



PLAN URZĄDZENIA LASU

dla Nadleśnictwa Żagań

na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY (aktualizacja)

Program opracowano w TAXUS SI Warszawa

*Program opracował:
Dyrektor Wydziału Urządzania Lasu
TAXUS SI w Warszawie*

.....
mgr inż. Bogusław Borusiewicz



taxus@taxussi.com.pl
www.taxussi.com.pl

*Akceptuje:
Prezes Taxus SI w Warszawie*

.....
mgr inż. Adam Konieczny

Spis treści

PROTOKÓŁ ustaleń komisji założeń planu Nadleśnictwa Żagań.....	7
PROTOKÓŁ ustaleń Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Żagań	26
OPINIA NADLEŚNICZEGO	35
1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OCHRONY PRZYRODY	36
1.1. Cel oraz metodyka opracowania programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Żagań	37
1.2. Forma i zakres Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Żagań	39
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	40
2.1. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle jednostek RDLP Zielona Góra	40
2.1.1. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle podziału administracyjnego Polski.....	41
2.1.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna	42
2.1.3. Regionalizacja fizyczno-geograficzna.....	43
2.1.4. Regionalizacja geobotaniczna wg Matuszkiewicza.....	46
2.1.5. Regionalizacja geobotaniczna wg Szafera i Pawłowskiego	46
2.2. Historia	46
2.2.1. Historia poligonu żagańskiego.....	48
2.2.2. Niemieckie obozy jenieckie w Żaganiu.....	49
2.2.3. Historia hamerni, hut szkła, tartaków i gospodarki stawowej	52
2.2.4. Historia lasów i gospodarki leśnej	55
2.2.5. Historyczne leśniczówki Nadleśnictwa Żagań	57
2.2.1. Historyczne nazwy linii leśnych Nadleśnictwa Żagań	60
2.2.2. Historia ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa	62
2.3. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu.....	63
2.3.1. Nadleśnictwo Żagań w strukturach korytarzy ekologicznych	66
2.4. Struktura użytkowania ziemi.....	70
2.5. Charakterystyka ogólna kompleksów leśnych	72
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY	74
3.1. Obszary chronionego krajobrazu.....	75
3.2. Obszary Natura 2000	78
3.2.1. Ostoja ptasia Bory Dolnośląskie_PLB0200005	80
3.2.2. Ostoja siedliskowa Małomickie Łęgi PLH 080046	84
3.2.3. Ostoja siedliskowa Dolina Dolnej Kwisy PLH 020050	88
3.2.4. Ostoja siedliskowa - proj. Żagańskie Wrzosowiska PLH 08_39.....	93
3.2.5. Ostoja siedliskowa proj. Dolina Czernej Wielkiej PLH 02_13	93
3.3. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych w Specjalnych Obszarach Ochrony Siedlisk (SOOS).....	93
3.4. Siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	94
2.4.1. Siedliska przyrodnicze nieleśne.....	100
2.4.1.1. Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> - kod siedliska (3150-2)	100
2.4.1.2. Suche wrzosowiska z <i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i> - kod siedliska (4030).....	101
2.4.1.3. Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i> - kod siedliska (6410)	102
2.4.1.4. Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe - kod siedliska (6430-3)	103
2.4.1.5. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> - kod siedliska (6510).....	104
2.4.1.6. Torfowiska przejściowe i trzęsawiska - kod siedliska (7140)	104
2.4.2. Siedliska przyrodnicze leśne.....	104

2.4.2.1.	Grąd środkowoeuropejski <i>Galio-Carpinetum</i> – kod siedliska (9170-1)	104
2.4.2.2.	Śródładowe kwaśne dąbrowy (kwaśne dąbrowy) – kod siedliska (9190-2).....	105
2.4.2.3.	Niżowe łągi olszowo-jesionowe - <i>Fraxino-Alnetum</i> – kod siedliska (91E0-3).....	106
2.4.2.4.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe - <i>Ficario-Uimetum</i> – kod siedliska (91F0).....	106
2.4.2.5.	Sosnowy bór bagienny – kod siedliska (91D0-2).....	106
2.4.2.6.	Brzezina bagienna – kod siedliska (91D0-1).....	107
3.5.	Pomniki przyrody	109
3.5.1.	Istniejące pomnik przyrody	109
3.5.2.	Proponowane pomniki przyrody.....	115
3.6.	Użytki ekologiczne.....	117
3.6.1.	Istniejące użytki ekologiczne.....	117
3.7.	Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt	118
3.7.1.	Strefy ochrony zwierząt	119
3.7.2.	Chronione i rzadkie rośliny i grzyby	123
3.7.3.	Chronione zwierzęta	134
3.7.4.	Ostoje ksylobiontów	145
3.	WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	152
3.1.	Fizjografia terenu nadleśnictwa.....	152
3.1.1.	Rzeźba terenu.....	152
3.1.2.	Geomorfologia	152
3.2.	Gleby	153
3.3.	Wody.....	154
3.3.1.	Rzeki	155
3.3.2.	Jeziora	159
3.3.3.	Wody podziemne.....	160
3.3.4.	Ekosystemy wodno-błotne.....	160
3.3.4.1.	Źródłiska	168
3.3.5.	Program małej retencji.....	168
3.4.	Roślinność	174
3.4.1.	Grzyby	174
3.4.2.	Porosty	175
3.4.3.	Mchy	176
3.4.4.	Rośliny naczyniowe.....	177
3.4.5.	Zespoły leśne	177
3.4.5.1.	Suboceaniczny świeży bór sosnowy <i>Leucobryo-Pinetum</i>	177
3.4.5.2.	Wilgotny bór trzęślicowy <i>Molinio-Pinetum</i>	178
3.4.5.3.	Bór bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	178
3.4.5.4.	Śródładowy bór chrobotkowy <i>Cladonio-Pinetum</i>	178
3.4.5.5.	Kwaśne dąbrowy ze związku <i>Quercion robori-petraea</i>	178
3.4.5.6.	Niżowa dąbrowa typu środkowoeuropejskiego <i>Calamagrostis - Quercetum</i>	179
3.4.5.7.	Grąd środkowoeuropejski <i>Galio sylvatici-Carpinetum</i>	179
3.4.5.8.	Niżowy łąg olszowo-jesionowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	180
3.4.5.9.	Łęgowe lasy dębowo- wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum chrsospl.</i>	181
3.4.5.10.	Bagienne lasy olszowe <i>Carici elongatae-Alnetum</i>	181
3.4.5.11.	Łęg wierzbowo-topolowy <i>Salici-Populetum</i>	181
3.5.	Siedliskowe typy lasu	183
3.6.	Drzewostany	185
3.6.1.	Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa.....	186
3.6.2.	Pochodzenie drzewostanów	187

3.6.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego	187
3.6.3.1. Aktualny stan siedliska	187
3.6.3.2. Borowacenie	189
3.6.3.3. Monotypizacja	190
3.6.3.4. Neofityzacja	190
3.6.4. Podział lasów na kategorie ochronności	192
3.6.5. Drzewostany ponad 100-letnie	194
3.7. Zespoły parkowo-dworskie	201
3.7.1. Parki zabytkowe miejskie i wiejskie.....	201
3.7.2. Drzewostany o charakterze parkowym.....	202
3.8. Zadrzewienia	203
3.9. Ważniejsze obiekty kultury materialnej.....	205
3.10. Stanowiska archeologiczne i miejsca o charakterze historycznym	216
3.11. Obszary koncentracji elementów przyrodniczych.....	220
3.12. Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych	221
4. ZAGROŻENIA.....	222
4.1. Podział zagrożeń.....	222
4.2. Zagrożenie wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu.....	223
4.2.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych.....	223
4.2.2. Poziom uszkodzenia drzewostanów nadleśnictwa	223
4.2.3. Zakłady uciążliwe dla środowiska na terenie nadleśnictwa	224
4.2.4. Zanieczyszczenie powietrza	224
4.2.5. Zanieczyszczenia gleb	225
4.2.6. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych	226
4.2.7. Zagrożenia wywołane projektowanymi autostradami i drogami szybkiego ruchu	226
4.3. Zagrożenia ekosystemów wodnych.....	227
4.3.1. Wody gruntowe	227
4.3.2. Czystość wód powierzchniowych na terenie nadleśnictwa	229
4.4. Zagrożenia biotyczne.....	229
4.4.1. Szkody powodowane przez owady.....	229
4.4.2. Szkody powodowane przez ssaki	230
4.4.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby	232
4.5. Zagrożenia abiotyczne.....	232
4.6. Pożary	233
4.7. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy	236
5. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych	238
6. Plan działań – zestawienie prac objętych programem	241
6.1. Generalne zasady ochrony.....	241
6.1.1. Zasady ochrony stanowisk cennych roślin naczyniowych i zarodnikowych	241
6.1.2. Zasady ochrony fauny kręgowców i bezkręgowców związanej z ekosystemami leśnymi i z ich bezpośrednim sąsiedztwem	243
6.1.3. Zasady ochrony siedlisk hydrogenicznych i kserotermicznych w lasach.....	245
6.1.4. Zasady ochrony starych drzew	246
6.1.5. Zasady ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach	247
6.1.6. Zasady obiegu informacji i procedur decyzyjnych.....	248
6.1.7. Zasady udostępniania Lasów Państwowych.....	250
6.1.8. Zasady ochrony zasobów genowych	250
6.1.9. Zasady zalesień	251
6.1.10. Zasady biologicznej zabudowy granicy lasu	253

6. 2. Zalecenia planistyczne dla fragmentów terenu	254
6.2.1. Zalecenia planistyczne dla obszarów koncentracji elementów przyrodniczych.....	254
6.2.2. Koncepcja docelowej sieci korytarzy ekologicznych na terenie nadleśnictwa	254
6. 3. Propozycje modyfikacji systemu obiektów i obszarów chronionych	256
6.3.1. Generalne założenia planowania ochrony obiektowej.....	256
6.3.2. Autorska ocena potrzeb zmiany sieci obiektów chronionych w nadleśnictwie.....	256
6.3.3. Proponowane formy ochrony przyrody	256
6.4. Propozycje z zakresu udostępnienia terenu i edukacji ekologicznej.....	256
6.4.1. Proponowany model udostępnienia lasu.....	256
6.4.2. Proponowane ścieżki poznawcze.....	259
6.4.3. Agroturystyka.....	261
6.4.4. Promocja i edukacja ekologiczna	262
6.5. Ochrona różnorodności biologicznej.....	265
6.5.1. Realizowane programy aktywnej ochrony	265
6.5.2. Realizowane kompensacje	265
6.5.3. Lasy HCVF	266
6.5.5. Wykaz drzewostanów bez zabiegów	278
6.5.6. Zagadnienia certyfikacji lasów	287
7. Przebieg prac	294
7.1. Zgodność przeprowadzonych prac z obowiązującymi wytycznymi KZP, NTG oraz Instrukcją	294
7.2. Prace terenowe i kameralne	294
8. LITERATURA	295
9. Synteza	298
10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	300
11. KRONIKA.....	303

PROTOKÓŁ ustaleń komisji założeń planu Nadleśnictwa Żagań

Komisja Założeń Planu zwołana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze celem uzgodnienia podstawowych wytycznych do przeprowadzenia prac urzędzeniowych odbyła się 18.11.2009 r. w siedzibie Nadleśnictwa Żagań z udziałem przedstawicieli:

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze

mgr inż. Krzysztof Poczekaj – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej - przewodniczący Komisji

mgr inż. Leszek Banach - Dyrektor

mgr inż. Dariusz Miernik – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu i Stanu Posiadania

mgr inż. Marta Wiler – Naczelnik Wydziału Zagospodarowania Lasu

inż. Janusz Bazarnik – Gł. spec. SL ds. hodowli lasu

mgr inż. Jacek Śliwiński – Naczelnik Wydziału Kontroli i Komunikacji Społecznej

inż. Karol Wiler – Naczelnik Wydziału Ochrony Zasobów i Obronności

mgr inż. Ryszard Sawiak – specjalista ds. geodezji

Nadleśnictwa Żagań

mgr inż. Waldemar Babiarz - Nadleśniczy

mgr inż. Zbigniew Maj – Inżynier Nadzoru

mgr inż. Jarosław Handzlik – spec. SL ds. hodowli lasu

Jan Dańko – spec. SL ds. użytkowania lasu

mgr inż. Jarosław Karwański – spec. SL ds. łowiectwa i urządzania lasu

mgr inż. Wojciech Piaścik – ref. ds. ochrony lasu

Zespołu Ochrony Lasu w Łopuchówku

dr inż. Robert Zander – st. specjalista

RZI Zielona Góra

Ppłk - Janusz Pieniążek – Szef Wydziału Nieruchomości

Eugeniusz Brusilo – spec. ds. nieruchomości

Ośrodka Szkoleniowo – Poligonowego Wojsk Lądowych - Żagań

Mjr - Mariusz Hałatyn – Szef Wydziału Poligonowego

TAXUS SI

– w charakterze opiniodawczo - doradczym

mgr inż. Bogusław Borusiewicz

Po wysłuchaniu referatu Nadleśniczego, koreferatu Naczelnika Wydziału Urządzania Lasu i Stanu Posiadania RDLP w Zielonej Górze i w wyniku dyskusji, Komisja przyjęła następujące ustalenia dotyczące wykonawstwa prac urzędzeniowych, w tym aktualizacji Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żagań, pkt. 10¹ protokołu Komisji Założeń Planu.

¹ Pkt 10 (KZP) - Program ochrony przyrody - zaktualizować program ochrony przyrody opracowany wg stanu na 1.01.2001 r. Przy aktualizacji programu wykorzystać "Szczegółowe wytyczne sporządzania programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie" opracowane w RDLP w Zielonej Górze. Program uzupełnić o dane uzyskane w trakcie prac urzędzeniowych oraz dostarczone przez Nadleśnictwo. W programie zawrzeć opis stanu przyrody w obszarze terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa oraz potrzeby w zakresie jej ochrony. Wykorzystać informacje zawarte w waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, w książkach służbowych ochrony przyrody leśniczych oraz w waloryzacjach przyrodniczych gmin. W programie ochrony przyrody przedstawić dane z przeprowadzonej przez Lasy Państwowe inwentaryzacji przyrodniczej, ustalonych lasów o szczególnych walorach przyrodniczo - kulturowych (HCVF) oraz obiektów reprezentatywnych. Program będzie zaktualizowany o elementy zinwentaryzowane w trakcie prac urzędzeniowych. Program Ochrony Przyrody zostanie zaktualizowany o informacje związane z siecią Natura 2000. Obszary projektowane (przyjęte przez Radę Ministrów) należy traktować równorzędnie z istniejącymi. Program omówi zasady działań gospodarczych w obszarach Natura 2000, ze szczególnym uwzględnieniem – w obszarach „siedliskowych” Natura 2000 - docelowych składów upraw i GTD na siedliskach naturalnych. GTD i zasady gospodarowania znajdują swoje odzwierciedlenie w opisach taksacyjnych i wskazaniach gospodarczych (temat uzupełniająco opisany w pkt 12. „Wytyczne w zakresie planowania hodowlanego”). Plan Urządzenia Lasu będzie zawierał postanowienia wykonanych Planów ochrony

Podczas taksacji inwentaryzować drzewostany o charakterze parkowym (dawne parki) oraz stare (historyczne) cmentarze. W programie ochrony przyrody przedstawić syntetyczne dane pochodzące z inwentaryzacji drzew dziuplastych przeprowadzonej przez Nadleśnictwo. „Program ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych”, zostanie uwzględniony w opracowaniu POP. Przedmiotowy program zostanie przekazany wykonawcy PUL przez Nadleśnictwo. Program oprawić jako oddzielny tom. Opracować mapę przeglądową walorów przyrodniczo - kulturowych w skali 1:25 000. Dane o stanowiskach cennych gatunków roślin i zwierząt zamieścić w opisie taksacyjnym, jako informacje dodatkowe oraz przekazywać je na bieżąco leśniczym. W programie ochrony przyrody omówić elementy programu edukacji ekologicznej w Nadleśnictwie. Szczegółowe zasady aktualizacji POP zawiera Załącznik nr 1 do niniejszego protokołu.

Nadleśnictwo Żagań posiada opracowany Program Ochrony Przyrody, obejmujący opis walorów przyrodniczych i kulturowych, form ochrony przyrody oraz stanu i zagrożenia środowiska przyrodniczego terenu Nadleśnictwa. Zgodnie z §3 pkt.4 oraz §110 i 111 Instrukcji u.l. program ten zostanie zaktualizowany w trakcie obecnych prac urzędniowych.

Protokół sporządził:

Przewodniczący Komisji

.....

mgr inż. Ryszard Sawiak

.....

mgr inż. Krzysztof Poczekaj

ZALĄCZNIK NR 1 DO PROTOKOŁU KZP

Wtyczne do sporządzenia „Programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” dla nadleśnictw RDLP Zielona Góra

wg stanu na 01.01.2009 r.

W celu ujednoczenia treści „Programów ..” sporządzanych dla nadleśnictw RDLP Zielona Góra oraz ułatwienia wykonania tychże programów, sporządzono wskazówki ogólne do zakresu tematycznego opracowania. Zamieszczono wykaz pomocnej literatury (opracowania regionalne, materiały niepublikowane, ekspertyzy, zasoby map historycznych) oraz wykaz instytucji i urzędów gromadzących informacje pomocne przy opracowywaniu „Programu”. Każdy program powinien być indywidualnym opracowaniem i oprócz wymienionych poniżej elementów powinien przedstawiać dodatkowo zagadnienia charakterystyczne dla danego nadleśnictwa.

Ramowy układ „Programu ...” przedstawia się następująco:

1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa

1.1. Położenie

Dane ogólne, usytuowanie nadleśnictwa na tle różnych podziałów przyrodniczo-leśnych i geograficznych:

- podział przyrodniczo-leśny (TRAMPLER i in.1990)
- podział na regiony fizyczno-geograficzne (KONDRACKI 2001)
- podział geobotaniczny (SZAFER, ZARZYCKI 1972)
- regionalizacja geobotaniczna (MATUSZKIEWICZ 1990)

i inne.

1.2. Historia

Opisać ogólne tło historyczne zmiany przynależności terytorialnej, ważniejsze wydarzenia historyczne, osadnictwo, rozwój szlaków komunikacyjnych

Pomocna literatura:

Człowiek a środowisko w środkowym i dolnym Nadodrzu (LECIEJEWICZ 1996) - opis osadnictwa od paleolitu do późnego średniowiecza .

Człowiek a środowisko. Przekształcenia na przestrzeni dziejów (LEWCZUK, MACIANTOWICZ 2005)

Pojezierze Lubuskie (KRAJNIAK 1982),

Ziemia Lubuska (KUCHARSKI, MALUŚKIEWICZ 1996)

1.2.1. Historia lasów i gospodarki leśnej

Na podstawie dostępnych materiałów i analizy starych map, opisać wpływ człowieka na kształt lasu, jeśli to możliwe opisać sposoby zagospodarowania lasu przed wojną.

Przydatne: Operat glebowo-siedliskowy (rozdział dotyczący historii), stare mapy (część w zasobach RDLP). Jeśli to możliwe ustalić stosunki własnościowe przed wojną. Opisać tereny leśne na gruntach porolnych na podstawie map historycznych.

Wiele informacji o lasach, siedliskach leśnych i działalności ludzkiej związanej z lasami można wywnioskować analizując miejscowe nazwy geograficzne. Należy przedstawić nazwy związane z różnymi gatunkami drzew i krzewów oraz związane z lasami i gospodarką leśną.

1.2.2. Historia ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa

Ochrona przyrody na terenie nadleśnictwa przed wojną.

Publikacje (WODZICZKO, CZUBIŃSKI 1946, MACIANTOWICZ 2005) dotyczące niemieckich rezerwatów przyrody.

Ochrona przyrody na terenie nadleśnictwa w okresie powojennym

Opisać tworzenie różnych form ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa w okresie powojennym oraz zmiany tych form.

1.3. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu.

Podstawowe dane: umiejscowienie nadleśnictwa, lesistość, gęstość zaludnienia. Omówić na terenie jakich większych jednostek (puszcz) znajdują się lasy nadleśnictwa (ZARĘBA 1986) oraz gdzie lasy nadleśnictwa zachowują jeszcze zwarty charakter i tworzą duże kompleksy leśne.

Omówić usytuowanie lasów na tle krajowej sieci ekologicznej ECONET (LIRO red. 1995) oraz wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody: parków krajobrazowych, obszarów sieci Natura 2000 (w tym projektowanych – z tzw. Shadow List), obszarów chronionego krajobrazu.

Omówić usytuowanie nadleśnictwa na tle sieci korytarzy migracyjnych zwierząt w Polsce (JĘDRZEJEWSKI i inni 2004)

Wzór 1 a. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa

Wzór 1 b. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa w ramach funkcji lasu.

1.4. Struktura użytkowania ziemi

W zasobach RDLP znajdują się mapki rodzajów użytkowania gruntów w zasięgu terytorialnym poszczególnych nadleśnictw, które należy zamieścić w „Programie...”. Alternatywnie można wykorzystać dostępne w internecie mapy użytkowania gruntów CORINE – Land Cover. Można również zamieścić wycinek zdjęcia satelitarne w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Zdjęcia przedstawiające za pomocą palety barwnej różne rodzaje gruntów, dostępne są na stronie <https://zulu.ssc.nasa.gov/mrsid/mrsid.pl>

1.5. Charakterystyka ogólna kompleksów leśnych

Wzór nr 2. Liczba i wielkość kompleksów leśnych.

W opisie zaznaczyć, że w tabeli przedstawiono tylko **kompleksy leśne**, dlatego dane z tabeli nie pokrywają się z danymi w elaboracie, które uwzględniają również tereny nieleśne, typu budynki, place itp., położone najczęściej na terenie miejscowości, oraz że obraz ten nie jest pełny, ponieważ nie uwzględnia lasów innych własności. Umiejscowienie lasów innych własności jest widoczne na mapie sytuacyjnej nadleśnictwa w skali 1: 50 000. Podać jaką powierzchnię zajmują lasy innych własności.

2. Formy ochrony przyrody

Tabela zbiorcza wg wzoru:

Rodzaj obiektu	Liczba	Pow. (ha)*	% **	w tym pow. leśna (ha)
Rezerваты				
Parki krajobrazowe				
Obszary chronionego krajobrazu				
Obszary Natura 2000 w tym:				
Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOOS)				
Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP)				
Pomniki przyrody				
Powierzchniowe pomniki przyrody				
Użytki ekologiczne				
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe				
Stanowiska dokumentacyjne				
Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową				

* - w tabeli podać aktualną powierzchnię w zarządzie nadleśnictwa.

** - udział procentowy w stosunku do powierzchni ogólnej w zarządzie nadleśnictwa

2.1. Rezerwy przyrody istniejące i projektowane

Opisać rezerwy istniejące i projektowane (dla których dokumentacja projektowa została złożona u Konserwatora Przyrody)

Opis ogólny: nazwa, data utworzenia - powierzchnia – rodzaj, typ i podtyp rezerwatu – cel ochrony – ciekawsze grzyby, rośliny, zwierzęta, zespoły roślinne – inne ciekawostki przyrodnicze - okres obowiązywania planu ochrony

Wz. 3 Ogólna charakterystyka rezerwatów

Wz. 4 Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwach częściowych

2.2. Parki krajobrazowe

Opis ogólny: nazwa, data utworzenia, powierzchnia, okres obowiązywania planu ochrony, opisać obowiązujące zakazy i nakazy. Podać jaki procent powierzchni ogólnej parku krajobrazowego znajduje się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Dokładna lokalizacja granic na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych.

2.3. Obszary chronionego krajobrazu

Opis ogólny: nazwa, data utworzenia, powierzchnia, opisać obowiązujące zakazy i nakazy.

Podać jaki procent powierzchni ogólnej obszaru chronionego krajobrazu znajduje się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

Należy zamieścić w tekście pogładową mapkę obrazującą zasięg obszarów chronionego krajobrazu w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Dokładna lokalizacja granic na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych.

Pamiętać należy, że **kryterium wyodrębnienia wyłączeń taksacyjnych jest m.in. potrzeba odmiennego postępowania gospodarczego**, co należy rozumieć jako potrzebę podziału wyłączeń ze względu na przebieg granicy obszaru chronionego krajobrazu. Pamiętać należy również o wyłączeniach liniowych – również należy wyodrębnić linie, drogi, rowy, ze względu na umiejscowienie w granicach OChK.

2.4. Obszary Natura 2000

Opisać sieć obszarów Natura 2000 na terenie nadleśnictwa, zgodnie z podziałem uwzględnionym w ustawie o ochronie przyrody (zmiana z 3.10.2008 r.): Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO), Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO) oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW), tj. figurujące na liście proponowanych obszarów przekazanych przez MŚ do Komisji Europejskiej.

Należy podać nazwy dyrektyw, które decydują o powołaniu obszarów Natura 2000.

W przypadku obszarów ptasich należy bazować na Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. 2008, Nr 198, poz. 1226).

W przypadku obszarów siedliskowych podstawą jest oficjalna lista zatwierdzona przez MŚ i zgłoszona do Komisji Europejskiej.

Opis ogólny dla każdego obszaru powinien zawierać:

- nazwę i kod obszaru, powierzchnię, status,
- zestawienie występujących siedlisk przyrodniczych wymienionych w SDF-ie, z podaniem % pokrycia w obszarze oraz zinwentaryzowaną liczbą wydzieleń oraz powierzchnię na gruntach nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000, w tym wyszczególnienie siedlisk, które były głównym motywem powołania obszaru (Tab.),
- listę gatunków naturowych, w tym wyszczególnienie tych gatunków, które były głównym motywem powołania obszaru (zgodnie z danymi w SDF-ie),

- rozliczenie powierzchni obszaru w zasięgu nadleśnictwa (w tym gruntów nadleśnictwa) – może być powierzchnia systemowa, wyliczona na podstawie warstw granic naturalnych i obiektów podstawowych SLMN,
- opis występujących zagrożeń (wymienionych w SDF-ie),
- mapę poglądową usytuowania obszaru Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa,
- dokładne granice należy nanieść na mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

2.4.1. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych w Specjalnych Obszarach Ochrony Siedlisk (SOOS)

Należy w formie tabelarycznej zaproponować składy gatunkowe dla leśnych siedlisk przyrodniczych znajdujących się w granicach siedliskowych obszarów Natura 2000. Przy ustalaniu składów należy uwzględnić propozycje zawarte w poradnikach ochrony siedlisk znajdujących się na stronie Ministerstwa Środowiska:

<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/poradnik.php>

2.4.2. Siedliska przyrodnicze Natura 2000

Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonej w latach 2006-2007 należy przedstawić w formie tabeli występowanie siedlisk przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa. Należy uwzględnić zmiany, które zaszły w wyniku weryfikacji uzyskanych danych.

Przedstawić również w formie tabeli zestawienie wskaźników struktury i funkcji dla każdego siedliska przyrodniczego, określone podczas inwentaryzacji.

Można również przedstawić mapkę poglądową rozmieszczenia siedlisk przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa, w skali dostosowanej do formatu A4.

Tab. Zestawienie wskaźników struktury i funkcji dla siedlisk przyrodniczych

Kod i nazwa siedliska	Łączna pow. siedliska	Liczba pododdz.	Stan siedliska			Drewno martwe			Drzewa grube		
			A	B	C	mało	średnio	dużo	brak	średnio	dużo
			ha			ha			ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
NIELEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE											
						x	x	x	x	x	x
						x	x	x	x	x	x
						x	x	x	x	x	x
Razem siedliska nieleśne						x	x	x	x	x	x
Ogółem %						x	x	x	x	x	x
LEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE											
Razem siedliska leśne											
Ogółem %											
OGÓŁEM SIEDLISK A PRZYRODNICZE											

2.5. Pomniki przyrody

W nadleśnictwach znajdują się karty z charakterystyką pomników przyrody.

Sprawdzić pomniki utworzone przez gminy.

Zwrócić uwagę na ciekawe pomniki znajdujące się poza lasami, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Omówić, jeżeli istnieją, drzewa wymienione w publikacji "Najstarsze drzewa w Polsce" (PACYNIAK 1992)

oraz figurujące w zestawieniu „Najgrubsze drzewa w Lasach Państwowych”

<http://www.przegladesniczy.com.pl/drzewa/index.html>

Wz. 5a Wykaz istniejących pomników przyrody

Wz. 5a Wykaz istniejących powierzchniowych pomników przyrody

Należy pamiętać o podawaniu stopnia zdrowotności drzew wg skali Pacyniaka i Smólskiego.

Skala zdrowotności Pacyniaka i Smólskiego

1 - drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych użytków i obecności szkodników

2 – drzewa z częściowo obumierającymi cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z obecnością szkodników, zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego występujących w nieznacznym stopniu (pojedyncze egzemplarze)

3 – drzewa, które mają w 50% obumarła koronę i kłodę lub strzałę, jak również zaatakowane w znacznym stopniu przez szkodniki

4 – drzewa w 70% z obumarłą koroną i kłodą albo strzałą i dużymi ubytkami tkanki drzewnej

5 – drzewa mające w ponad 70% obumarła koronę i kłodę lub strzałę z licznymi dziuplami, w tym także martwe

2.5.1. Proponowane pomniki przyrody

Wz. nr 5 b. Wykaz proponowanych pomników przyrody

Należy pamiętać o podawaniu stopnia zdrowotności.

2.6. Użytki ekologiczne

Wz. nr 7 a. Wykaz istniejących użytków ekologicznych

Wz. nr 7 b. Wykaz proponowanych użytków ekologicznych

Użytki proponowane - uzgodnić z Nadleśnictwem.

Sprawdzić użytki ekologiczne utworzone przez gminy.

2.7. Stanowiska dokumentacyjne

Wz. nr 8 a. Wykaz istniejących stanowisk dokumentacyjnych

Wz. nr 8 b. Wykaz projektowanych stanowisk dokumentacyjnych

Aktualnie na terenie RDLP w Zielonej Górze nie ma stanowisk dokumentacyjnych.

2.8. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Wz. nr 9 a. Wykaz istniejących zespołów przyrodniczo-krajobrazowych

Wz. nr 9 b. Wykaz projektowanych zespołów przyrodniczo-krajobrazowych

2.9. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt

Chronione gatunki grzybów, roślin i zwierząt należy podać według aktualnie obowiązujących rozporządzeń o ochronie gatunkowej.

Zebrane dane zbiorcze należy zestawić wg poniższego wzoru:

Tab. Zestawienie gatunków podlegających ochronie gatunkowej na gruntach nadleśnictwa

Grupa organizmów	Gatunki objęte ochroną ścisłą	Gatunki objęte ochroną częściową	Gatunki wymienione w załącznikach Dyrektyw EU*	Gatunki ujęte w Czerwonych Księgach
	Liczba gatunków zlokalizowanych na gruntach nadleśnictwa			
1	2	3	4	5
Porosty				
Grzyby				
Widłaki				
Mszaki				
Rośliny naczyniowe				
Bezkęgowce				
Ryby i minogi				
Płazy				
Gady				
Ptaki **				
Ssaki				

*Gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej

** Liczba gatunków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych.

2.9.1. Strefy ochrony

W tekście omówić ogólnie strefy ochrony ostoi (w tym jeśli są, również grzybów i roślin), podać gatunek objęty ochroną strefową, opisać otoczenie gniazda, miejsca bytowania lub stanowiska (typ lasu, gatunek drzewa, na którym znajduje się gniazdo), powierzchnię strefy, wiadomości o lęgach z lat poprzednich (lub tendencji populacji w przypadku grzybów lub roślin). **Nie podawać dokładnej lokalizacji!!!**

Szczegółowość lokalizacji powinna ograniczyć się do poziomu leśnictwa i gminy.

Omówić wcześniej istniejące strefy i tendencje dynamiczne poszczególnych gatunków (spadek liczebności, fluktuacja, ekspansja).

Przykład:

Lp.	Lokalizacja gniazda	Gatunek chroniony	Powierzchnia (ha)		Rok utworzenia	Uwagi
			Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej		
1	2	3	4	5	6	7
1	Obręb Brody Gmina Brody	orzel bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	9,76	86,76	1985	Gniazdo na sośnie 180 lat
2	Obręb Lubsko Gmina Brody	orzel bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	10,03	21,63	2000	Gniazdo na olszy 83 lata
Razem			19,79	108,39		
3	Obręb Jasień Gmina Jasień	żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	10,53	43,89	1999	Zbiornik z szuwarem kłociowym
Razem			16,33	73,62		
Ogółem			36,12	182,01		

2.9.2. Chronione i rzadkie rośliny i grzyby

Do ustalenia pełnej listy roślin chronionych i rzadkich pomocne mogą być:

- zdjęcia fitosocjologiczne: z planów ochrony rezerwatów i parków krajobrazowych, z operatu glebowo-siedliskowego, z innych opracowań naukowych,
- stanowiska z Programów Ochrony Flory - opracowanych dla wszystkich nadleśnictw przez Klub Przyrodników,
- waloryzacja gmin,
- dane z przedwojennych publikacji niemieckich,
- publikacje:
- „Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych chronionych w Polsce” (MIREK A., MIREK M. 1997)
- „Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce” (ZAJĄC A., ZAJĄC M. 2001)
- „Rzadkie i zagrożone rośliny naczyniowe Ziemi Lubuskiej i Łużyc” (KUJAWA-PAWLACZYK, PAWLACZYK 2001)
- dane z raptularzy terenowych,
- dane z waloryzacji przyrodniczej nadleśnictw.

W celu wyeliminowania błędów wynikających z pomyłek w kodach gat. roślin, należy wykonać filtrowanie baz i usunąć gatunki wątpliwe np. wysokogórskie.

Po wykonaniu listy roślin chronionych i rzadkich należy sprawdzić czy są poprawne kategorie ochronności (zgodne z aktualnym rozporządzeniem) oraz czy informacje o stanowiskach tych roślin znajdują się w opisach dla leśniczych.

Dla grzybów, porostów i roślin naczyniowych zestawić łączną tabelę Wz. 10 i 11 (nieco zmienione), a nazewnictwo łacińskie przyjąć wg “Krytycznej listy roślin naczyniowych Polski” (MIREK i in. 2002)

Wz. nr 10. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków grzybów i porostów

Wz. nr 11. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych

Przykład:

Lp	Rodzina Gatunek	Obszar Leśnictwo Oddział (stanowiska zlokalizowane) dokładnie	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Opis obiektu, walory, zagrożenia. Uwagi i zalecenia oraz zabiegi uzgodnione z Woj. Konserwatorem Przyr.
1	2	3	4	5
	Porosty			
1.	Chrobotek * <i>Cladonia sp.</i>	WSZYSTKIE OBRĘBY Bardzo liczne stanowiska na terenie całego nadleśnictwa (powyżej 100 stanowisk – gatunek pospolity)	Na siedliskach Bśw i Bs występuje bardzo licznie tworząc niekiedy olbrzymie płyty.	
Klasa Widłaki <i>Lycopsida</i>				
2.	Widłak goździsty* <i>Lycopodium clavatum</i>	OBR. ŁAGÓW Długoszyn 6 c	W d-nie sosnowym	Rez. "Buczyna Łagowska"
Wrzosoowate <i>Ericaceae</i>				
3.	Modrzewnica zwyczajna^ <i>Andromeda polifolia</i>	OBR. ŁAGÓW Łągów 213 n		Rezerwat "Pawski Łąg"

Oznaczenia w tabeli:

* - gatunki podlegające ochronie ścisłej

+ - podlegające ochronie częściowej

** - gatunki wymagające ochrony czynnej

^ - gatunki rzadkie, zasługujące na ochronę lokalną

(symbole graficzne mogą zostać przyjęte odmienne)

Należy sporządzić wykaz roślin występujących na terenie nadleśnictwa - objętych ochroną ścisłą i częściową oraz roślin o znaczeniu priorytetowym, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000.

Na "Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych" można pominąć stanowiska gatunków, które występują na ponad 100 stanowiskach (np. kruszyny pospolitej i chrobotków).

Dla terenów Ziemi Lubuskiej i Wielkopolski istnieją opracowania: „Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski” (ŻUKOWSKI, JACKOWIAK 1995) oraz „Rzadkie i zagrożone rośliny naczyniowe Ziemi Lubuskiej i Łużyc” (KUJAWA-PAWLACZYK J., PAWLACZYK P. 2001). Należy sporządzić wykaz roślin opisanych w tych publikacjach oraz wykaz roślin z „Polskiej czerwonej księgi roślin” (KAŻMIERCZAKOWA, ZARZYCKI 2001)

2.9.3. Zwierzęta chronione

Należy sporządzić wykaz zwierząt występujących na terenie nadleśnictwa - objętych ochroną ścisłą i częściową oraz zwierząt o znaczeniu priorytetowym, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (w tym osobny wykaz dla ptaków).

Osobno należy sporządzić wykaz gatunków wraz z kategorią zagrożenia, podawanych z terenu nadleśnictwa znajdujących się w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt - Kręgowce” (GŁOWACIŃSKI 2001) i „Polskiej czerwonej księdze zwierząt - Bezkęgowce” (GŁOWACIŃSKI, NOWACKI 2004).

Literatura ogólna dotycząca fauny:

Fauna kręgowców Pojezierza Lubuskiego (JERMACZEK A., URBAŃCZYK Z. 1986),

Polska czerwona księga zwierząt (GŁOWACIŃSKI 2001)

Świat zwierzęcy opisany w monografiach dawnych województw: zielonogórskiego (NAJBAR, JERZAK 1996), gorzowskiego (KRÓL 1990) oraz obecnie lubuskiego (JERMACZEK, MACIANTOWICZ 2005).

Opis poszczególnych grup zwierząt:

2.9.3.1. Bezkęgowce:

Opis występujących chronionych bezkręgowców wg poniższego wzoru:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronności	Kat. zagrożenia wg Polskiej czerwonej księgi zwierząt	Obecność w załącznikach Dyrektyw EU*	Uwagi
-----	--------------	----------------	-----------------------	---	--------------------------------------	-------

Pomocna literatura:

Pijawki Ziemi Lubuskiej (RADKIEWICZ 1978),
 Prostoskrzydło (Orthoptera) Ziemi Lubuskiej (BAZYLUK 1956),
 Kózkowate Ziemi Lubuskiej (NAJBAR 1998),
 Bezkręgowce (GAWROŃSKI 2005) – w monografii Przyroda Ziemi Lubuskiej.

2.9.3.2. Ryby i monogi

Opis występujących chronionych ryb i minogów wg poniższego wzoru:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronności	Kat. zagrożenia wg Polskiej czerwonej księgi zwierząt	Obecność w załącznikach Dyrektyw EU*	Uwagi
-----	--------------	----------------	-----------------------	---	--------------------------------------	-------

Pomocna literatura:

Wody Środkowego Nadodrza (NAJBAR i in. 1998),
 Ryby i minogi (ZIELENIEWSKI 2005) – w monografii Przyroda Ziemi Lubuskiej.

2.9.3.3. Płazy i gady

Opis występujących płazów i gadów wg poniższego wzoru:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronności	Kat. zagrożenia wg Polskiej czerwonej księgi zwierząt	Obecność w załącznikach Dyrektyw EU*	Uwagi
-----	--------------	----------------	-----------------------	---	--------------------------------------	-------

Pomocna literatura:

Atlas płazów i gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. (GŁOWACIŃSKI, RAFIŃSKI 2003)

2.9.3.4. Ptaki

Na podstawie dostępnych danych opisać liczbę stwierdzonych gatunków ptaków.

Do zebrania danych należy wykorzystać:

- plany ochrony rezerwatów i parków krajobrazowych
- opracowania naukowe,
- waloryzacje gmin,
- kartotekę Klubu Przyrodników,
- dane z waloryzacji przyrodniczej nadleśnictw.

Należy zestawić wykaz ptaków obejmujący zarówno gatunki lęgowe, występujące na przelotach, pojawiające się sporadycznie, oraz te gatunki, które ustąpiły już z terenu nadleśnictwa.

Wykaz ptaków obserwowanych na obszarze nadleśnictwa należy sporządzić wg poniższego zestawienia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronności	Kat. zagrożenia wg Polskiej czerwonej księgi zwierząt	Obecność w załącznikach Dyrektyw EU*	Uwagi

Pomocna literatura:

Ptaki Ziemi Lubuskiej (JERMACZEK i in. 1995)
 Ptaki (JERMACZEK 2005) – w monografii Przyroda Ziemi Lubuskiej
 Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność (TOMIAŁOJĆ 1990)
 Ptaki Śląska (DYRCZ i in. 1991)

W części syntetycznej należy zestawić:

- Ciekawsze gatunki ptaków – w tym gatunki objęte tzw. Dyrektywą Ptasia
- Ciekawostki ornitologiczne
- Gatunki ptaków, które ustąpiły z terenu nadleśnictwa
- Obiekty istotne dla awifauny na terenie nadleśnictwa oraz istniejące i proponowane Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP) sieci Natura 2000.

2.9.3.5. Ssaki

Do zebrania danych należy wykorzystać:

- plany ochrony rezerwatów i parków krajobrazowych,
- opracowania naukowe,
- waloryzacje gmin,
- kartotekę Klubu Przyrodników,

- dane z waloryzacji przyrodniczej nadleśnictw
Wykaz ssaków należy zestawić wg poniższego wzoru:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronności	Kat. zagrożenia wg Polskiej czerwonej księgi zwierząt	Obecność w załącznikach Dyrektyw EU*	Uwagi
-----	--------------	----------------	-----------------------	---	--------------------------------------	-------

W uwagach podać liczebność zwierząt łownych wg danych nadleśnictwa.

Opisać ciekawsze gatunki ssaków z terenu nadleśnictwa, w tym gatunki objęte Dyrektywą Siedliskową. Bóbr europejski – wykaz stanowisk w RDLP Zielona Góra (BRZUSKI, KULCZYCKA 1999).

3. Walory przyrodniczo-leśne

3.1. Fizjografia terenu nadleśnictwa

3.1.1. Rzeźba terenu

3.1.2. Formacje geologiczne

Według Mapy Geologicznej (Inst. Geol.1974)

3.1.3. Geomorfologia

Pomocne opracowania to: (KRYGOWSKI 1981) dotyczy geomorfologii Niziny Wielkopolskiej, oraz operat glebowo-siedliskowy.

3.2. Gleby

Syntetycznie przedstawić typy gleb i zobrazować graficznie ich udział powierzchniowy.

3.3. Wody

Omówić warunki hydrologiczne, wododziały i ich przebieg, odwadnianie terenu, kierunki odpływu wód powierzchniowych.

Omówić typ stosunków wodnych: opadowo-retencyjny (OR), opadowo-gruntowo-wodny (OGW), gruntowo-wodny (GW).

Pomocne opracowanie: “Wody powierzchniowe” (ZIELENIEWSKI 2005)

3.3.1. Rzeki

Omówić sieć rzeczną, zlewnie rzek.

3.3.2. Jeziora.

Omówić jeziorność, scharakteryzować większe jeziora – do wykorzystania “Atlas jezior Polski tom I” (JAŃCZAK red. 1996).

Przedstawić w układzie zlewni charakterystykę jezior o powierzchni powyżej 10 ha na terenie zasięgu działania nadleśnictwa wg poniższego schematu:

Zlewnia 117

- **Jezioro Ciecz (Trześniowskie)** – powierzchnia 185,7 ha, maksymalna głębokość 58,8 m. Nr 66 wg Atlasu jezior Polski tom I (JAŃCZAK red. 1996).

3.3.3. Wody podziemne

Omówić występowanie zbiorników wód podziemnych, umieszczonych na “Mapie obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000”.

Pomocne opracowanie: “Wody podziemne Środkowego Nadodrza i problemy ich ochrony” (WRÓBEL 1989).

3.3.4. Ekosystemy wodno-błotne

Podać w ujęciu tabelarycznym zinventaryzowane bagna śródlądowe (torfowiska), zbiorniki wodne, jeziora, stawy wg poniższego schematu:

Nazwa	Obszar	Oddz.	Liczba	Pow. [ha]
1	2	3	4	5
Bagno śródlądowe*	Łąków	205 a	1	0,15
Bagno śródlądowe		210 o	1	0,20
		Razem	81	8,82
Bagno literowane		337 p	1	0,44
Bagno literowane		339 i	1	0,70
		Razem	45	37,79
Jezioro		75 b	1	1,08

Przyroda Ziemi Lubuskiej – w rozdziale “Roślinność lasów” (PAWLACZYK 2005).

3.5. Siedliskowe typy lasu

Przedstawić syntetyczny opis siedliskowych typów lasu na podstawie operatu glebowo – siedliskowego. Przedstawić procentowy udział typów siedliskowych i gleb.

Zestawić powierzchnię wg typów siedliskowych lasu oraz porównać dane z kolejnych rewizji planu u.l.

3.6. Drzewostany

Omówić zasięgi naturalnego występowania gatunków drzew na terenie nadleśnictwa.

Wzory nr 13, 14, 15 i 21 zestawić bez podawania miąższości [m³].

3.6.1. Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa

Wzór nr 13 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.

Zestawić dane z obrębów w dodatkowej tabeli dla całego nadleśnictwa.

Wzór nr 14 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Zestawić dane z obrębów w dodatkowej tabeli dla całego nadleśnictwa.

3.6.2. Pochodzenie drzewostanów

Wzór nr 15 Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Zestawić dane z obrębów w dodatkowej tabeli dla całego nadleśnictwa.

3.6.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

3.6.3.1. Aktualny stan siedliska

Wzór nr 21 Zestawienie powierzchni [ha] wg grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych

Zestawić dane z obrębów w dodatkowej tabeli dla całego nadleśnictwa.

3.6.3.2. Borowacenie

Wzór nr 22 Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu - borowacenie

Zestawić dane z obrębów w dodatkowej tabeli dla całego nadleśnictwa.

3.6.3.3. Monotypizacja

Wzór nr 23 Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu - monotypizacja Zestawić dane z obrębów w dodatkowej tabeli dla całego nadleśnictwa.

3.6.3.4. Neofityzacja

Przedstawić obce gatunki drzew na terenie nadleśnictwa, łączną powierzchnię zajmowaną przez nie i ich znaczenie. W tabeli przedstawić udział panujących gatunków obcych w stosunku do powierzchni leśnej zalesionej wg poniższego wzoru:

Gatunek	Powierzchnia (ha) wg gatunków panujących	%	Powierzchnia (ha) wg gatunków rzeczywistych	%
Razem				

Dla gatunków częstych np. robinia akacjowa, czeremcha amerykańska podać w ilu wydzieleniach odnotowano występowanie danego gatunku.

Omówić tzw. egzoty cenne występujące na terenie nadleśnictwa.

Pomocna literatura:

Dendrologia (SENETA, DOLATOWSKI 2000)

Najstarsze drzewa w Polsce – przewodnik (PACYNIAK 1992)

Należy również wspomnieć o roślinach zielnych będących neofitami np. niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*.

3.6.4. Lasy ochronne - kategorie ochronności

Zestawienie pow. lasów nadleśnictwa według kategorii ochronności.

Krótką charakterystykę lasów ochronnych w poszczególnych obrębach, co chronią i gdzie. Podać jakie typy lasów znajdują się w gospodarstwie specjalnym.

3.6.5. Drzewostany ponad 100-letnie

Podać łączną powierzchnię tych drzewostanów, omówić najcenniejsze i najstarsze z nich. Zaproponować pozostawienie kilku drzewostanów z dużą ilością martwego drewna jako ostoi ksylobiontów (ostoi bioróżnorodności).

Posusz liściasty											
Wiatrołomy											
Ogółem											

4.1. Zagrożenie wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu

4.1.1. Strefa uszkodzeń przemysłowych

Opisać strefy uszkodzeń przemysłowych, współczynniki uszkodzeń w poszczególnych obrębach nadleśnictwa

4.1.2. Poziom uszkodzenia drzewostanów nadleśnictwa

Opisać lokalizację stałych powierzchni monitoringu biologicznego (SPO I rzędu), średni poziom defoliacji w nadleśnictwie

4.1.3. Zakłady uciążliwe dla środowiska na terenie nadleśnictwa.

Wykaz zakładów uciążliwych dla środowiska znajdujące się w wydz. zagospodarowania lasu

4.1.4. Zanieczyszczenia powietrza.

Zestawienie średnich wartości wskaźników emisji SO₂ i NO_x wg monitoringu IBL z podziałem na okresy letnie i zimowe (IBL "Monitoring biologiczny lasów. Stan uszkodzenia lasów w Polsce" Warszawa, 1988-93) w nadleśnictwie, w RDLP Zielona Góra i DGLP

4.1.5. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych.

Omówić przebieg ważniejszych szlaków komunikacyjnych, znaczących barier ekologicznych, utrudniających swobodną migrację różnym gatunkom zwierząt.

4.1.6. Zagrożenia wywołane projektowanymi autostradami i drogami szybkiego ruchu.

4.2. Zagrożenia ekosystemów wodnych.

4.2.1. Wody gruntowe

4.2.2. Czystość wód powierzchniowych na terenie nadleśnictwa

Opisać na podstawie danych w opracowaniach WIOŚ.

4.3. Zagrożenia biotyczne

4.3.1. Szkody powodowane przez owady

Omówić ważniejsze gradacje w ubiegłym okresie oraz lokalizację ognisk gradacyjnych.

Podać stosowane środki ochronne w celu minimalizowania szkód wyrządzanych przez owady np.: budki lęgowe – liczba sztuk (ile średnio rocznie wywieszano sztuk nowych budek), mrowiska ogrodzone – liczba szt. (stan ogólny), wielkość powierzchni grodzonych - średnio rocznie, liczba remiz w ogniskowo – kompleksowej metodzie ochrony lasu.

Przedstawić lokalizację remiz w poszczególnych obrębach.

4.3.1.1. Ogniska gradacyjne

Przedstawić lokalizację ognisk gradacyjnych wyznaczonych na podstawie Decyzji nr 30 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 27. 06. 2007 roku (zn.spr. ZZ-O -7200-18/07) w sprawie uznania niektórych drzewostanów za *pierwotne ogniska gradacyjne*, na podstawie wieloletnich obserwacji i rejestrowania miejsc, w których najczęściej dochodziło do masowego pojawu foliofagów.

4.3.2. Szkody powodowane przez ssaki

W tabeli zestawień szkody w postaci zgryzania i spalowania zarejestrowane w czasie taksacji:

Rodzaj szkód	Przedział procentowy				Razem
	Do 20	21-50	51-80	81-100	
	Powierzchnia – ha				
Spalowanie					
Zgryzanie					

Podać stosowane środki ochronne w celu minimalizowania szkód wyrządzanych przez zwierzynę łowną.

4.3.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Omówić ogólnie zagrożenia ze strony grzybów patogenicznych, podać powierzchnię drzewostanów na gruntach porolnych.

4.4. Zagrożenia abiotyczne

Omówić ważniejsze zagrożenia abiotyczne i szkody z ubiegłego okresu.

4.5. Pożary

Opis kategorii zagrożenia pożarowego nadleśnictwa.

Omówić syntetycznie łączną liczbę i powierzchnię pożarów, przeciętną powierzchnię 1 pożaru, średnią liczbę pożarów w roku oraz czynniki kształtujące zagrożenie pożarowe i najczęstsze przyczyny występowania pożarów.

Szczegółowe dane dotyczące zagrożenia pożarowego, samych pożarów oraz profilaktyki znajdują się w omówieniu zagadnień ochrony przeciwpożarowej zamieszczonym w opisie ogólnym (tom I) planu u.l.

4.6. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

Opisać zagrożenia charakterystyczne dla danego nadleśnictwa np. kopalnie węgla brunatnego, tereny po eksploatacji podziemnej węgla brunatnego (KOZACKI 1980), tereny po eksploatacji kruszyw, poligony wojskowe itp.

4.7 Inwestycje znacząco oddziałujące na środowisko w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa

5. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych

Omówić ogólne wytyczne organizacji gospodarstwa leśnego. Przedstawić powierzchnię leśną (w ha) wg gospodarstw w obrębach i łącznie w nadleśnictwie, udział lasów w gospodarstwie specjalnym.

6. Plan działań - zestawienie prac objętych programem ochrony przyrody

6.1. Generalne zasady ochrony

6.1.1. Zasady ochrony stanowisk cennych roślin naczyniowych i zarodnikowych

W tym między innymi: propozycje uznania na terenie nadleśnictwa za lokalnie chronione niektórych gatunków roślin naczyniowych i zarodnikowych

6.1.2. Zasady ochrony fauny kręgowców i bezkręgowców związanej z ekosystemami leśnymi i z ich bezpośrednim sąsiedztwem

6.1.3. Zasady ochrony siedlisk hydrogenicznych i kserotermicznych w gospodarce leśnej

6.1.4. Zasady ochrony starych drzew

6.1.5. Zasady ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach

Propozycje ochrony zabytków kultury materialnej związanej z leśnictwem jak: stare słupy oddziałowe, drogowskazy, dawne kamienie pamiątkowe, groby i resztki pomników w lasach, pozostałości dawnych osad ludzkich, wraz z ich specyficzną roślinnością, stare drzewa owocowe, pozostałości dawnych cmentarzy, pozostałości kultury wojskowej, dawne parki wiejskie i przydworskie. Proponowane działania w celu zabezpieczenia tych obiektów i ich wyeksponowania.

Propozycje zachowania pewnych tradycji np. przy obiektach administracji leśnej można kontynuować tradycję sadzenia lilaka (bzu), świerka srebrzystego i daglezi. Zachowanie nawierzchni brukowych i zabytkowego podziału powierzchniowego. Zalecenia zachowania podczas remontów starszych budynków: bryły budynku, kształtu dachu, pokrycia dachu, barwy, charakteru elewacji, wielkości i podziału okien.

Propozycje odtworzenia w wydawnictwach popularyzatorskich historycznego nazewnictwa terenu, w tym fragmentów lasu, uroczysk, wzniesień, bagien i dróg leśnych z możliwością naniesienia na mapy drzewostanowe IV rewizji planu urządzania lasu.

6.1.6. Zasady obiegu informacji i procedur decyzyjnych

Omówić między innymi obieg informacji pomiędzy leśniczym i biurem nadleśnictwa.

Opisać zasady udostępniania informacji o środowisku.

6.1.7. Zasady udostępnienia lasu

6.1.8. Zasady ochrony zasobów genowych

6.1.9. Zasady zalesień

6.1.10. Zasady biologicznej zabudowy granicy lasu

6.2 Zalecenia planistyczne dla fragmentów terenu

6.2.1. Zalecenia planistyczne dla obszarów koncentracji elementów przyrodniczych

6.2.2. Koncepcja docelowej sieci korytarzy ekologicznych na terenie nadleśnictwa.

6.3. Propozycje modyfikacji systemu obiektów i obszarów chronionych

6.3.1. Generalne założenia planowania ochrony obiektowej

6.3.2. Autorska ocena potrzeb zmiany sieci obiektów chronionych w nadleśnictwie

6.3.3. Proponowane formy ochrony przyrody

6.4 Propozycje z zakresu udostępniania terenu i edukacji ekologicznej

6.4.1. Proponowany model udostępnienia lasu

Proponowana sieć parkingów, miejsc postoju

6.4.2. Proponowane ścieżki poznawcze

Opisać istniejące i projektowane ścieżki dydaktyczne na terenie nadleśnictwa

6.4.3. Promocja i edukacja ekologiczna

Na podstawie "Programu edukacji w nadleśnictwie" - omówić działalność edukacyjną nadleśnictwa – wydane foldery, publikacje, działania edukacyjne z młodzieżą.

6.5. Realizowane działania zwiększające bioróżnorodność

6.5.1. Realizowane programy aktywnej ochrony

6.5.2. Realizowane kompensacje

6.5.3. Ostoje ksylobiontów

Wykaz zatwierdzonych ostoi ksylobiontów oraz zestawienie zbiorcze.

6.5.4. Lasy HCVF

Opis lasów HCVF wyznaczonych na podstawie Zarządzenia nr 14 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 14 września 2007 r. w sprawie procedury wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF - High Conservation Value Forests) na terenie RDLP w Zielonej Górze (zn. spr. ZP-732-OP-47/07) oraz zestawienie zbiorcze.

6.5.5. Ekosystemy reprezentatywne

Opis ekosystemów reprezentatywnych oraz zestawienie zbiorcze - Tabela (Wzór nr 1) zgodnie z Zarządzeniem nr 12 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 15 maja 2009 r. w sprawie procedury wyznaczania ekosystemów reprezentatywnych na terenie RDLP w Zielonej Górze (zn. spr. ZP-732-OP-21/09)

6.5.5. Wykaz drzewostanów bez zabiegów

6.5.6. Zagadnienia certyfikacji

Omówienie Zasady 6 certyfikacji FSC - „Oddziaływanie na środowisko” oraz kryteriów i wskaźników z nią związanych.

http://www.fsc.pl/images/data/page/4/FSC_PKW_Polska_pl.pdf

7. Przebieg prac

7.2. Przebieg prac terenowych.

7.3 Prace kameralne

8 Literatura

Książki, znajdujące się w bibliotece Wydziału Zagospodarowania Lasu RDLP zostały opisane skrótem (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)

- BAZYLUK W. 1956. Prostoskrzydłe (Orthoptera) Ziemi Lubuskiej. Badania fizjograficzne nad Polską Zachodnią. 2: 136-156.
- BRZUSKI P., KULCZYCKA A. 1999. Bóbr symbol powrotu do natury. Polski Związek Łowiecki. Warszawa. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- CZUBIŃSKI Z. 1961. Szata roślinna. W: Opr. zbiorowe. Województwo zielonogórskie – monografia geograficzno-gospodarcza. Instytut zachodni. Poznań, 154-182.
- CZUBIŃSKI Z. 1977. Rezerwaty przyrody w Polsce. PWN – Warszawa – Kraków
- DYRCZ i in. 1991. Ptaki Śląska. Wrocław.

- GAWROŃSKI A. 2005. Bezkręgowce. [w:] A. JERMACZEK, M. MACIANTOWICZ (red.). Przyroda Ziemi Lubuskiej. Wyd. Klubu Przyrodników: 151-171.
- GŁOWACIŃSKI Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- GŁOWACIŃSKI Z., NOWACKI J. (red.). 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. IOP PAN Kraków, AR im. A. Cieszkowskiego Poznań. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- GŁOWACIŃSKI Z., RAFIŃSKI J. (red.). 2003. Atlas płazów i gadów Polski. Status, rozmieszczenie, ochrona. IOŚ, PAN IOP, Warszawa-Kraków.
- JAŃCZAK J. (red.) 1996. Atlas jezior Polski tom I. IMGW Poznań (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- JERMACZEK A. 2005. Ptaki. [w:] A. JERMACZEK, M. MACIANTOWICZ (red.). Przyroda Ziemi Lubuskiej. Wyd. Klubu Przyrodników: 199-215.
- JERMACZEK A., MACIANTOWICZ M. (red.) 2005. Przyroda Ziemi Lubuskiej. Wyd. Klubu Przyrodników.
- JERMACZEK A., URBAŃCZYK Z. 1986. Fauna kręgowców Pojezierza Lubuskiego. Zeszyty Świebodzińskie, 6, Świebodzin (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- KAŻMIERCZAKOWA R., ZARZYCKI K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. PAN Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody. Kraków
- KONDRACKI J. 2001. Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa
- KOWALSKI S. 1987. Zabytki województwa zielonogórskiego. Lubuskie Tow. Naukowe. Zielona Góra.
- KOZACKI L. 1980. Przeobrażenia środowiska geograficznego spowodowane wgłębnym górnictwem węgla brunatnego na obszarze Środkowego Nadodrza. Seria Geografia Nr 21, UAM Poznań. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- KOZŁOWSKI S. 1985. Założenia do powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej. Maszynopis. Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego, Dep. Ochrony Przyrody. Warszawa.
- KRAJNIAK J. 1982. Pojezierze Lubuskie - przewodnik. Wydawnictwo Poznańskie. Poznań (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- KRÓL S. 1990. Województwo Gorzowskie i Zielonogórskie. Seria "Nasza Przyroda". LOP. Warszawa (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- KRYGOWSKI B. 1981. Geografia Fizyczna Niziny Wielkopolskiej – cz. I Geomorfologia – PTPN Poznań.
- KUCHARSKI B., MALUŚKIEWICZ P., 1996. Ziemia Lubuska - przewodnik. Sport i Turystyka, Warszawa (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- KUJAWA-PAWLACZYK J., PAWLACZYK P. 2001. Rzadkie i zagrożone rośliny naczyniowe lasów Ziemi Lubuskiej i Łużyc. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- LECIEJEWICZ L. (red.) 1996. Człowiek a środowisko w środkowym i dolnym Nadodrzu. Inst. Archeologii i Etnologii PAN. Wrocław.
- LEWCZUK J., MACIANTOWICZ M. 2005. Człowiek a środowisko. [w:] A. JERMACZEK, M. MACIANTOWICZ (red.). Przyroda Ziemi Lubuskiej. Wyd. Klubu Przyrodników: 33-51.
- LIRO A. red. 1995. Koncepcja krakowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Fundacja IUCN Poland. Warszawa. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- MACIANTOWICZ M. 2005. Historia ochrony przyrody. [w:] A. JERMACZEK, M. MACIANTOWICZ (red.). Przyroda Ziemi Lubuskiej. Wyd. Klubu Przyrodników: 237-245.
- MATUSZKIEWICZ J. M. 1996. Opracowanie składów gatunkowych drzewostanów w poszczególnych fazach rozwojowych w zależności od : typu siedliskowego lasu, zespołu roślinnego i regionu. (mscr.) MOŚNiL, Departament Ochrony Przyrody (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- MATUSZKIEWICZ W. 1982. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN. Warszawa. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- MATUSZKIEWICZ W. 1990. Regionalizacja geobotaniczna [w:] TRAMPLER i inni 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)

- MATUSZKIEWICZ W., MATUSZKIEWICZ A. 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz.1. Lasy bukowe. Phytocenosis. 2.2: 143-201. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- MATUSZKIEWICZ W., MATUSZKIEWICZ J. M. 1996. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski (Synteza) Phytocenosis Vol. 8, Seminarium Geobotanicum 3. Warszawa - Białowieża. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- MENDALUK J., STANISŁAWSKI J. 1994. Informacja o stanie środowiska na terenie województwa zielonogórskiego w 1993 roku. Wydział Ochrony Środowiska. Zielona Góra. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOWA H., ZAJĄC A., ZAJĄC M. i inni. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. IB PAN. Kraków. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- MIREK A., MIREK M. (red.) 1997. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych chronionych w Polsce. Kraków.
- NAJBAR B., JERZAK L. 1996. Przyroda województwa zielonogórskiego. Zielona Góra. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- NAJBAR B. 1998. Kózkowate Ziemi Lubuskiej. Przegląd Przyrodniczy IX, 4:49-75. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- NAJBAR B., SZUSZKIEWICZ E., ZIELENIEWSKI W. 1998. Wody Środkowego Nadodrza. Zielona Góra. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- OLACZEK R. 1992. Rośliny chronione w Polsce. LOP. Warszawa. (Bibl. Wyd. Zagospod. Lasu)
- PACYNIAK C. 1992. Najstarsze drzewa w Polsce – przewodnik. Wyd. PTTK “Kraj” (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- PAWLACZYK P. 2005. Roślinność lasów. [w:] A. JERMACZEK, M. MACIANTOWICZ (red.). Przyroda Ziemi Lubuskiej. Wyd. Klubu Przyrodników:129-149.
- PRAWDZIC K., KOŹMIŃSKI CZ. 1972. Agroklimat województwa zielonogórskiego. WRZD Kalsk. Zielona Góra. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- RADKIEWICZ J. 1978. Pijawki Ziemi Lubuskiej. WSP Zielona Góra.
- SENETA W., DOLATOWSKI J. 2000. Dendrologia. Wyd. III. PWN. Warszawa. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- SZAFER W., ZARZYCKI K. (red.). 1972. Szata roślinna Polski. PWN. Warszawa (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- SZAPLIŃSKI A. 1983. Atlas surowcowy woj. zielonogórskiego. Przedsiębiorstwo Geologiczne. Wrocław.
- TOMIAŁOJĆ L. 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN. Warszawa.
- TRAMPLER T., KLICKOWSKA A., DMYTREKO E., SIERPIŃSKA A., 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- URBAŃSKI J. 1961. Świat zwierzęcy. W: Opr. zbiorowe. Województwo zielonogórskie – monografia geograficzno-gospodarcza. Instytut Zachodni. Poznań, 132-163.
- WOJTERSKI T., LESZCZYŃSKA M., PIASZYK M. 1973. Potencjalna roślinność naturalna Pojezierza Lubuskiego. Badania fizjograficzne nad Polską Zach., 26: 107-142. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- WRÓBEL J. 1989. Wody podziemne Środkowego Nadodrza i problemy ich ochrony. WSI. Zielona Góra.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.). 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków
- ZAJCHOWSKA S. (red.). Atlas województwa zielonogórskiego. Lubuskie Towarzystwo Naukowe. Zielona Góra.

- ZARĘBA R. 1986. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)
- ZIELENIEWSKI W. 2005. Ryby i minogi. [w:] A. JERMACZEK, M. MACIANTOWICZ (red.). Przyroda Ziemi Lubuskiej. Wyd. Klubu Przyrodników: 173-185.
- ŻUKOWSKI W., JACKOWIAK B.(red.) 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu Nr 3. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań. (Bibl. Wyd. Zagospodarowania Lasu)

oraz CZASOPISMA CIĄGŁE:

- Przegląd Przyrodniczy, Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Chrońmy Przyrodę Ojczystą, - Notatki Ornitologiczne, Rocznik Dendrologiczny i inne.

Inwentaryzacje przyrodnicze gmin.

Plany ochrony rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych.

Bibliografie florystyczne i faunistyczne.

9 Adresy organów, jednostek i organizacji społecznych zajmujących się ochroną przyrody

W związku z koniecznością prowadzenia przez nadleśnictwo wielu uzgodnień, konsultacji i korespondencji związanej z szeroko pojętą problematyką ochrony przyrody, zamieścić wykaz instytucji i organizacji zajmujących się tą tematyką na terenie danego województwa. Na przykład:

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Regionalny Konserwator Przyrody

Wojewódzki Konserwator Zabytków

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

Klub Przyrodników w Świebodzinie

Liga Ochrony Przyrody - oddział w Zielonej Górze

Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza w Świdnicy

Archiwum Państwowe w Starym Kisielinie

i inne

10 Synteza

Należy sporządzić syntetyczny opis na 1 stronę najważniejszych walorów przyrodniczych, kulturowych i historycznych o znaczeniu regionalnym i krajowym.

Formy ochrony przyrody: parki krajobrazowe, rezerваты, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne, pomniki przyrody (najciekawsze okazy), strefy ochronne (liczba i gatunki)

Elementy przyrodnicze o znaczeniu regionalnym i krajowym, inne informacje np. duża koncentracja elementów górskich we florze i faunie

Jedynie w Polsce stanowiska roślin i zwierząt.

11. Słownik trudnych pojęć

W związku z korzystaniem z „Programu...” przez osoby niezwiązane zawodowo z leśnictwem, konieczne jest wytłumaczenie trudniejszych pojęć używanych w tekście.

12. Kronika

Oprócz kilku wolnych stron przeznaczonych na dokumentowanie wydarzeń związanych z ochroną przyrody (KRONIKA), należy zamieścić puste tabele wg poniższego wzoru:

Wykaz zatwierdzonych pomników przyrody

Lp.	Nr rej. woj.	Nr zarządzenia	Dz. Urz. Woj. data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z woj. kons. przyr.		Uwagi		
				ddz. oddz	gmina l-ctwo	rodzaj	wiek	obw	wys.	stan zdr.	agro-żenia	pow ha	proj.	wyk.			

Zestawienie stwierdzonych chronionych gatunków roślin i zwierząt na terenie Nadleśnictwa

Lp	Gatunek	Leśnictwo Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis wyst. lokalnej populacji	Opis obiektu, walory, zagrożenia Zalecenia oraz zabiegi uzgodnione z Woj. Kons. Przyrody

„Program ...” należy oprawić w osobny tom, a wersję cyfrową przekazać do Nadleśnictwa i Wydziału Urządzania Lasu i Stanu Posiadania w RDLP. Przed ostatecznym wydrukiem należy przesłać wstępny wydruk do Stanowiska ds. ochrony przyrody RDLP w Zielonej Górze, w celu sprawdzenia poprawności wykonania.

PROTOKÓŁ ustaleń Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Żagań

Narada Techniczno-Gospodarcza dla Nadleśnictwa Żagań zwołana przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze odbyła się w dniu 17 maja 2011 r. w siedzibie Nadleśnictwa z udziałem przedstawicieli:

Przewodniczący:

mgr inż. Krzysztof Poczekaj – Zastępca Dyrektora ds. Gospodarki Leśnej RDLP w Zielonej Górze

Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie:

mgr inż. Marcin Polewczyk – Wydziału Urządzania Lasu i Geoinformatyki

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze:

mgr inż. Dariusz Miernik – Naczelnik Wydziału Urządzania Lasu i Stanu Posiadania

mgr inż. Paweł Weisło – Naczelnik Wydziału Ochrony Zasobów i Obronności

mgr inż. Barbara Świder – spec. SL ds. zagospodarowania lasu

dr inż. Marek Maciantowicz – Główny specjalista SL ds. ochrony przyrody

mgr inż. Grzegorz Socha – spec. SL ds. urządzania lasu

mgr inż. Jerzy Stępień – spec. SL ds. kontroli

Nadleśnictwa Żagań

mgr inż. Waldemar Babiarz – Nadleśniczy

mgr inż. Sławomir Tryjanowski – Zastępca Nadleśniczego

mgr inż. Zbigniew Maj – Inżynier Nadzoru

mgr inż. Jarosław Karwański – spec. SL ds. łowiectwa i urządzania lasu

mgr inż. Jarosław Handzlik – spec. SL ds. hodowli lasu

mgr inż. Wojciech Piaścik – specjalista ds. użytkowania lasu, marketingu i BHP

inż. Marcin Cieślik – specjalista ds. ochrony lasu i p.poż .

Zespołu Ochrony Lasu w Łopuchówku

mgr inż. Zbigniew Wierzbowski – Kierownik

TAXUS SI w Warszawie

mgr inż. Bogusław Popis – Wiceprezes

mgr inż. Bogusław Borusiewicz – Dyrektor Wydziału Urządzania Lasu

mgr inż. Maciej Szneidrowski – Kierownik Pracowni Ochrony Środowiska

Komisja po przeprowadzeniu dyskusji nad:

a) szczegółową analizą gospodarki leśnej ubiegłego okresu, przedstawioną przez Nadleśniczego

b) materiałami przedstawionymi przez Dyrektora Wydziału Urządzania Lasu i Kierownika Pracowni

Ochrony Środowiska:

- wynikami prac inwentaryzacyjnych,
- oceną wpływu realizacji zadań gospodarczych minionego okresu na obecny stan lasu,
- propozycjami planu gospodarki leśnej na okres gospodarczy 2011-2020,
- projektem aktualizacji programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa na okres 2011-2020,

podjęła ustalenia dotyczące prac kameralnych i ostatecznego ułożenia planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa.

1. Komisja stwierdza zgodność wykonanych prac z:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20.12.2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu,
- Instrukcją urządzania lasu z 2003 r.,
- Zasadami hodowli lasu z 2002 r.,
- ustaleniami KZP.

2. Analiza gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego

Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej przyjęto analizę gospodarki przeszłej, zawartą w referacie nadleśniczego oraz koreferacie inspektora Dolnośląskiego Regionu Inspekcyjnego.

Komisja przyjmuje wnioski wynikające z analizy gospodarki leśnej ubiegłego okresu zawarte w opracowaniu Nadleśniczego.

Końcowa ocena gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego zostanie dokonana przez Dyrektora RDLP. Ocena ta zostanie zamieszczona w elaboracie w dziale B „Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie”.

3. Stan posiadania

Komisja przyjmuje stan posiadania Nadleśnictwa wg grup i rodzajów użytków oraz kategorii użytkowania, przedstawiony w tabeli I.

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa wynosi:	–	20 436,5957 ha
w tym obręb Iłowa	–	7 266,4546 ha
obręb Żagań	–	13 170,1411 ha

Zgodnie z *Instrukcją urządzania lasu* w projekcie planu urządzenia lasu przyjęto system matematycznego zaokrąglania powierzchni wydzieleń w ramach działki ewidencyjnej, a następnie zaokrąglania tych wyłączeń do 0,01 ha. W związku z tym występuje różnica między powierzchnią działek zaokrąglonych do 1 ara, a sumą powierzchni wydzieleń usytuowanych w danej działce oraz zaokrągloną powierzchnią oddziałów w opisach taksacyjnych i w tabelach (z wyjątkiem *tabeli I* wykonanej z dokładnością do 1 m² dla zachowania zgodności z ewidencją gruntów Nadleśnictwa).

W związku z powyższym powierzchnia Nadleśnictwa wynosi:

Obwód Iłowa	- 7 266,39 ha
Obwód Żagań	- 13 170,06 ha
Razem	- 20 436,45 ha

Grunty sporne i stanowiące współwłasność na terenie Nadleśnictwa nie występują.

W stanie posiadania Nadleśnictwa występują grunty wyłączone z produkcji (trwale i czasowo).

Grunt wyłączony trwale

L.p	Gmina Obwód ewid.	Adres leśny	Decyzja		Nr działki	Pow w [ha]	Cel wyłączenia
			nr	data			
1.	Iłowa Konin Żagański	14-19-1-02-142r	ZU-2120/26/08/96/07	28.03.2008r.	729	0,17	Wodociąg (gminy Wymiarki)

Grunt wyłączony czasowo

L.p	Gmina Obwód ewid.	Adres leśny	Decyzja		Nr działki	Pow w [ha]	Cel wyłączenia
			nr	data			
1.	Iłowa Czyżówek	14-19-1-03-170gx	ZU-2120-5/93	08.05.1993r.	965	0,35	Wysypisko odpadów stałych

W stanie posiadania Nadleśnictwa występują grunty objęte art. 40 ustawy o lasach na ogólnej powierzchni 9106,9528 ha. RDLP w Zielonej Górze, po odbiorze projektu planu uzgodni z RZI możliwości upublicznienia danych dotyczących zasad gospodarowania w poligonie (opis stref funkcjonalnych i zasady ich zagospodarowania).

4. Podział lasów wg kategorii ochronności

Zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto wg nowego (projekt) wniosku o uznanie lasów za ochronne. Spośród lasów Nadleśnictwa wyodrębniono:

Grupa lasu – kategoria ochronności (wg kategorii wiodącej)	Obręb leśny		Nadleśnictwo
	Howa	Żagań	
Lasy ochronne:			
- lasy obronne	-	5774,71	5774,71
- lasy wodochronne	2982,53	2124,66	5107,19
- lasy obronne, wodochronne	-	2217,29	2217,29
- lasy obronne, wodochronne stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	-	93,45	93,45
- lasy obronne stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	-	17,72	17,72
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne	19,52	-	19,52
- lasy stanowiące drzewostany nasienne, wodochronne	7,21	-	7,21
- lasy obronne położone w granicach administracyjnych miast	-	416,37	416,37
- lasy położone w granicach administracyjnych miast	10,35	464,06	474,41
- lasy położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne	-	25,09	25,09
Razem lasy ochronne w Nadleśnictwie	3019,61	11133,35	14152,96
Lasy gospodarcze	3683,09	1079,40	4762,49
Ogółem powierzchnia leśna	6702,70	12212,75	18915,45

5. Podział na gospodarstwa przyjęto następujący:

Gospodarstwo	Obręb		Nadleśnictwo
	Howa	Żagań	
	Powierzchnia leśna w [ha]		
Specjalne – S	179,67	8833,97	9013,64
Ochronne – O	2767,57	2329,58	5097,15
Zrębowe – Z	2891,39	1007,58	3898,97
Przerębowo-zrębowe – PZ	724,71	41,62	766,33
Przebudowy – R	139,36	-	139,36
OGÓLEM	6702,70	12212,75	18915,45

6. Przyjęte wieki rębności

W całym Nadleśnictwie przyjęto jednakowe wieki rębności:

Db	140 lat
Js, Wz	120 lat
So, Md, Bk, Dg, Jd	100 lat
Ol, Brz, Gb, Lp, Kl, Św, Jw.	80 lat
Ol odr., Oś Ak	60 lat
Tp, Wb, Ol sz., Sob	40 lat

7. Przyjęte etaty użytkowania rębego i przedrębego

Użytkowanie rębne

Przyjęte etaty użytkowania rębego m³ brutto na I 10-lecie są następujące:

Gospodarst	Ilowa	Żagań	Nadleśnictwo
	miąższość - m ³ brutto		
specjalne	500	91 811	92 311
lasów ochronnych	49 924	30 132	80 056
zrębowe	67 400	22 760	90 160
przerębowo-zrębowe	14 396	433	14 829
przebudowy	19 580		19 580
Razem	151 800	145 136	296 936

W gospodarstwie specjalnym użytkowanie rębne planowano zgodnie z ustaleniami KZP ograniczając szerokość pasa zrębowego i nawrót cięć, kierując się potrzebami hodowlanymi drzewostanów.

W gospodarstwie lasów ochronnych przyjęte etaty są wynikiem lokalizacji cięć rębnych uwzględniającej potrzeby hodowlane oraz aspekt przyrodniczy i ekologiczny gospodarki leśnej w Nadleśnictwie. Przyjęte etaty miąższościowe stanowią w obrębie Ilowa 96,6%, w obrębie Żagań 108,8% etatu obliczonego z ostatniej klasy wieku.

W gospodarstwie zrębowym przyjęte etaty miąższościowe w poszczególnych obrębach stanowią od 98,3% i 95,2% etatu optymalnego wynikającego z obliczeń. Przyjęty etat powierzchniowy w obrębie Ilowa nie przekracza etatu optymalnego wynikających z obliczeń, a w obrębie Żagań przekracza o 2,6%. (0,24 ha rocznie).

W gospodarstwie przerębowo-zrębowym przyjęte etaty wynikają z potrzeb hodowlanych drzewostanów i stanowią w obrębie Ilowa 73,9%, w obrębie Żagań 60,1% etatu optymalnego wynikającego z obliczeń. Wykonawca opisze w opisanu ogólnym przeszkody ograniczające możliwości przyjęcia etatu optymalnego (wynikającego z obliczeń).

W gospodarstwie przebudowy przyjęty etat wynika z potrzeb przebudowy drzewostanów oraz możliwości lokalizacji cięć i wynosi 19 580 m³ brutto. Etat z potrzeb przebudowy stanowiący sumę etatów obliczonych dla poszczególnych drzewostanów zaliczonych do gospodarstwa wynosi 37 880 m³ brutto.

Planowany rozmiar użytków rębnych nie zaliczonych na etat powierzchniowy:

Treść	Ilowa	Żagań	Nadleśnictwo
	miąższość w m ³ netto		
Uprzątnięcie płazowin	-	-	-
Usunięcie nasienników i przestojów	306	573	879
Usunięcie drzew z linii projektowanych	563	426	989
Usunięcie drzew z dróg - dojazdów pożarowych	554	371	925
Łącznie	1423	1370	2793

Łączny etat cięć użytków rębnych

Treść	Ilowa	Żagań	Nadleśnictwo
	miąższość w m ³ netto		
Zaliczone na etat	119 344	114 368	233 712
Przyrost 5%	5 967	5 719	11 648
Razem zaliczone na etat	125 311	120 087	245 398
<i>Nie zaliczone na etat razem</i>	<i>1 423</i>	<i>1 370</i>	<i>2 793</i>
Ogółem użytki rębne	126 734	121 457	248 191

Porównanie przyjętego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem rębnym w minionym 10-leciu:

Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2001 31.12.2010	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat przyjęty na okres 1.01.2010- 31.12.2019
m ³ netto		
222 662	222 529	248 191

Użytkowanie przedrębne

Powierzchniowy rozmiar użytkowania przedrębnego wyliczony został na podstawie wskazań gospodarczych ustalonych dla każdego wyłączenia podczas prac terenowych. Wskazania dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany lub ich części, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu.

Rodzaj zabiegu	Obręby		Nadleśnictwo
	Ilowa	Żagań	
	Powierzchnia zabiegu – ha		
CPP	150,09	410,63	560,72
TW	1103,99	1884,89	2988,88
TP	3347,17	4244,52	7591,69
Razem	4451,16	6129,41	10580,57
	4601,25	6540,04	11141,29

Orientacyjny etat miąższościowy użytkowania przedrębnego przyjęto po przeanalizowaniu:

- wyników użytkowania przedrębnego w Nadleśnictwie w okresie ostatnich 5 lat, biorąc pod uwagę pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych;
- wyników użytkowania przedrębnego w Nadleśnictwie w okresie ostatnich 10 lat, biorąc pod uwagę pozyskaną w tym okresie miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych;
- przyrostu spodziewanego z wszystkich drzewostanów, w których nie planuje się użytkowania rębego,
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

Zestawienie poszczególnych wskaźników wysokości użytkowania przedrębnego:

Wyszczególnienie	Obreby leśne		Nadleśnictwo
	Howa	Żagań	
	Etat na 10 lecie - m ³ netto Wskaźnik - m ³ netto/ha		
Etat wg wykonania w okresie ostatnich 5 lat	49219 26,86	40176 19,37	89395 22,88
Etat wg wykonania w okresie ostatnich 10 lat	101700 23,21	82689 16,84	184389 19,87
Etat wg połowy przyrostu spodziewanego z wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny – przyrost tablicowy	158 580 34,46	213 800 32,69	372 380 33,42
Etat wg 45% przyrostu spodziewanego	151 840 33,00	183 120 28,00	334 960 30,10

Biorąc pod uwagę ogólny stan lasu i powyższe dane komisja przyjęła orientacyjny etat użytkowania przedrębego na bieżące 10-lecie wyliczony z **45%** spodziewanego przyrostu z wszystkich drzewostanów nie objętych użytkowaniem rębny w wysokości – **334 960 m³ netto (30,10 m³/ha)**. W ubiegłym okresie Nadleśnictwo pozyskało 184 389 m³ netto (19,87 - m³/ha), zaplanowane pozyskanie wykonało w 89,3%.

Komisja akceptuje powierzchnię zaprojektowanych drugich nawrotów cięć pielęgnacyjnych:

Rodzaj zabiegu	Howa	Żagań	Nadleśnictwo
	powierzchnia – ha		
CPP x 2	3,97	242,70	246,67
TW x 2	49,29	13,82	63,11
TP x 2	7,21	0,24	7,45
Razem	60,47	256,76	317,23

W drzewostanach, głównie starszych klas wieku o równomiernym zwarciu i niskim zadrzewieniu, w których stosunkowo niedawno wykonano trzebieże, nie planowano użytkowania przedrębego na najbliższy okres gospodarczy. Komisja akceptuje powierzchnię drzewostanów nie objętych zabiegiem cięć pielęgnacyjnych:

Howa	Żagań	Nadleśnictwo
powierzchnia – ha		
231,24	854,85	1 086,09

Zestawienie relacji przyjętych etatów w stosunku do zasobów i przyrostu:

Wyszczególnienie	Zasoby ogółem brutto m ³	Spodziewany przyrost bieżący brutto m ³	Projektowany etat		Relacja etatów w stosunku do :	
			m ³ brutto	m ³ netto	zasobów	przyrostu
					%	
1	2	3	4	5	6	7
Użytki rębne	-	65600	300427	248191	-	-
Użytki przedrębne	-	930950	418700	334960	-	-
Ogółem	3157123	996550	719127	583151	18,5	58,5

Przyjęty łączny etat na lata 2011-2020 dla Nadleśnictwa Żagań kształtuje się następująco:

Rodzaj cięcia	Obręb				Nadleśnictwo	
	Iłowa		Żagań			
	brutto	netto	brutto	netto	brutto	netto
Rębne	153 579	126 734	146 848	121 457	300 427	248 191
Przedrębne	189 800	151 840	228 900	183 120	418 700	334 960
Razem	334 379	278 574	375 748	304 577	719 127	583 151

8. Wytyczne w sprawie użytkowania rębne i rębni dla poszczególnych gospodarstw

Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych właściwych I 10 – lecia wg rodzajów rębni.

Gospodarstwo	Rębnie Ib	Rębnie II i III			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprząt.	cięcia pozost.	razem		
Powierzchnia w ha						
1	2	3	4	5	6	7
SPECJALNE (S)	359,45	6,02	60,34	66,36	-	425,81
W LASACH OCHRONNYCH (O)	250,91	17,46	129,45	146,91	-	397,82
ZRĘBOWE W LASACH GOSPODARCZYCH (GZ)	326,09	-	-	-	-	326,09
PRZERĘBOWO-ZRĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GPZ)	13,55	4,16	115,33	119,49	-	133,04
PRZERĘBOWE w LASACH GOSPODARCZYCH (GP)	-	-	-	-	-	-
PRZEBUDOWY w LASACH OCHRONNYCH I GOSPODARCZYCH (R)	20,57	9,70	109,09	118,79	-	139,36
OGÓLEM	970,57	37,34	414,21	451,55	-	1422,12

Komisja aprobuje zaprojektowane cięcia rębnią zupełną Ib w części drzewostanów na siedliskach lasowych, w których brak możliwości uzyskania odnowienia naturalnego pod osłoną, ze względu na brak w drzewostanie gatunków docelowych, zdziczałą pokrywę czy silnie rozwinięty podszyt.

W gospodarstwie lasów ochronnych zaplanowano rębnie złożone II oraz III, na ok. 33% powierzchni manipulacyjnej projektowanych cięć. Rębnia zupełna została zaprojektowana na słabszych siedliskach (Bśw, BMśw), na innych siedliskach jedynie w przypadku niewielkiej powierzchni drzewostanów lub niekorzystnego ich kształtu.

W gospodarstwie zrębowym planowana jest Rb Ib z szerokością pasa zrębowego do 60 m i powierzchnią zrębu do 4 ha. Na obszarze Natury 2000 - ostoi ptasiej „Bory Dolnośląskie” wielkość ta została zmniejszona do 3 ha. Zaprojektowano ją na łącznej powierzchni 326,09 ha. Rębnie tą planowano w

polu roboczym poligonu bez względu na siedlisko, a także we wszystkich drzewostanach wyżywicowanych także bez względu na siedlisko.

W gospodarstwie przerębowo-zrębowym w zasadzie jedynym rodzajem rębni są rębnie złożone – rębnia II oraz rębnia III. W przypadkach szczególnych w gospodarstwie tym zaprojektowano Rb Ib na łącznej pow. 13,55 z powodu, małej powierzchni pododdziału, czy 1 roku obowiązywania planu.

W gospodarstwie przebudowy rębnie złożone II oraz III zaplanowano na 85% powierzchni manipulacyjnej, na pozostałej powierzchni rębnie zupełne.

Rębnie IIa, IIb i IIIb zaplanowano w drzewostanach, w których istnieje odnowienie naturalne lub sztuczne albo istnieje możliwość jego uzyskania pod osłoną drzewostanu. Rębnię IIIa projektowano w miarę możliwości na siedlisku LMśw i LMw w celu przebudowy litych drzewostanów sosnowych na mieszane.

Dla zachowania różnorodności biologicznej należy pozostawiać na zrębach zupełnych 5% powierzchni drzewostanu w formie kęp.

Nawroty cięć przyjęte są zgodnie z postanowieniami KZP.

Przyjęte sposoby użytkowania uwzględniają aktualny stan lasu i jego lokalną specyfikę.

Projekt cięć rębnych i proponowane etaty były komisyjnie analizowane z Nadleśniczym i przedstawicielem RDLP, przy udziale leśniczych w dniu 7 kwietnia 2011 r.

9. Wytyczne w zakresie techniki hodowlanej

Komisja akceptuje przyjęte w planie gospodarcze typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw ustalone na KZP.

Zadania z zakresu hodowli lasu na bieżące 10-lecie przedstawiają się następująco:

odnowienia na powierzchniach otwartych	1 158,51 ha
zalesienia	0,00 ha
odnowienia pod osłoną :	168,12 ha
w tym: przy rębniach częściowych	135,22 ha
podsadzenia produkcyjne	27,85 ha
dolesienia luk i przerzedzeń	5,05 ha
poprawki i uzupełnienia	252,92 ha
(w tym 20% na gruntach proj. do odn. zrębami zupełnymi	193,95 ha
wprowadzanie podszytów	22,46 ha
pielęgnowanie gleby	1 781,26 ha
pielęgnowanie upraw (CW)	2 241,87 ha
pielęgnowanie młodników (CP)	2 891,78 ha
melioracje agrotechniczne	1 323,40 ha.

10. Wytyczne w zakresie użytkowania ubocznego

Pozyskanie choinek projektować zgodnie z możliwościami i potrzebami nadleśnictwa oraz chłonnością rynku lokalnego.

W prowadzeniu gospodarki łowieckiej należy zwrócić szczególną uwagę na doprowadzenie struktury ilościowej zwierzyny płowej do stanu nie zagrażającego racjonalnej gospodarce leśnej.

11. Wytyczne w zakresie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej

Komisja przyjmuje przedstawiony w referacie projekt ochrony lasu przed szkodnikami owadziemi, grzybami i zwierzyną.

Komisja aprobuje zaprezentowany plan ochrony przeciwpożarowej Nadleśnictwa, akceptowany przez Komendantów Powiatowych PSP w Żaganiu, Żarach i Bolesławcu oraz Delegaturę Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej w Zielonej Górze. Plan wraz z mapami w skali 1:25 000 przekazać do uzgodnienia Komendantowi Wojewódzkiemu PSP w Gorzowie Wlkp. i Wrocławiu.

Lasy Nadleśnictwa zaliczone zostały do I kategorii dużego zagrożenia pożarowego.

12. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego

Zagadnienia zagospodarowania rekreacyjnego będą opisane w elaboracie i przedstawione na wspólnej mapie „Funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego” w skali 1:25 000. Komisja akceptuje projekt zagospodarowania rekreacyjnego.

13. Potrzeby w zakresie budownictwa ogólnego, drogowego i melioracji wodnych

Komisja przyjmuje przedstawiony w referacie wykonawcy planu zakres zadań wynikających z aktualnych potrzeb.

14. Lasy nadzorowane w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Żagań wg stanu na 01.01.2011r. nie prowadzi nadzoru nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa. Porozumienie zawarte pomiędzy Nadleśniczym Nadleśnictwa Żagań a Starostą Powiatu Żagańskiego zostało wypowiedziane i nadzór prowadzony był do dnia 31 grudnia 2010r.

15. Program ochrony przyrody

Komisja zaleca wniesienie do zaprezentowanego na posiedzeniu projektu aktualizacji opracowanego w 2001 r. programu ochrony przyrody następujących zmian i uwag:

- Wprowadzić uwagi do projektu przekazane przez przedstawiciela RDLP.
- Program oprawić jako oddzielny tom.

16. Zagadnienia dotyczące wykonania planu

W elaboracie nie wykonywać tabel XIXa i XIXb.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Żagań będzie się składał z elementów określonych w protokóle z KZP.

Mapy zostały opracowane wg aktualnego standardu LMN.

TAXUS SI Warszawa przekaże Nadleśnictwu podstawowe warstwy geometryczne na płycie CD.

Protokółował:

mgr inż. Bogusław Borusiewicz

Przewodniczący Komisji

mgr inż. Krzysztof Poczekaj

OPINIA NADLEŚNICZEGO



Nadleśnictwo Żagań

Żagań, 26.05.2011 r.

**Opinia Nadleśniczego Nadleśnictwa Żagań na temat Programu Ochrony
Przyrody sporządzonego w ramach IV rewizji Planu Urządzania Lasu
na okres 01.01.2011-31.12.2020**

Program Ochrony Przyrody wykonany przez pracowników firmy TAXUS SI Sp. z o.o. z Warszawy oceniam jako bardzo ważny dokument stanowiący integralną część sporządzanego Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Żagań.

Program w sposób jasny i zrozumiały dla wszystkich potencjalnych czytelników przedstawia problematykę ochrony przyrody poprzez szczegółowe opisanie następujących zagadnień:

- ogólnej charakterystyki nadleśnictwa;
- istniejących oraz projektowanych form ochrony przyrody;
- walorów przyrodniczo-leśnych nadleśnictwa wraz z potencjalnymi zagrożeniami;
- wytycznych dotyczących organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych;

Bardzo cenne jest powiązanie zagadnień dotyczących ochrony przyrody z elementami dotyczącymi kultury materialnej regionu, jego historii i tradycji.

Zaprezentowane zagrożenie uświadamiają czytelnikowi złożoność środowiska w jakim żyje oraz wzbudzają poczucie odpowiedzialności za jego stan.

Sporządzony program spełnia oczekiwania, jakie przed nim postawiono, a także będzie stanowić zbiór wytycznych wspomagających prowadzoną w nadleśnictwie Żagań gospodarkę leśną.



NADLEŚNICZY
mgr inż. Józef Szlachetka



1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OCHRONY PRZYRODY

Ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów i składników przyrody (Ustawa o ochronie przyrody, Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm). Ochrona przyrody to zespół działań mających na celu:

- utrzymywanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- zachowanie różnorodności biologicznej (genetycznej, gatunkowej oraz ekosystemowej);
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- zachowanie ciągłości systemów ekologicznych poprzez ochronę oraz przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody;
- edukację szołologiczną, czyli kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

Ochrona przyrody w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe realizowana jest zgodnie z ustaleniami:

- „Pierwszej” polityki ekologicznej państwa (1991),
- „Drugiej” polityki ekologicznej państwa (2000),
- Polskiej polityki kompleksowej ochrony zasobów leśnych (1994),
- Strategii ochrony leśnej różnorodności biologicznej (1995),
- Polityki leśnej państwa (1997),

oraz zgodnie z przepisami zawartymi w ustawach, m.in.:

- Ustawie o lasach (1991),
- Ustawie Prawo ochrony środowiska (2001),
- Ustawie Prawo Łowieckie (2002),
- Ustawie o ochronie przyrody (2004),

a także w rozporządzeniach Ministra Środowiska:

- z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764);
- z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765);
- z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237);
- z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029);
- z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura (Dz. U. Nr 77, poz. 510);
- z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275)

oraz w zarządzeniach i uchwałach dotyczących tworzenia określonych obszarów i obiektów chronionych oraz w planach ich ochrony.

Ochrona przyrody jest oczywiście związana z ochroną środowiska, czyli całokształtem działań (bądź zaniechaniem działań) mających na celu właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów i składników środowiska przyrodniczego. Polska ratyfikowała międzynarodowe konwencje dotyczące ochrony przyrody, w tym:

- o obszarach wodno-błotnych (Ramsar 1971);
- o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Paryż 1972);
- o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (CITES, Waszyngton 1973);
- o ochronie europejskich gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich naturalnych siedlisk (Bern 1979);
- o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Bonn 1979);

- o różnorodności biologicznej (Rio de Janeiro 1992);
- o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Helsinki 1992).

Należy pamiętać, iż niekontrolowany ubytek zasobów naturalnych stanowi istotne zagrożenie dla globalnego rozwoju (Granice wzrostu, D. Meadows, Klub Rzymski 1968). Ochrona środowiska musi stać się elementem polityki poszczególnych państw i społeczności. Środowisko pełni wiele funkcji, począwszy od biologicznej, stanowiącej otoczenie procesów życiowych, poprzez funkcję zasobotwórczą oraz produkcyjną, aż po funkcję kulturową i cywilizacyjną. Konieczność optymalizacji tych różnorodnych funkcji środowiska stała się jednym z najważniejszych kryteriów zrównoważonego rozwoju (tzw. ekorozwoju).

1.1. Cel oraz metodyka opracowania programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Żagań

„Lasy są niezbędnym elementem wzrostu ekonomicznego i warunkiem utrzymania wszystkich form życia” (Preambuła do Zasad Leśnych UNCED, Rio de Janeiro 1992). Wielofunkcyjna gospodarka leśna, stanowiąca podstawowy warunek trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów i leśnictwa, wymaga szczegółowego rozpoznania i odpowiedniej ochrony walorów przyrodniczych lasów. Ochrona ta musi być integralną częścią ochrony przyrody w ogóle, a w szczególności ochrony obszarów, na których lasy te są położone. Oznacza to konieczność przejrzystego ustalania celów i przedmiotów ochrony (obszarów lub stanowisk) oraz sposobów realizacji działań ochronnych. Nadleśnictwo jako jednostka administrująca, spoczywające na nim obowiązki z tytułu ochrony przyrody wypełnia w ramach Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych. Jednym z jego praktycznych elementów jest obowiązek sporządzania programów ochrony przyrody dla poszczególnych nadleśnictw (ustawa o lasach, 28 września 1991 roku; art.18, pkt.4). Konieczność ich sporządzania powstała z potrzeby przewartościowania hierarchii gospodarowania w ekosystemie leśnym opartym na modelu lasu wielofunkcyjnego. Realizowana obecnie w naszym kraju polityka leśna kieruje znaczną uwagę na funkcje ochrony przyrody oraz problemy z tym związane. Przejawem dużego znaczenia przywiązywanego zagadnieniom ochrony przyrody w lasach było m.in. przeprowadzenie w 1995 roku nadzwyczajnej, ogólnokrajowej waloryzacji przyrodniczej lasów. Głównym celem waloryzacji przyrodniczej oraz obecnie programu ochrony przyrody jest prezentacja obszarów leśnych omawianego nadleśnictwa jako obiektu przyrodniczego na tle regionu i kraju, ustalenie hierarchii ważności grup funkcji i poszczególnych kompleksów leśnych oraz wskazanie nowych przedmiotów ochrony, a także określenie celów i metod ich ochrony. Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Żagań ma za zadanie pomoc w skutecznej ochronie zasobów przyrody na terenie omawianego nadleśnictwa oraz w zasięgu jego administracyjnego działania. Dostarczy on również danych do sporządzenia, bądź aktualizacji kompleksowej oceny stanu ochrony przyrody w skali kraju. W szczególności program ten może być wykorzystany w celu:

- opracowania strategii ochrony oraz kształtowania struktury i funkcji ekosystemów leśnych zgodnie z wymogami ekologii;
- stworzenia warunków do utrzymania różnorodności biologicznej obszaru nadleśnictwa;
- ustalenia zasad ochrony, kształtowania i użytkowania poszczególnych typów ekosystemów leśnych;
- identyfikacji istniejących konfliktów pomiędzy gospodarką leśną, a koniecznością ochrony przyrody oraz określenia sposobów ich rozwiązywania;
- określenia uwarunkowań i opracowania zasad rozwoju funkcji gospodarki leśnej zgodnej z zasadami ochrony przyrody;
- dokonania ewentualnych korekt przebiegu granicy polno-leśnej, granic lasów ochronnych, a także zatwierdzenia projektowanych form ochrony przyrody;
- określenia zewnętrznych uwarunkowań trwałości ekosystemów leśnych, a w szczególności jego związków z ekosystemami sąsiednich nadleśnictw;
- wskazania potrzeb utworzenia lub ewentualnej weryfikacji dotychczasowych przepisów ochronnych dotyczących ekosystemów leśnych tzn. zakazów, ograniczeń i preferencji.

Zasoby przyrodnicze są ważnym elementem zrównoważonego rozwoju, a gospodarka leśna powinna

polegać na prawidłowym zagospodarowaniu lasu. Dlatego podstawowymi celami prowadzenia gospodarki leśnej w nadleśnictwie są:

- wszechstronne rozpoznanie biocenozy leśnej, warunków jej bytowania oraz kierunków zachodzących w niej zmian,
- trwałe zachowanie i odtworzenie naturalnych walorów lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej, prowadzonej na podstawach ekologicznych,
- integrowanie celów trwałej gospodarki leśnej i aktywnej ochrony przyrody,
- promowanie wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej przy wykorzystaniu wsparcia finansowego ze źródeł krajowych i zagranicznych,
- prowadzenie prac badawczych i doświadczalnictwa leśnego w celu wyciągnięcia wniosków, dotyczących możliwości i warunków upowszechniania zasad prowadzenia gospodarki leśnej na obszarach o podobnych warunkach przyrodniczych i podobnej skali zagrożeń istnienia lasu,
- prowadzenie szkoleń Służby Leśnej i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Z idei zrównoważonej gospodarki leśnej wynika konieczność zachowania przyrodniczych wartości lasu przy realizowanym równoległe jego użytkowaniu. Ekosystemy leśne, spełniające funkcje produkcyjne jak również zaspokajające ekologiczne, kulturowe i duchowe potrzeby społeczeństwa powinny być kształtowane z zachowaniem różnorodności biologicznej. Dotyczy to różnorodności w obrębie genetycznym, gatunkowym oraz ekosystemowym. W niniejszym programie szczególna uwaga została zwrócona na różnorodność gatunkową oraz na różnorodność ekologiczną. Na przestrzeni wieków obszary leśne Nadleśnictwa Żagań ulegały długotrwałym i różnokierunkowym przekształceniom wynikającym ze stosowanych, często odmiennych sposobów zagospodarowania. Doprowadziły one do znaczących zmian w siedliskach leśnych i związanych z nimi fitocenozach, które są zasadniczymi elementami ekosystemów leśnych. W ochronie różnorodności biologicznej w praktyce leśnej wzorcem działań w lesie wielofunkcyjnym jest dążenie do utrzymywania lub odtwarzania ekosystemów leśnych zbliżonych do lasów naturalnych. Zakłada się, że jedynie najbardziej zbliżony do naturalnego układ ekologiczny zapewnić może trwałość lasom i utrzymać ich optymalną produktywność.

Metodyka opracowania niniejszego Programu Ochrony Przyrody oparta jest na podstawach stwarzających mocne umocowanie prawne podnoszące jego rangę. Program został opracowany przy uwzględnieniu zasad postępowania planistycznego, które pozwalają zrozumieć odmienną planowania ochrony przyrody od planowania działalności gospodarczej. W podejmowaniu problemów ochrony przyrody ze szczególną uwagą i troską starano się przestrzegać zasady wydłużonej perspektywy czasowej. Polega ona na akceptacji biegu zjawisk przyrodniczych przebiegających swoim własnym rytmem. Program przyzwyczajają do planowania zadań z zakresu szeroko pojmowanej ochrony przyrody i myślenia w dłuższej niż dotychczas perspektywie czasowej. Drugą zasadą, której starano się przestrzegać w niniejszym programie jest zasada holistycznego podejścia do omawianych zagadnień. Zasada ta oznacza rozpatrywanie każdego procesu i każdego składnika przyrody w możliwie szerokim kontekście zależności i powiązań oraz uznawanie każdego z nich za element funkcjonalnej całości ekosystemu leśnego.

Do opracowania programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Żagań wykorzystano dostępne materiały naukowe i publikacje, w tym m.in. Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Żagań (na lata: 2001-2010), plany urzędzenia gospodarstwa leśnego z okresów minionych rewizji, operat glebowo-siedliskowy, informacje z witryn internetowych oraz mapy i przewodniki turystyczne.

Podstawowym zadaniem Programu ochrony przyrody w urządzanym nadleśnictwie jest przekazanie bieżących informacji o stanie ochrony przyrody, oraz wynikających stąd zadań.

Dotyczy to omówienia takich zagadnień, jak:

- poprawa metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody, a w szczególności zachowanie różnorodności biologicznej (głównie gatunkowej, populacyjnej, ekosystemowej i krajobrazowej);
- przedstawienie (po inwentaryzacji przeprowadzonej w ramach prac urzędzeniowych) i zobrazowanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa na tle regionu i kraju;
- ustalenie hierarchii funkcji poszczególnych kompleksów leśnych;
- wskazanie kolejnych obiektów do objęcia formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ich ochrony;

- doskonalenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych;
- ulepszanie metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody;
- wskazanie, a następnie preferowanie w praktyce gospodarczej technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego;
- przedstawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego;
- umożliwienie w przyszłości wykonania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego;
- ochrona zabytków kultury materialnej w lasach;
- sformułowanie propozycji i wniosków możliwych do realizacji przy opracowywaniu nowych studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

1.2. Forma i zakres Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Żagań

Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Żagań na lata 2011 – 2020 jest integralną częścią Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Żagań na okres 1.01.2011 r. – 31.12.2020 r. Program dotyczy lasów i gruntów nadleśnictwa oraz pozostałych obszarów w zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa. Program opracowywany jest na czas obowiązywania planu urządzenia lasu. Jest to drugie tego typu opracowanie sporządzone dla gruntów Nadleśnictwa Żagań. Pierwsze z nich, opracowała inż. Stanisława Cholewińska według stanu na 1.01.2001 roku (BULiGL O/Warszawa).

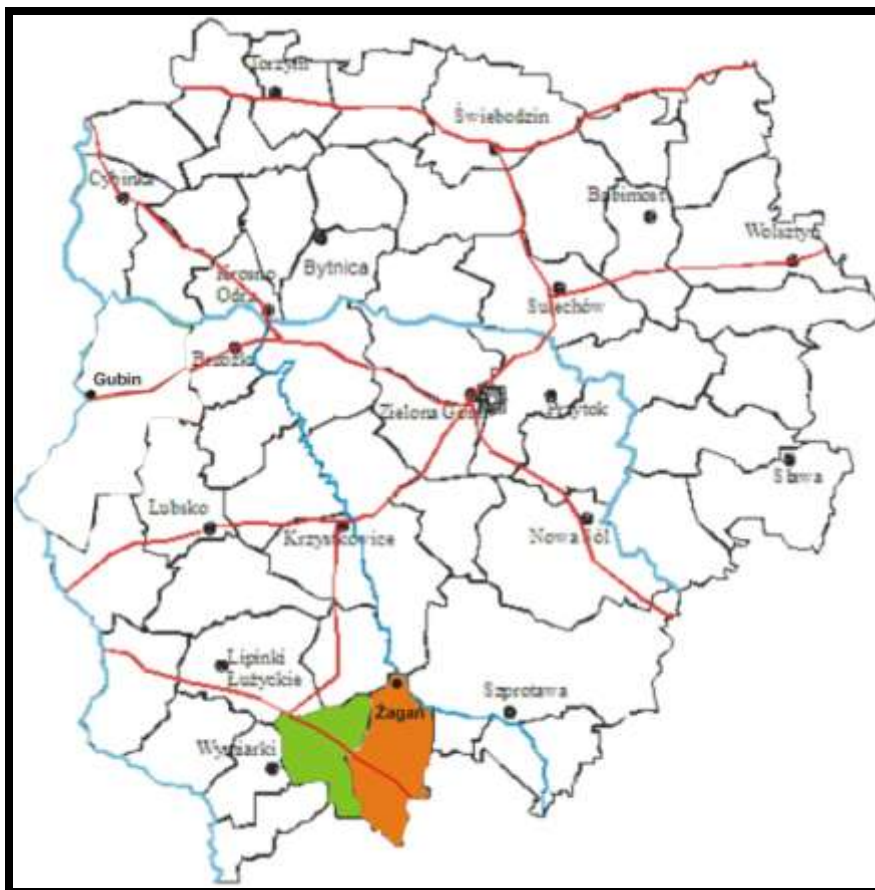
W zakres prac będących podstawą do sporządzenia Programu ochrony przyrody weszły następujące czynności:

- zebranie i analiza dostępnych materiałów dotyczących waloryzacji przyrodniczo-leśnej,
- zebranie informacji o stanowiskach gatunków rzadkich i chronionych,
- zestawienie ważniejszych gatunków obcych,
- zebranie informacji o ciekawych oraz unikatowych tworach i formach przyrody nieożywionej,
- inwentaryzacja wybranych drzewostanów pod kątem wyróżniających się cech taksacyjnych, walorów przyrody, rzadkich zespołów leśnych,
- zebranie informacji dotyczących zabytków kultury materialnej: miejsc historycznych i miejsc pamięci narodowej,
- opracowanie wskazówek odnośnie prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle jednostek RDLP Zielona Góra

Nadleśnictwo Żagań jest jednym z dwudziestu nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze. Znajduje się ono w południowo-zachodniej części województwa lubuskiego, od zachodu graniczy z Nadleśnictwem Wymiarki, od północy z Nadleśnictwem Lipinki i Krzystkowice, od wschodu z Nadleśnictwem Szprotawa i Nadleśnictwem Świątoszów (RDLP Wrocław) i od południa z Nadleśnictwem Ruszów (RDLP Wrocław). Siedziba nadleśnictwa znajduje się w Żaganiu przy ul. Żarskiej 14, teren obrębu leśnego Żagań, oddz. 1m.



Ryc. 1 Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle zasięgu nadleśnictw RDLP w Zielonej Górze

W skład Nadleśnictwa Żagań wchodzi dwa obręby leśne:

Obręb Iłowa o powierzchni 7266,39 ha,
Obręb Żagań o powierzchni 13170,06 ha.

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Żagań według stanu na 1 stycznia 2011 rok wynosi **20 436,45 ha**.

2.1.1. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle podziału administracyjnego Polski

Nadleśnictwo Żagań zarządza gruntami położonymi na terenie dwóch województw:

Województwo lubuskie

Powiat Żagański

Gminy: Żagań, Iłowa, Wymiarki, Miasto Żagań, Miasto Iłowa;

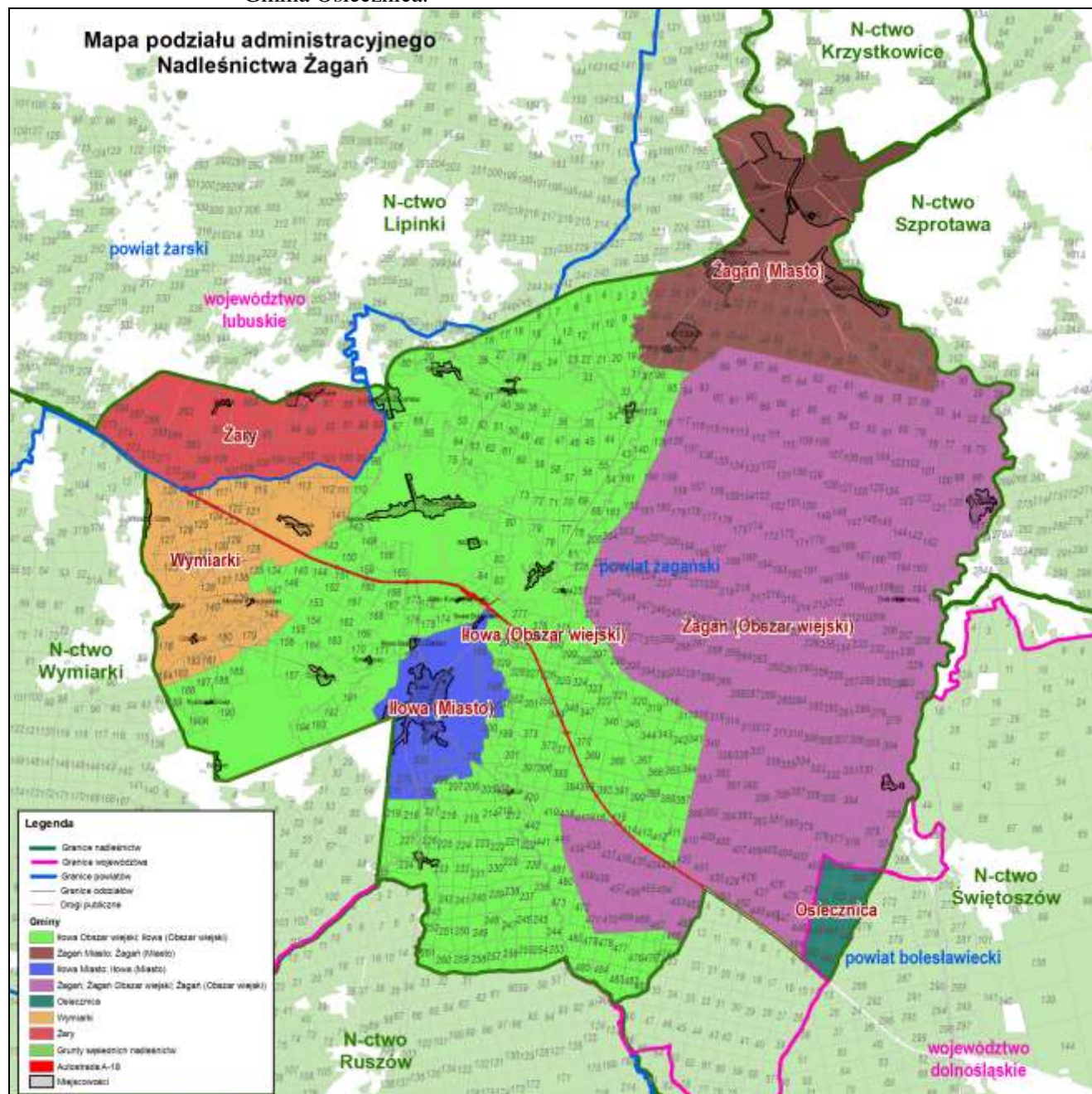
Powiat Żarski

Gmina Żary;

Województwo dolnośląskie

Powiat Bolesławski

Gmina Osiecznica.

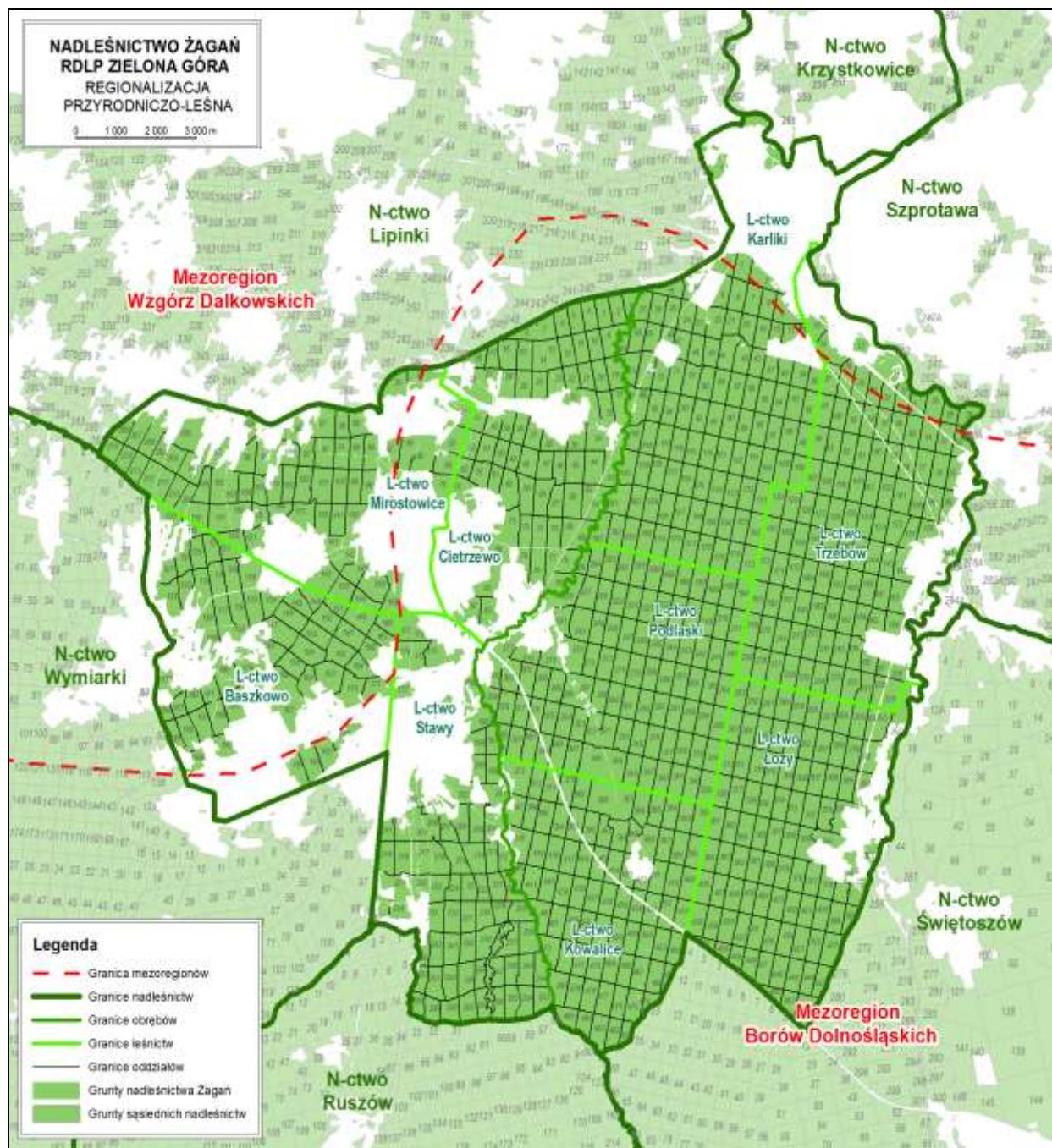


Ryc. 2. Podział administracyjny Nadleśnictwa Żagań na województwa, powiaty i gminy

2.1.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według podanej w „Siedliskowych podstawach hodowli lasu” (Trampler i wsp. 1990) regionalizacji przyrodniczo leśnej, Nadleśnictwo Żagań położone jest w następującej lokalizacji:

KRAINA ŚLĄSKA	(V)
DZIELNICA RÓWNIANY DOLNOŚLĄSKIEJ	(V.1)
a. Mezoregion Wzgórz Dalkowskich	(V.1.a)
b. Mezoregion Borów Dolnośląskich	(V.1.b)



Ryc. 3. Nadleśnictwo Żagań na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski.

Kraina Śląska - położona jest w południowo-zachodniej części Polski. Większość jej obszaru leży na terenie dwóch podprovincji: Nizin Środkowopolskich oraz Nizin Śląsko-Łużyckich. Kraina znajduje się w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego z dominującymi krajobrazami staroglacjalnymi. Na południu duże powierzchnie zajmują krajobrazy wyżynne, także lessowe. Często spotykanymi są krajobrazy dolin i równin akumulacyjnych – den dolinnych i tarasów z wydrami. Kraina Śląska należy do obszarów ciepłych, o długim okresie wegetacyjnym. Średnia roczna temperatura jest wysoka i wynosi w przeważającej części krainy 8°C, jedynie na wschodzie nie osiąga tej wielkości. Termiczny okres wegetacyjny trwa ponad 210 dni (wzdłuż Odry przekracza 220 dni).

Mezoregion Wzgórz Dalkowskich - obejmuje północny i północno-zachodni obszar Nadleśnictwa Żagań (ok. 20 % powierzchni nadleśnictwa). Mezoregion ten pokrywają głównie piaski lodowcowe z glazami i glinami zwałowymi. Często zdarzają się wychodnie starszych utworów – trzeciorzędowych, szczególnie ilów i mułków węglistych (węgla brunatnego). Charakterystyczny jest tu krajobraz ostańców i równin peryglacjalnych.

Mezoregion Borów Dolnośląskich - jeden z największych regionów dzielnicy, charakteryzuje się głównie krajobrazem dolin i równin akumulacyjnych – den dolinnych i terasów z wydrami. Obszar mezoregionu znajdował się w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego i na całym niemal terenie występują piaski i żwiry lodowcowe rzadziej gliny zwałowe z tego okresu. Piaski rzeczne tarasów akumulacyjnych grupują się w sąsiedztwie rzek, podobnie jak mady i mułki rzeczne. Dominują tutaj siedliska nizinne, głównie borów świeżych, borów mieszanych świeżych, ale również wilgotnych, związanych z uboższymi glebami bielcowymi i rdzawymi, wytworzonymi z piasków sandrowych lub piasków rzecznych tarasów plejstoceńskich. Postacie wilgotne siedlisk borowych związane są z glebami glejo-bielcowymi. Siedliska żyzniejsze lasów mieszanych i lasów, związane są głównie z żyzniejszymi postaciami gleb rdzawych, z glebami płowymi i brunatnymi, zaś postacie wilgotne z glebami opadowo-glejowymi, glejowymi, murszowatymi i czarnymi ziemiemi. Występujące tutaj siedliska bagienne – głównie odwodnione – związane są z glebami torfowo-murszowymi i torfowymi. Na obszarze nadleśnictwa region ten charakteryzuje się głównie płaskim krajobrazem dolin i równin akumulacyjnych związanym z ostatnim zlodowaceniem. Zajmuje ok. 80 % powierzchni nadleśnictwa.

2.1.3. Regionalizacja fizyczno-geograficzna

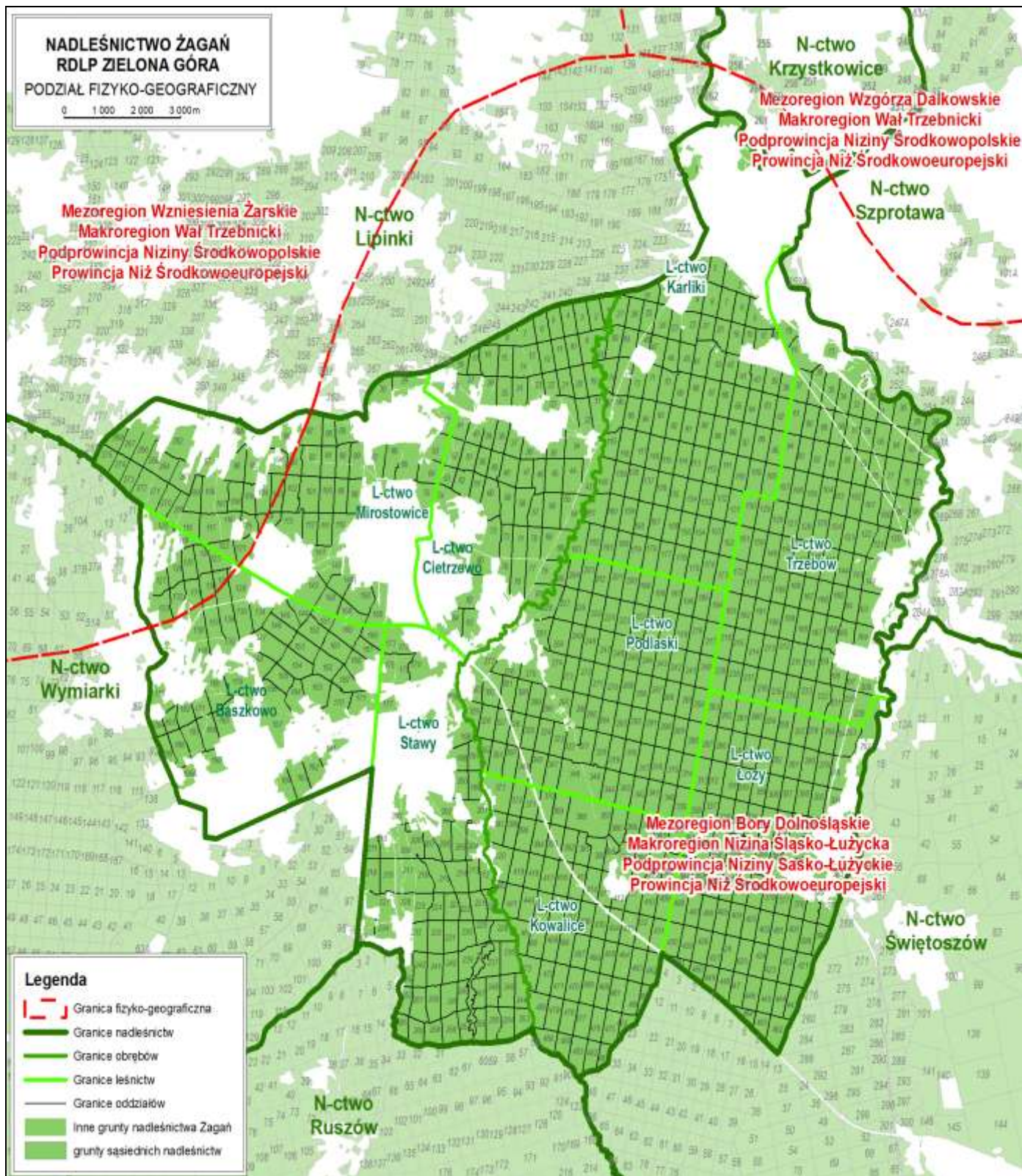
Podział fizyczno-geograficzny oparty jest na analizie cech morfologicznych i geologicznych krajobrazu, stanowiących podstawę do wyróżnienia regionów różniących się typem krajobrazu naturalnego, stosunkami hydrologicznymi i roślinnością. Według stosowanego obecnie podziału fizyczno-geograficznego lasy Nadleśnictwa Żagań, położone są w następujących jednostkach fizyczno-geograficznych Polski [Kondracki 2000]:

OBSZAR: EUROPA ZACHODNIA	(3)
PODOBSZAR: POZAALPEJSKA EUROPA ZACHODNIA	(31)
PROWINCJA: NIŻ ŚRODKOWOEUROPEJSKI	(317)
Podprovincia: Niziny Śląsko-Łużyckiej	(317.7)
Makroregion: Niziny Śląsko-Łużyckiej	(317.74)
Mezoregion: Borów Dolnośląskich	(317.743)
Mikroregion: Kotliny Żagańskiej	(318)
Podprovincia: Niziny Środkowopolskiej	(318.4)
Makroregion: Wału Trzebnickiego	(318.41)
Mezoregion: Wzniesień Żarskich	(318.412)
Mikroregion: Wzgórz Żarskich	

Najważniejszym elementem charakterystyki geomorfologii obszaru nadleśnictwa jest jego położenie w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, którego rzeźba jest kształtowana przez pokrywy osadów czwartorzędowych, związanych z ustępowaniem lodowca.

Bory Dolnośląskie (317.74) mezoregion ten zajmuje prawie cały obszar nadleśnictwa z wyjątkiem północno-zachodnich krańców. Bory Dolnośląskie są częścią makroregionu Niziny Śląsko-Lużyckiej, położoną pomiędzy czołowomorenowymi Wzniesieniami Żarskimi i Wzgórzami Dalkowskimi od północy a Pogórzem Izerskim od południa. Od strony zachodniej sąsiadują z położonymi w Niemczech Borami Mużakowskimi i Równiną Górnołużycką, od strony wschodniej Równiną Szprotawską, Wysoczyzną Lubińską, Równiną Legnicką i Równiną Chojnowską, zaliczonymi również do Niziny Śląsko-Lużyckiej. Bory Dolnośląskie leżą w dorzeczu Nysy Łużyckiej oraz Bobru z Kwisą i zajmują powierzchnię 1650 km². W lasach tego mezoregionu przeważają drzewostany sosnowe z wrzosem zwyczajnym, żarnowcem i jałowcem w podszycie, miejscami występują domieszki drzew liściastych (dąb, brzoza, buk), natomiast z drzew iglastych także jodła i świerk. W terenie tym wyróżniono 5 mikroregionów: Równina Gozdnicza, Równina Węgliniecka, **Kotlina Żagańska**, Równina Nadbobrzańska oraz Równina Wizowska.

Wzniesienia Żarskie (318.41) położone są w północno-zachodniej części nadleśnictwa na ok. 10% powierzchni. Wzniesienia Żarskie wznoszą się od 140 do 165 m n.p.m. Jest to teren pagórkowaty, charakteryzuje się mniejszymi deniwelacjami, i występowaniem dużych płaskich powierzchni o spadkach poniżej 3%. W budowie geologicznej terenu biorą udział osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe. W obrębie Wzniesień Żarskich, na skutek zaburzeń glaciektonicznych osady trzeciorzędowe, wykształcone jako piaski, pyły i ropy, zostały wyniesione ku powierzchni terenu. Natomiast osady czwartorzędowe przykrywają trzeciorzęd cienką warstwą i wykształcone są głównie jako gliny zwałowe z przewarstwieniami piaszczystymi. Miąższość osadów czwartorzędowych wynosi od 11 do 26 m. Utwory morenowe są lokalnie przykryte piaskami wodnolodowcowymi.



Ryc. 4. Nadleśnictwa Żagań na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski

2.1.4. Regionalizacja geobotaniczna wg Matuszkiewicza

Pod względem podziału geobotanicznego lasy Nadleśnictwa Żagań położone są w następujących jednostkach geobotanicznych (na podstawie: Potencjalna Roślinność Naturalna Polski M.P. 1:300000. PAN W-wa 1995r., Zespoły leśne Polski J.M. Matuszkiewicz PWN Warszawa 2002 oraz Regionizacji Botanicznej Polski J.M. Matuszkiewicz GIPZ PAN Warszawa 2008):

OBSZAR:	EUROPEJSKI LASÓW LIŚCIASTYCH I MIESZANYCH
PROWINCJA:	ŚRODKOWOEUROPEJSKA
PODPROWINCJA:	ŚRODKOWOEUROPEJSKA WŁAŚCIWA
Dział:	BRANDENBURSKO - WIELKOPOLSKI (B.)
Kraina:	Południowowielkopolsko-Łużycka (B.4)
Podkrajina	Podkrajina Łużycka (B.4a)
Okręg	Wzgórz Żarsko-Trzebielskich (B.4a.4)
Podokręg	Żarski (B.4a.4.b)
Okręg	Borów Dolnośląskich (B.4a.5)
Podokręg	Ruszowski (B.4a.5.c)
Podokręg	Świętoszowski (B.4a.5.b)

Obszar nadleśnictwa leży w zasięgu naturalnego występowania wszystkich ważniejszych gatunków lasotwórczych: sosny zwyczajnej, dębu szypułkowego i bezszypułkowego, olchy czarnej, jesionu wyniosłego, buka zwyczajnego, świerka pospolitego i jodły zwyczajnej.

Dział Brandenbursko – Wielkopolski odznacza się ciepłymi i najkrótszymi zimami, najcieplejszymi wiosnami, dość ciepłymi latami i najcieplejszymi jesieniami oraz niską roczną amplitudą temperatur. Roślinność potencjalną w zasięgu nadleśnictwa przedstawiono w dalszej części Programu (rozdz. 3.4.2.).

2.1.5. Regionalizacja geobotaniczna wg Szafera i Pawłowskiego

Lasy Nadleśnictwa Żagań według „Geobotanicznego Podziału Polski” (Szafer, Pawłowski 1979) położone są w nw. jednostkach geobotanicznych:

Państwo:	Wokółbiegunowy Północny – Holarctydy (<i>Holarctis</i>)
Obszar:	Euro- Syberyjski
Prowincja:	Niżowo-Wyżynna Środkowoeuropejska
Dział:	Bałtyckie
Poddział:	Pasa Wielkich Dolin
Kraina:	Wielkopolsko-Kujawska
Okręg:	Lubuski
Poddział:	Kotlina Podgórska
Krainy:	Śląskiej
Okręg:	Borów Dolnośląskich.

2.2. Historia

Według danych historycznych Żagań² został założony w drugiej połowie XII wieku przez księcia Bolesława IV Kędzierzawego jako gród i strażnica przy przeprawie przez rzekę Bóbr. Pierwsza historyczna wzmianka o Żaganiu pochodzi z dokumentu wystawionego dla klasztoru lubiąskiego przez księcia w roku 1202, w którym występują świadkowie: *comes Stephanus castelanus de Sagan, Vizalus de Novocastro* (Kasztelanowie: Stefan z Żagania, Witosław z Nowogrodu Bobrzańskiego). W układzie z 1227, zawartym między biskupem wrocławskim Wawrzyńcem a Henrykiem Brodatym w sprawie dziesięcin, wzmiankowana jest kasztelania żagańska. Dokument świadczy o napływie niemieckich kolonistów na te

²Źródło: www.wikipedia.org.pl

tereny. Około 1230 roku żagański gród kasztelański, położony na skarpie w pobliżu dzisiejszej wsi Stary Żagań (wówczas przyrodowej osadzie targowej), zniszczył doszczętnie pożar. Grodu nie odbudowano. Postanowiono przenieść go na nowe, dogodniejsze miejsce przy brodzie przez rzekę. Tędy wiodła droga handlowa, która stała się szybko najważniejszą kupiecką arterią przebiegającą przez północne tereny, tzw. Niski Trakt. Bulla papieża Innocentego z 1245 wymienia wśród innych grodów śląskich także Żagań. Nie zachował się akt nadania praw miejskich dla Żagania, stąd dokładne ustalenie daty lokacji jest niemożliwe. Powszechnie utrzymuje się, że nastąpiła on po roku 1253 (lokacja Głogowa, a przed lokacją Szprotawy z 1260, która miała być wprowadzona na wzór Żagania). Wytyczony został plac targowy wraz z odchodzącymi do niego we wszystkich kierunkach ulicami. Na jego środku powstał drewniany ratusz. W granice nowego miejskiego organizmu włączono również gród kasztelański (później zajęty przez klasztor augustianów). Umocnienia Żagania rozrastały się stopniowo. Początkowo drewniano-ziemne, w wieku XIV zaczęły ustępować kamiennym murom, które rozbudowane aż do XVI wieku stanowiły cały system umocnień. Dodatkowo miasto chroniła od zachodu rzeka Bóbr, od południa Młynówka, zaś od północy skarpa. Jedynie od strony wschodniej nie było naturalnych zabezpieczeń. Żagań otrzymał prawo połowu ryb w Bobrze milę w dół i w górę rzeki, prawo użytkowania lasu książęcego na budulec i drzewo opałowe, 50 łanów ziemi, połowę drogowego cła książęcego i kupowania towarów w mieście, prawo stawania na Bobrze i przyległych dopływach młynów. Z powstaniem miasta na prawach niemieckich nie znikł jednocześnie dawny, grodowy porządek oparty na kasztelanie. Imiona kasztelanów występują w dokumentach aż do końca XIII wieku. Z 1280 roku pochodzi dokument potwierdzający miejski charakter Żagania. Nastąpiło wówczas znaczne powiększenie powierzchni miasta w kierunku wschodnim (od linii dzisiejszej ulicy Długiej po ulicę Wałową). Na nowym obszarze miasta wytyczono plac, zwany do XIX wieku Nowym Rynkiem (obecnie plac Słowiański). Zamek książęcy powstał do 1299 roku, wtedy to bowiem zakonnicy augustiańscy otrzymali od księcia na własność dawną siedzibę kasztelana – pierwszy żagański zamek. Także rok 1284 obfitował w ważne wydarzenia w dziejach miasta. Do Żagania przybyli wówczas zakonnicy z dwóch zgromadzeń: z Saksonii – franciszkanie, a z Nowogrodu Bobrzańskiego – augustianie. W dokumentach dotyczących Żagania od końca XIII wieku po początek XIV występują jako świadkowie: *scultetus* lub *scholze* (sołtys), *richter*, *erbichter* lub *judex hereditanus* (sędzia), *advocatus Saganensis* (wójt). W dokumencie z 1303 roku po raz pierwszy pojawia się *Hertelinus, magister civium* (burmistrz). Rada miejska składała się z 4 do 8 członków. Zachowała się przy dokumentach z 1303 i 1305 roku pieczęć miejska z napisem: *SIGILLV BVRGENSIVM DE SAGANO*. Na podstawie rysunku zawartego na pieczęci opracowany obecny herb Żagania, podkreślający rolę księcia jako fundatora miasta. W pierwszej połowie XIV wieku przy klasztorze augustianów powstała szkoła. Obok nauk elementarnych wykładano tam teologię i prawo, muzykę i retorykę, uczono pisania listów, czytania prozy i poezji. Na charakter kształcenia wskazywał też zbiór biblioteczny. Wśród ksiąg nie brakowało dzieł z zakresu nauk ścisłych i medycyny. Pod koniec XIII wieku wzmiankowana jest *villa piscatorum* (osada rybacka) znajdująca się na lewym brzegu rzeki. Na początku wieku XIV w miejscu grodu na rzece powstał drewniany most. Odnotowano działających w mieście majstrów piekarskich, rzeźnickich, szewskich, tkackich, kowalskich i kramarzy. W tym samym czasie w Żaganiu pojawili się bednarze, krawcy i kuśnierze. Działała także łaźnia miejska. Na rzece i kanale powstawały młyny.

W XIV wieku działał w mieście cech kupców zajmujących się handlem dalekosiężnym. Powstał wtedy targ solny, zaś w dniu św. Michała Archaniola, 29 września organizowano coroczny jarmark, zwany Jarmarkiem Michała. Z roku 1337 pochodzi wzmianka o wytopie żelaza ze złóż rudy darniowej, znajdującej się w lesie na południe od miasta. Z okresu rządów Henryka III zachowało się kilka srebrnych kwartników. Jedyną znaną monetą Henryka IV jest srebrny kwartnik o średnicy 20 mm. Czasy Piastów śląskich w Żaganiu skończyły się bezpowrotnie w 1472 roku, kiedy to Jan II Szalony sprzedał księstwo żagańskie książętom saskim: Ernestowi i Albrechtowi za 50000 florenów węgierskich. Później księciem na Żaganiu został legendarny wódz cesarski z lat wojny trzydziestoletniej Albrecht von Wallenstein, który zakupił księstwo od cesarza Ferdynanda II.



Ryc. 5. Panorama Żagania z 1934r. (fot. archiwalne z zasobów Miasta Żagań)

Na przestrzeni wieków miasto stale się rozwijało, czego dowodem są liczne zabytki Żagania (kościół, kamienice, pałac i inne). Pomimo, iż Żagań jest niewielkim miastem, to jego historia już od XIX wieku nierozłącznie wiąże się z istnieniem na obrzeżach obozów przeznaczonych dla jeńców wojennych. Pierwsze wzmianki o takim obozie pochodzi z 1813 roku. Z tego okresu zachował się jedynie zdewastowany cmentarz żołnierzy wojsk napoleońskich. W 1919 roku w Żaganiu przetrzymywano więźniów politycznych z okresu powstania wielkopolskiego. Kolejne zbrojne konflikty nie ominęły Żagania - stąd cmentarze jenieckie z okresu I wojny światowej, które zachowały się do dziś. Warto w tym miejscu wspomnieć o niemieckich obozach jenieckich z okresu II wojny światowej. Na szczególną uwagę zasługują dwa były obozy jenieckie³: STLAG VIII C oraz STLAG LUFT III i związane z nimi wydarzenia, które miały miejsce w latach 1944-45 - wielka ucieczka oraz ewakuacja jeńców w styczniu 1945r. Więcej informacji na temat niemieckich obozów jenieckich z terenu okolic Żagania zamieszczono w rozdz. 1.2.2.

2.2.1. Historia poligonu żagańskiego

Początki powstania poligonu na Ziemi Świętoszowsko-Żagańskiej wiążą się z czasami Cesarstwa Niemieckiego z 1740 roku. Poligon znany był pod niemiecką nazwą *NEUHAMMER*.



Ryc. 6. Pododdziały artylerii pruskiej na poligonie świętoszowskim (fot. arch. z zasobów OSPWL)

³We wrześniu 1939 roku w Żaganiu powstaje obóz jeniecki Stalag VIII c – jest to największy obóz dla szeregowców na terenie VIII Śląskiego Okręgu Wojskowego Wehrmachtu. Z początku przebywało w nim kilka tysięcy Polaków oraz paruset żołnierzy rozwiązanej rok wcześniej armii czechosłowackiej. Jednak już w roku 1940 Polaków wywieziono do Niemiec, a obóz przeznaczono dla jeńców francuskich. Mimo to po roku do obozu trafiali Belgowie, Brytyjczycy, Jugosłowianie, Włosi oraz więźniowie radziecy. Liczba jeńców nie była stała – ciągle wzrastała, niekiedy osiągając nawet 17 tys. więźniów. Natomiast wiosną 1942 roku utworzono Kriegsgefangene Lager der Luftwaffe Nr 3 – czyli Stalag Luft 3. Był to obóz dla jeńców alianckich. Trafiali tam zestrzeleni lotnicy, niezależnie od posiadanego stopnia. Obszar obozu ulegał zmianie, co było dość kłopotliwe dla przebywających tam więźniów, którzy planowali ucieczkę. Oficjalne niemieckie dokumenty potwierdzają 176 zgonów w Stalagu VIII C w latach 1940-1943. Natomiast odkryte po wojnie zbiorowe mogiły zawierają około 6500 zwłok radzieckich żołnierzy zmarłych z powodu chorób, głodu, mrozu, wycieńczenia ciężką pracą, a wreszcie na skutek pobicia czy nawet postrzelenia przez strażnika. Z obozu Stalag Luft 3 – w 1945 roku miała miejsce wielka ucieczka, która zyskała sławę największej ucieczki w czasie II wojny światowej.

Po I Wojnie Światowej ziemia świętoszowska-żagańska znalazła się w granicach Republiki Weimarskiej, później III Rzeszy. Był to okres rozbudowy i modernizacji poligonu. Szkolili się tu artylerzyści, czołgiści i zwiadowcy. W okresie II Wojny Światowej stacjonowały na terenie Świętoszowa doborowe jednostki Waffen SS:

- 20 Dywizja Grenadierów Pancernych SS Estlan
- 3 Estońska Brygada Ochotnicza SS W Żaganiu:
- 11 Dywizja Grenadierów Pancernych H. Goering

W tym okresie w rejonie poligonu istniały niżej wymienione obozy jenieckie podporządkowane pod obóz jeniecki STALAG VIII C w Żaganiu:

- w Małomicach, gdzie jeńców wykorzystywano przy produkcji amunicji oraz do pracy w zakładach lotniczych,
- w m. Dobrze nad Kwisą, gdzie znajdowały się magazyny amunicji,
- w m. Trzebień, gdzie znajdował się magazyn sprzętu wojskowego.



Po II Wojnie Światowej poligon został podzielony na strefę polską i radziecką. W garnizonie Świętoszów - Pstrąże stacjonowało około 12 000 żołnierzy 20 Zwiernogradzkiej Dywizji Pancerniej Północnej Grupy Wojsk Armii Radzieckiej. W obecnych granicach poligon istnieje od 20 lipca 1992 roku, kiedy to ostatni żołnierze armii radzieckiej opuścili garnizon Świętoszów - Pstrąże. W 1992 roku poligon połączono z Ośrodkiem Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych Żagań, tworząc największy w kraju kompleks szkolenia poligonowego. Poligon obecnie jest wykorzystywany zarówno przez oddziały WP, jak i wojska innych państw NATO. Powierzchnia poligonu wynosi 398 km².

Ryc. 7. Poligon Żagański z lotu ptaka (fot. z zasobów OSPWL)

2.2.2. Niemieckie obozy jenieckie w Żaganiu⁴

W okresie II wojny światowej na terenie Żagania i w okolicy istniał kompleks hitlerowskich obozów jenieckich, w literaturze przedmiotu określany jako "żagańskie obozy jenieckie" Podlegały one VIII Okręgowi Wojskowemu Wehrmachtu z siedzibą we Wrocławiu. W tym systemie uwzględniono:

- Dulag Kunau - Durchgangslager (Konin Żagański)
- Stalag⁵ VIII C Sagan - Mannschaftsstammlager (Żagań)
- Stalag VIII E Neuhammer (Świętoszów)
- Stalag 308 Neuhammer (Świętoszów)

Ponadto w Żaganiu istniały :

- Stalag Luft III - Kriegsgefangenen Lager der Luftwaffe 3
- Stalag Luft IV Sagan-Belaria

Obozy te podlegały naczelnemu dowództwu Luftwaffe.

⁴Opracowano na podstawie publikacji : J.Horyń, "Historia obozów w Świętoszowie" - www.muzeum.eline2.serwery.pl

⁵**Stalag**, (niem.) skrót od *Stammlager für kriegsgefangene Mannschaften und Unteroffiziere* - w czasie II wojny światowej niemiecki obóz jeniecki dla szeregowców i podoficerów. Oddzielną kategorię stanowiły obozy **Stalag Luft** (*Stammlager für kriegsgefangene Luftwaffenangehörige*) przeznaczone dla podoficerów i szeregowych lotnictwa oraz **Marlag** (*Kriegsmarine-Kriegsgefangenen-Mannschafts-stammlager*) przeznaczone dla podoficerów i szeregowych marynarki wojennej. Stalagi tworzone były w całej Europie. Do najbardziej znanych należały: *Stalag Luft III Sagan*.

Dulag Kunau - Durchgangslager (Konin Żagański)



Ryc. 8. Jeniecki obóz przejściowy w Koninie Żagańskim dla polskich podoficerów i szeregowców (fot. arch. z zasobów Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu)

Dulag Kunau - Durchgangslager (Konin Żagański), obóz przejściowy. Przeznaczony dla polskich podoficerów i szeregowych żołnierzy z wojny obronnej 1939 r. Obóz funkcjonował od października 1939 r., do kwietnia 1940 r. Nie posiadał żadnych stałych urządzeń. Jeńcy spali w dużych, 200 osobowych namiotach. Po likwidacji obozu około 6 tys. jeńców przeniesiono do Stalagu VIII A w Zgorzelcu oraz do Stalagu VIII C w Żaganiu.

Stalag VIII C Sagan - Mannschaftsstmmlager (Żagań)



Ryc. 9. Jeniecki stały obóz w Żaganiu (fot. arch. z zasobów Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu)

Stalag VIII C Sagan - Mannschaftsstmmlager (Żagań), stały obóz - Powstał na przełomie września i października 1939 r. Ogólny jego obszar wynosił ok. 480.000 m². Obóz ten zlokalizowany został na południowym skraju miasta, przy szosie biegnącej do Hłowy Żagańskiej (Halbau). W początkowym okresie przebywało w nim kilka tysięcy Polaków - uczestników kampanii wrześniowej. W 1940 roku żołnierzy polskich pozbawiono statusu jeńca wojennego i wywieziono w głąb Niemiec na przymusowe roboty. Obóz przeznaczono dla jeńców francuskich, których liczba rok później przekroczyła 45 tysięcy. W tym czasie zaczęto kierować do obozu Belgów, Brytyjczyków, Jugosłowian, Włochów, Amerykanów, Czechosłowaków, Greków, Holendrów, Kanadyjczyków, a także jeńców radzieckich. W skład armii francuskiej wchodziło wielu żołnierzy z krajów kolonialnych, stąd też w Stalagu VIII C znaleźli się również między innymi: Algierczycy, Marokańczycy, Senegalczyki. We wrześniu 1944 r. na terenie Stalagu VIII C więzieni byli jeńcy AK z Powstania Warszawskiego. Jeńcy AK byli także więzieni przez Armię Radziecką po wyzwoleniu obozów w lutym 1945 roku. Po selekcji jeńcy AK byli wywożeni na Sybir.

Obozy w Świętoszowie (Stalag VIII E i Stalag 308 Neuhammer)



Ryc. 10. Jeniecki stały obóz w Świątoszowie (fot. arch. z zasobów Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu)

Obozy w Świątoszowie były pod względem ilości jeńców jednymi z większych w całej Rzeszy niemieckiej. Podczas wojny w Świątoszowie funkcjonowały **Stalag VIII E**, **Stalag 308**, **28 BAB** (*Kriegsgefangenen Bau und Arbeitsbataillon*), **Lager nr 13** (budowa autostrady Wrocław – Berlin) oraz mniejsze obozy pracy i szkoleniowe dla zwerbowanych do współpracy byłych jeńców. Po zakończeniu wojny istniał tu Obóz nr 76, w którym przetrzymywano Niemców.

Stalag VIII E Neuhammer powstał jesienią 1939 roku i rozlokowany był około 2 kilometrów na południe od miasta. Budowany był przez jeńców - żołnierzy polskich należących do 28 BAB. Pod koniec 1939 roku w obozie przebywało już około 14 tysięcy Polaków. W relacjach świadków można znaleźć informacje o dużej grupie jeńców Czeskich. W latach następnych w obozie tym przetrzymywani byli także Francuzi, Holendrzy, Belgowie i jeńcy radziecy. Obóz podzielony był na sektory i z zasady w jednym sektorze mieszkali jeńcy jednej narodowości. Baraki w obozie były drewniane i mieściły 200 – 300 osób, a duże sale były skromnie wyposażone. Racje żywnościowe były różnicowane. Jeńcy zmuszani byli do pracy na terenie obozu, koszar niemieckich, poligonu, w okolicznych fabrykach i w rolnictwie. Zachowało się niewiele dokumentów dotyczących życia obozowego oraz informacji o ilości jeńców poszczególnych narodowości. Ilość osób więzionych ulegała zmianie podczas całej wojny. Obóz został wyzwolony w lutym 1945 roku i znajdowało się w nim około 2 tysięcy jeńców, których Niemcy nie zdążyli ewakuować na zachód.

Stalag 308 Neuhammer był obozem przeznaczonym dla jeńców radzieckich. Przygotowania do jego organizacji rozpoczęły się już wiosną 1941 roku, a pierwsi jeńcy pojawili się na początku lipca 1941 roku. Obóz rozlokowano na piaszczystym terenie w sąsiedztwie istniejącego Stalagu VIII E. Przygotowanie polegało na ogrodzeniu terenu drutem kolczastym i podzieleniu na sektory. W pierwszym okresie jeńcy mieszkali pod gołym niebem i z czasem zaczęli budować ziemianki przykrywane gałęziami. Warunki bytowe i wyżywienie były bardzo złe. Jesienią 1941 roku zaczęto budować drewniane baraki i część osób została do nich przeniesiona. Szacuje się, że do końca 1941 roku do obozu trafiło około 120 tysięcy jeńców z Armii Czerwonej. Trudne warunki egzystencji, złe wyżywienie, brak opieki medycznej i ciężka praca powodowały dużą śmiertelność. Występowały przypadki mordowania jeńców przez strażników. Wybuchły epidemie tyfusu i czerwonki. W obozie mogło stracić życie nawet do 50 tysięcy osób. W obozie trwał werbunek do formacji wojskowych współpracujących z Niemcami, między innymi do Armii gen. Własowa zaciągnęło się około 6 tysięcy jeńców Stalagu 308. Pod koniec 1942 roku osoby więzione przeniesiono z obozu do Stalagu VIII C i VIII E, a obóz zaczął spełniać inne zadania.

Stalag Luft III Sagan - Kriegsgefangenen Lager der Luftwaffe 3



Ryc. 11. Jeniecki stały obóz w Żaganii dla lotników i członków załóg latających (fot. arch. z zasobów Muzeum obozów jenieckich w Żaganii)

Stalag Luft III Sagan - Kriegsgefangenen Lager der Luftwaffe 3 (w literaturze niemieckiej trójka jest arabska, a w anglojęzycznej rzymska) obóz przeznaczony dla lotników i członków załóg latających. Obóz powstał wiosną 1942 r., i funkcjonował do lutego 1945 r. W okresie swojego istnienia obóz był systematycznie rozbudowywany. Powstawały nowe sektory. W 1945 r. w obozie przebywało ponad 100 tysięcy jeńców, w tym około 100 polskich lotników z RAF. Jeńcy Stalagu Luft III nie pracowali.

Stalag Luft IV Sagan-Belaria - obóz istniał przez kilka tygodni w 1944 r., przy obecnej ul. Kozuchowskiej, gdzie znajdowały się zakłady zbrojeniowe. Ostatecznie przeniesiony został na Pomorze Zachodnie do Tychowa (Gross Tychov).

2.2.3. Historia hamerni, hut szkła, tartaków i gospodarki stawowej

Księstwo Żagańskie i sąsiadujące z nim tereny były w XVII uznane przez Walentego Różnińskiego z Rożdzenia za jeden ze znaczniejszych ośrodków wydobywania rudy darniowej żelaza, wytopu surówki w piecach dymarkowych i obróbki żelaza w kuźniach. W 1556 roku żagański poeta Krzysztof Winter w napisanym po łacinie poemacie słauił kuźnie ziemi żagańskiej. Największy rozkwit rzemiosła żelaznego na tych ziemiach przypadł na XIV wiek. Hutnictwo żelaza bazowało na miejscowych rudach darniowych i stało się u schyłku średniowiecza i początku czasów nowożytnych bardzo opłacalne i przyczyniło się do rozwoju osadnictwa puszczańskiego. W wielu miejscach puszczy żagańskiej znajdowały się ośrodki kuźnicze, a wraz z kuźniami i hutami osady leśne. I tak wzdłuż rzeki Czernej (*Tschirne*), w lasach pracowało wówczas 16 kuźnic żelaza. Rudę dla potrzeb kuźni wydobywano z Puszczy Żagańskiej w miejscu zwanym *Elzewiese* - Łąki nad Olszą lub *Oelse* znajdującym się na południowy wschód od miejscowości Hammerfeld (Czerna).

Najstarszą kuźnicą na tym terenie, była wymieniana w liście lennym Kottwitzów z 1356 roku „*Wilhelm Hammererstatt*” - kuźnica w Klikowie pod Iłową. W latach 1366-68 powstała hamernia w Nowoszowie - *Neuhaus*, nieistniejącej już miejscowości nad Czerna Wielką, pomiędzy *Heiligensee* (Poświętnem), a *Nicolschmiede* (Kowalicami). W następnych latach rozwój hutnictwa i kuźnictwa uwiadczał się w powstawaniu coraz to nowych zakładów. W roku 1459 w źródłach pisanych wzmiankowano o bardzo dochodowej kuźni w Iłowej, stojącej na lewym brzegu Czernej Małej i przetapiającej rudy bagienne pozyskiwane w lasach miejskich Zgorzelca. Podobnie w 1553 roku w źródłach historycznych wymieniona jest hamernia w Wymiarkach. Kuźnica ta została zburzona w czasie wojny 30-letniej, a 9 października 1806 roku wymieniana w biuletynie „Królewskiego Urzędu Starostwa Żagań” jako tzw. kuźnia *Pochhütte*.

W 1677 roku Euzebiusz Lobkowitz z Żagania założył hutę szkła, która następnie jako Huta Augusta produkowała wraz z hutami w Iłowej i Witoszynie Dolnym szkło nie tylko na potrzeby lokalnego rynku, ale także Prus Wschodnich, Starej i Nowej Marchii oraz Magdeburga. Trwająca stulecia eksploatacja zasobów leśnych na terenie Puszczy Żagańskiej doprowadziła do wytrzebienia znacznej przestrzeni leśnej. W wielu przypadkach miejscowe władze wypowiadały Kuźnikom miejsca na warsztaty, powołując się na

zniszczenia jakie powodowały potrzebujące do wytopu żelaza dużych ilości drewna kuźnice. Wieki XVI i XVII ubiegłego stulecia były na tych terenach najlepszym okresem w dziejach kuźnictwa. W końcu XVII wieku ilość hamerni zaczęła spadać, a likwidowane były przede wszystkim niewielkie leśne warsztaty. W tym czasie stopniowo przewagę zaczęły zyskiwać wielkie górnośląskie zakłady, opierające się w XVIII wieku na nowej technologii wielkich pieców. Znany badacz Śląska, Joseph Partsch, w dziele „*Schlesien*” podaje, że w XVIII w. w Puszczy Małomickiej pracowało 11 kuźni m.in. w Czernej, Małomicach, Przemkowie, Lesznie Dolnym, Lesznie Górnym, Dziećmiarowicach Trzebieniu, Ławszowej, Modle i Grodzanowicach. Przykładem rozwoju metalurgii na większą skalę było na tym terenie powstanie w II połowie XIX wieku *Marienhütte* - huty Maria w Małomicach, dzięki której miasto przekształciło się w osiedle przemysłowe.

Analizując niemieckie mapy topograficzne terenu ziemi żagańskiej z 1902 roku można zauważyć zaznaczone na nich tartaki. W pobliżu Żagania zaznaczone były cztery tartaki: dwa w pobliżu wsi Jaskowice (*Jeschkendorf*) oraz dwa na obrzeżach miasta. Kolejne tartaki znajdowały się w miejscowościach Dzierzychowice (*Dittersbach*), Zagóra (*Beiseritz*), Gościszowice (*Lamsdorf*), Lubartów (*Qumalisch*) i w Wymiarkach (*Wiesau*). Największym zakładem przemysłowym w Żagań Moczyń (*Machenau*) (dziś dzielnicy Żagania) była firma *Friedrichs&Co*, zajmująca się przecieraniem drewna, handlem drewnem oraz wytwarzaniem chłodziń kominowych i elementów betonowych. Na południe od Żagania drewno przerabiała tartaki w Czernej (*Hammerfeld*), Szprotawie (*Sprottau*) i w miejscowości Łozy (*Loos*). Na terenie przedwojennego powiatu żagańskiego działało według niemieckich map 12 tartaków. Ponadto w niektórych źródłach odnajduje się wiadomości o zakładach w Howej, Jankowej Żagańskiej i Dziwiszowej, w której działał tartak wodny.

Gospodarka stawowa w omawianym regionie była dobrze rozwinięta. Prawdopodobnie wpływ miał na to puszcząński charakter tego obszaru, który powodował specjalizację w kierunku bartnictwa, myślistwa jak również gospodarczego użytkowania istniejących tu stawów i jezior.

Stawy hodowlane były nieodłącznym elementem krajobrazu Puszczy Żagańskiej, szczególnie w jej części południowej. Stawy rybackie zakładane były w lesie i w sąsiedztwie miejscowości. Odłów ryb odbywał się od wiosny do zimy. Na mapach terenu Puszczy Żagańskiej wyróżniono trzy kompleksy stawów.

1. Kompleks stawów hodowlanych w okolicach wsi Borowe (*Burau*) - obecnie teren Nadleśnictwa Wymiarki.

2. Kompleks 11 stawów hodowlanych w okolicach miasta Howie (*Halbauer Teiche-Howskie Stawy*). Były to stawy pomiędzy miejscowościami Kowalice (*Nicolschmiede*), a Klików (*Klix*) i na terenie Lasu Howskiego (*Halbauer Wald*)- obecnie teren Nadleśnictwa Żagań.

3. Kompleks stawów na terenie lasów miejskich Szprotawy (*Sprottauer Stadt Forst*), na wysokości Leszna Dolnego (*Nieder Leschen*) - obecnie teren Nadleśnictwa Szprotawa.

W pobliżu wielu miejscowości znajdowały się niewielkie zbiorniki wodne i stawy wykorzystywane do celów hodowlanych lub użytkowane przez miejscową ludność w inny sposób, m.in. Hammerteich – Kuźniczy Staw, Ölteich – Olejowy Staw.

Przypuszczalnie w XVII wieku na tym terenie istniało znacznie więcej kompleksów tego typu, co było związane z tradycją hodowli rybnej i działalnością tutejszych zakonów. W XVII stuleciu liczba stawów zmniejszyła się w skutek ich osuszania, likwidowania i przekształcania na pola uprawne, łąki i pastwiska. O bogatych tradycjach gospodarki stawowej świadczą nazwy posiadające człon (see- jezioro), np. Heligensee. Jeszcze w latach 40-tych ubiegłego wieku stawy hodowlane były wykorzystywane. Powstały nawet plany rozwoju tej działalności. Na południowy-wschód od miejscowości Howa (obecnie leśnictwo Stawy) funkcjonował duży ok. 80ha kompleks stawów rybnych, a na kolejnych prawie 100ha zaplanowano budowę nowych stawów. Działania wojenne nie pozwoliły na ich pełną realizację.



Ryc. 12. Fragment mapy z roku 1940 – użytkowane stawy rybne w gminie Iłowa (ryc. z zasobów Nadleśnictwa Żagań).

Centralna część obecnego obrębu Iłowa była jedną z większych ośrodków wydobywania węgla brunatnego na terenie dzisiejszego powiatu żagańskiego. Wg niemieckiej literatury geologicznej rejon ten należał do tzw. Rejonu Łużyckiego, nadającego się do wydobywania węgla brunatnego ze względu na odpowiednią grubość złożeń. Złożeń te były eksploatowane w pobliżu wsi Mirostowice Dolne. W sąsiedztwie Mirostowic Dolnych działało ponad 10 kopalni wraz z szypami. W Jankowej Żagańskiej (*Hansdorf*), w pobliżu dzisiejszej cegielni zlokalizowane były dwie kopalnie: Kopalnia Jadwiga I i Kopalnia Jadwiga II, (*Bergwerk Hedwig I* i *Bergwerk Hedwig II*). W okolicach Witoszyna i Jankowej Żagańskiej pozyskiwano także glinę na potrzeby cegielni działającej w Jankowej Żagańskiej. Kopalnie w regionie lokalizowane były wśród przestrzeni leśnej, a wydobywanie węgla i gliny nieodłącznie wiązało się z częściową degradacją środowiska i z powstawaniem pokopalnianych zbiorników wodnych. Ryciny poniżej obrazują sztuczne zbiorniki wodne powstałe po eksploatacji gliny.



Ryc. 13. Sztuczne zbiorniki wodne powstałe w wyniku eksploatacji gliny. L-ctwo Baszkowo. Fot. Autor.

2.2.4. Historia lasów i gospodarki leśnej

Pierwsze wzmianki dotyczące gospodarki leśnej terenów Żagania (zachodnia część rozległego kompleksu leśnego Bory Dolnośląskie) pochodzą z XVIII wieku. Według Mastyńskiego (1958) w okresie od V w p.n.e. do XII w n.e. na terenach objętym opracowaniem stale podnosił się poziom wód gruntowych oraz zaznaczył się wzrost powierzchni jezior i bagien. W następnych wiekach wraz z rozwojem gospodarczym następował dalszy spadek lesistości. Wiele wskazuje na to, że główne wykorzystywanie Puszczy Bolesławskiej, zwanej też Borami Dolnośląskimi, jako terenów łowieckich czy rybackich zeszło na dalszy plan w połowie XIV wieku, kiedy rozpoczął się rozwój regionu. Właśnie wtedy do wnętrza kompleksów leśnych wkroczyło osadnictwo. Właściciele lasów zakładali folwarki, z których rozwijały się osady, a tereny wokół nich wylesiano i wykorzystywano rolniczo i pastwiskowo.

Na przełomie XVIII i XIX wieku rozpoczęła się na terenie Puszczy Żagańskiej planowa gospodarka leśna. Wtedy to właśnie powstały w Europie Zachodniej pierwsze leśne uczelnie: Wydział Leśny w Nancy (1824), Instytut Leśny w Sztokholmie (1828), Szkoła Leśna w Escorial (Hiszpania) (1843), Wydział Leśny Politechniki w Zurychu (1855), Szkoła Leśna w Stambule (1857). Rozpoczęła się era racjonalnego gospodarowania lasem, czego objawem było planowe zagospodarowane i obsadzone ówczas tanią i popularną sosną „przemysłową”. Równocześnie, na fali świadomej ekologii leśnej odrodziło się zainteresowanie turystyką leśną, czym zajmowały się regionalne towarzystwa turystyczne. Jednym z przejawów planowego gospodarowania lasem było wprowadzenie w tym czasie, stosowanego po dziś dzień podziału powierzchniowego. Niestety, w myśl obowiązującego w tym okresie poglądu maksymalizacji renty gruntowej oraz w połączeniu z zapotrzebowaniem na drewno iglaste, wprowadzano w miejsce drzewostanów mieszanych i litych liściastych monokultury sosnowe. W tym okresie rozpoczął się proces degradacji stabilnych siedlisk leśnych. Dotyczyło to szczególnie siedlisk lasów mieszanych oraz lasów świeżych występujących na glebach rdzawych. Największe nasilenie antropopresji miało miejsce od połowy XVIII oraz w XIX wieku, kiedy to teren ten był znacznie gęściej zaludniony niż obecnie. Silny rozwój myśli technicznej XIX wieku pozostawił ślad po sobie w postaci budowli inżyniersko-technicznych, które w różnym stanie zachowania spotyka się na terenie całego nadleśnictwa. Przykładem są m.in. częściowo czynne liczne linie kolejowe, spiętrzenia na rzece Bóbr, bardzo liczne ruiny młynów wodnych, ruiny lokalnych hut szkła, kopalnie węgla brunatnego, glin, ilów, żwiru i piasków szklarskich, stawy hodowlane i osuszone torfowiska. Działania te nie zawsze sprzyjały środowisku. Szczególnie takie działania jak: nieprzemysłane osuszanie bagien, czy przekopywanie wododziałów miało katastrofalny wpływ na biocenozę. Równocześnie w leśnictwie rozpoczął się okres wykorzystywania myśli naukowej. Jednym z jego pozytywnych przejawów była dążność do hodowli drzewostanów mieszanych. Wtedy rozpoczęto podsadzenia litych sośnin bukiem i dębem, co zaowocowało w naszych czasach drzewostanami mieszanymi, dwupiętrowymi oraz litymi liściastymi. Niestety na terenie nadleśnictwa było to wykonywane w minimalnym stopniu, a nowoczesna nauka leśna nie była stosowana. Większość drzewostanów sosnowych z końca XIX wieku ma niepewne pochodzenie, a materiał sadzeniowy był obcego pochodzenia, niedostosowany do lokalnych warunków.

Gospodarkę leśną II poł. XVIII w., i I poł. XIX wieku lasów okolic Żagania regulowało miejscowe prawo, ustanowione przez lokalne władze. Stałym jego składnikiem był przywilej wypasu w lasach inwentarza domowego. Rolnikom okolicznych wsi dopiero w latach 1863-1874 odebrano prawo wypasu bydła w lasach. Zakaz ten nie dotyczył wypasu świń. W dokumentach historycznych możemy odnaleźć zapis, że jeszcze ok. 1882 roku wypas świń w lasach Nowej Marchii i okolic był nagminny.

Do najbardziej rabunkowych czynników wyniszczania zasobów leśnych Borów Dolnośląskich zaliczyć należy produkcję węgla drzewnego. Jednym z czołowych odbiorców węgla drzewnego i popiołu były huty szkła. Na ziemi żagańskiej udokumentowaną decyzję o budowie pierwszej huty szkła podjęto w roku 1667 w Wymiarkach. Wkrótce w Iłowej i Witoszynie Dolnym powstają huty szkła i rozpoczyna produkcję szkła okiennego i luster, które dostarczano do Prus Wschodnich, Starej i Nowej Marchii oraz Magdeburga. Więcej informacji na temat hut szkła, hamerni w rozdziale 1.2.3.

Dawne lasy na tym terenie stanowiły dwa rodzaje drzewostanów. Na większości terenu obrębu Żagań dominowały drzewostany sosnowe z główną domieszką brzozy, a na terenie obrębu Iłowa

drzewostany mieszane z udziałem buka, sosny, jodły, świerka i dębu, a także lite liściaste, głównie dębowe i bukowe. Wiele szkód przynosiły kolejne wojny, które przetaczały się przez te tereny. Najważniejsze szkody to wycinanie znacznych powierzchni leśnych bez ich odnowienia oraz pożary. Nie zachowały się szczegółowe dane historyczne na temat gospodarki leśnej na terenach administrowanych obecnie przez nadleśnictwo. W lasach państwowych w miarę prawidłową gospodarkę leśną zapewniały operaty urządzeniowe. Obszary leśne, które znajdowały się w większej własności prywatnej były najprawdopodobniej prowadzone zgodnie z tendencjami szkoły leśnictwa niemieckiego, tzn. gospodarki opartej na pojęciu „renty leśnej”. W lasach byłej drobnej własności w zasadzie nie prowadzono żadnej racjonalnej gospodarki leśnej. W lasach wielkiej własności dominowały zręby zupełne wielkopowierzchniowe, odnawiane głównie sosnowym materiałem siewnym i sadzeniowym różnego pochodzenia. W lasach drobnej własności dominowały zręby zupełne o małej powierzchni oraz nieregularnych kształtach, wycinano tylko cenniejsze drzewa, a powierzchnie te często pozostawiano do odnowienia naturalnego. Kiedy sadzono las stosowano sadzonki najtańsze, słabej jakości i obcego pochodzenia. Niektóre powierzchnie odnawiały się samosiewami brzoźowymi.

W okresie II wojny światowej na terenie Nadleśnictwa Żagań miały miejsce ogromne pożary lasu. Były to pożary całkowite, które spowodowały degradację terenów leśnych, w niektórych miejscach likwidując życie biologiczne. Po zakończeniu II wojny światowej na mocy dekretów PKWN z 6 listopada i 12 grudnia 1944 roku administracja Lasów Państwowych na tym terenie przejęła lasy miejskie Iłowa, lasy Przedsiębiorstwa Ceramicznego w Mirostowicach, przedwojennych lasów państwowych, lasy własności ziemskich oraz lasy drobnej własności prywatnej. Po 1945 roku na obszarze obecnego Nadleśnictwa Żagań utworzono trzy małe Nadleśnictwa Państwowe: Żagań, Łozy i Iłowa. W późniejszych latach na terenie obecnego Nadleśnictwa Żagań, które powstało z dniem 1 stycznia 1993 roku⁶, zachodziło szereg zmian powierzchniowych i administracyjnych. Okresy obowiązywania planów urządzeniowych dla poszczególnych obrębów zamieszczono w tabeli poniżej.

Obręb	Definitywny plan ul	I rewizja planu ul	II rewizja planu ul	III rewizja nadzwyczajna planu ul	III rewizja planu ul	IV rewizja planu ul
Iłowa	1965	1975	1990	-	2001	2011
Żagań	1967	1977	1991	1994	2001	2011

Od roku 1946 istniało Nadleśnictwo Iłowa. Od roku 1950 Nadleśnictwo Iłowa zmieniło nazwę na Iłowa Żagańska. Trwało ono jako samodzielne nadleśnictwo do 1971 roku. W tym okresie zmieniało swój zasięg terytorialny wymieniając grunty z PFZ i Nadleśnictwem Gozdnicą. W 1971 roku weszło w skład Nadleśnictwa Wymiarki, jako obręb Iłowa Żagańska i w tej formie dotrwało do 1993 roku. Na terenie obecnego obrębu Żagań w 1945 roku powstały dwa małe Nadleśnictwa Żagań i Łozy. Istniały one do 1959 roku, kiedy połączono oba w jedno większe Nadleśnictwo Żagań. Zmiany jego zasięgu terytorialnego w powyższym okresie wynikały z przekazania gruntów z PFZ⁷ do PPRN⁸ Żagań i Nadleśnictwa Łowszowa. W takim charakterze funkcjonowało Nadleśnictwo do 1976 roku, kiedy jako obręb Żagań weszło w skład Nadleśnictwa Szprotawa. Dnia 31 grudnia 1992 roku MOŚZNiL wydał Zarządzenie nr 64 o powołaniu z dniem 1 stycznia 1993 roku Nadleśnictwa Żagań, składającego się z obrębów Iłowa Żagańska i Żagań. Decyzja ta zakończyła szereg zmian zasięgu terytorialnego i podziału administracyjnego, które dotyczyły terenu nadleśnictwa. Pełnomocnikiem do spraw utworzenia nadleśnictwa i jednocześnie pierwszym nadleśniczym był Franciszek Miszczuk (01.03.1993-28.02.1999). Od 01.03.1999r., do 06.10.2008r., nadleśniczym był pan Jerzy Wilanowski. Od 07.10.2008r., do czasów współczesnych urząd ten piastuje pan nadleśniczy Waldemar Babiarz.

Czynniki biotyczne nękające lasy obecnego nadleśnictwa to przede wszystkim szkodniki owadzie. Do najważniejszych z nich należą: brudnica mniszka, strzygonia choinówka i barczatka sosnówka, które

⁶ Zarządzenie Nr 64 MOŚZNiL z dnia 31 grudnia 1992 roku.

⁷ Państwowy Fundusz Ziemi

⁸ Prezydium Powiatowej Rady Narodowej

wykazują tendencje do pojawów masowych. W latach 1923-1925 na terenie lasów obecnego nadleśnictwa masowo wystąpiła strzygonia choinówka, a w latach 1925-1936 brudnica mniszka. W latach 1979-1983 wystąpiła ogólnopolska gradacja brudnicy mniszki, która opanowała blisko 2 mln. ha lasów, niszcząc lub uszkadzając znaczną część drzewostanów iglastych, szczególnie świerkowych. W latach 1993-1994 masowo pojawiły się brudnica mniszka i barczatka sosnówka, gdzie zwalczano je lotniczymi opryskami chemicznymi ogółem na około 9 000 ha. Poza nimi teren nadleśnictwa nękały strzygonia choinówka, sieciech niegłębek, zwójki, szeliniak sosnowiec, przyplaszczek granatek i inne. Pojawy te, mimo że nie miały charakteru gradacji, ale trwały na przestrzeni wielu lat, zmniejszały aparat asymilacyjny drzewostanów iglastych, co powodowało konieczność jego regeneracji, a to z kolei hamowało przyrost i wzrost drzew na wysokość. Dane te wskazują, że na terenie nadleśnictwa istnieją ogniska gradacyjne takich gatunków jak: brudnica mniszka, strzygonia choinówka i boreczniki. Bardzo ważnym elementem ochrony jest lokalizacja i stały monitoring tych gatunków, celem zapobiegania masowemu pojawom. Duże negatywne oddziaływanie na młode pokolenie lasu miał również zbyt wysoki stan zwierzyny płowej. Tereny nadleśnictwa stanowiły od średniowiecza historyczne bogate rewiry łowieckie. Prawidłowe wyprowadzenie młodego pokolenia lasu, zwłaszcza gatunków liściastych, które są atrakcyjne dla jeleniowatych, stanowi poważny problem.

Do tych najważniejszych czynników abiotycznych wpływających na stan lasów nadleśnictwa należy zaliczyć pożary. Nawroty cyklicznych klęsk pożarowych powodują zachwianie ciągłości i trwałości wykształconych zbiorowisk leśnych, a także hamują prawidłowy rozwój młodego pokolenia lasu. Szczególnie widoczne jest to na obrębie Żagań, gdzie specjalne przeznaczenie lasów obrębu (poligon) stanowi najważniejsze zagrożenie dla lasu. Ostatni duży pożar, który zdecydował o konieczności przeprowadzenia nadzwyczajnej rewizji u.l. miał miejsce w roku 1992, kiedy spłonęło ponad 3 000 ha. Był to pożar porównywalny do tego z roku 1953, kiedy spłonęło 2 500 ha. Pozostałe czynniki abiotyczne, które w przeszłości wpłynęły negatywnie na stan zdrowotny lasów to: wiatry huraganowe i okiść.

Obecna rewizja planu urządzenia lasu jest IV rewizją planu.

2.2.5. Historyczne leśniczówki Nadleśnictwa Żagań

Puszcza Żagańska - na niemieckich mapach topograficznych określana była mianem *Herzoglich Saganer Heine* - Książęca Puszcza Żagańska (mapa Zeidlera z 1854 roku) lub *Saganer Heine* (mapa ze zbiorów Muzeum Martyrologii Alianckich Jeńców Wojennych w Żaganiu). Puszcza Żagańska (ryc. poniżej) posiadała regularny podział powierzchniowy⁹ i podzielona była na rewiry: *Carlswalde*, *Tschindorf*, *Waldhaus*, *Nicolschmiede*, *Loos* i *Neuhaus*, na mapie z muzeum żagańskiego jest o jeden rewir więcej - *Valencay*.

⁹ Podział powierzchniowy na teren Puszczy Żagańskiej wprowadzony został w drugiej połowie XIX wieku i był elementem planowej gospodarki leśnej. Linie podziału powierzchniowego posiadały nazwy własne. Nazwy linii leśnych wywodziły się od imion wybitnych osobowości Księstwa Żagańskiego czy lokalnych nazw własnych Puszczy Żagańskiej. Nazwy linii leśnych zaznaczone na przedwojennych mapach niemieckich to m. in.: Linia Piastów, Linia Feliksa, Linia Graniczna, Linia Wallensteina, Doroty, Hindenburga, Talleyranda ect. Na pomysł odtworzenia historycznych nazw linii leśnych obrębu leśnego Żagań w 2002 roku wpadł pan Karol Wiler. Pomysł ten w 2005 roku Nadleśnictwo Żagań zrealizowało ustawiając 41 granitowych głazów odtwarzających historyczne nazwy poszczególnych linii.



Ryc. 14. Mapa Zeidlera, Księżęcego Nadleśniczego z 1854 roku. Podział puszczy żagańskiej na rewiry. Mapa zorientowana w układzie wschód-zachód.

Rewier Carlswalde - Rewir Karliki z siedzibą w leśniczówce Karliki (niegdyś siedziba księżęcego inspektorstwa leśnego).



Ryc. 15. Leśniczówka Karliki (*Carlswalde*). Fot. z zasobów Nadleśnictwa Żagań.

Rewier Tschirnhorf - Rewir Czerna (Tschindorf była to druga nazwa Czernej- Hammerfeld) z siedzibą w leśniczówce Hammerfeld. W pobliżu znajdowała się również leśniczówka Valency (czasami wyodrębniano jako rewir Valency). Leśniczówka położona na skraju dzisiejszej wsi Czerna.



Ryc. 16. Leśniczówka Czerna (*Forsterei Tschirndorf*). Obecnie nieistniejąca. Fot. z zasobów Nadleśnictwa Żagań.

Rewier Waldhaus- Rewir Waldhaus, nadzorowany przez leśnika mieszkającego na terenie zbudowanego w „szwajcarskim stylu” leśnego domu, który dzięki swemu położeniu i bogatemu wyposażeniu był w czasach księstwa nazywany książęcym pałacem leśnym w Puszczy Żagańskiej. Obecnie po siedzibie leśnictwa pozostały ruiny piwnic, studni i oczka wodne. Dawniej stawy nazwane były *Das Waldhaus*. Na terenie majątku znajdował się także cmentarz psi.



Ryc. 17. Rewir (leśnictwo) Waldhaus. Domek leśny wraz z placem św. Huberta. Fot. z zasobów Nadleśnictwa Żagań. Aktualnie L-ctwo Podlaski oddz. 264d. Ruiny piwnic. Teren pola roboczego poligonu żagańskiego. Fot. Autor.

Rewier Nicolschmiede- Rewir Kowalice z siedzibą w leśniczówce Nicolschmiede.



Fot. 18. Leśniczówka Kowalice (*Forsterei Nicolschmiede*) Obecnie nieistniejąca. Fot. z zasobów Nadleśnictwa Żagań.

Rewier Loos- Rewir Łozy, nadzorowany przez leśnika mieszkającego w domu leśnym w Łozach.



Fot. 19. Leśniczówka Łozy (*Forsterei Loos*). Obecnie posesja prywatna. Fot. z zasobów Nadleśnictwa Żagań.

Rewir Neuhaus- Rewir Nowoszów zarządzane przez leśniczego z leśniczówki Neuhaus.



Fot. 20. Leśniczówka Nowoszów (*Forsterei Neuhaus*). Obecnie nieistniejąca Fot. z zasobów Nadleśnictwa Żagań.

2.2.1. Historyczne nazwy linii leśnych Nadleśnictwa Żagań

Linie leśne związane były z realizacją racjonalnej polityki leśnej wdrażanej w połowie XIX wieku. Jednym z przejawów jej wdrażania było wprowadzanie w tym czasie i funkcjonującego po dzień dzisiejszy, podziału powierzchniowego. Podział ten utworzono przez kompleks linii bezdrzewnych grupujących drzewostany w oddziały leśne. W przypadku terenów leśnych powiatu żagańskiego był to podział typowo nizinny charakteryzujący się regularną siatką kwadratów ułatwiających identyfikację miejsc czy lokalizację zrębów.

Specyfika nazewnictwa linii leśnych na omawianym obszarze dotyczyła głównie bogatej historii Księstwa Żagańskiego oraz żagańskiego Dworu.



Ryc. 18. Dwa przykładowe głązy granitowe odtwarzające historyczne nazwy linii leśnych Księstwa Żagańskiego. Leśnictwo Podlaski. Fot. Autor.

Na podstawie analizy niemieckich map topograficznych w skali 1:25000, wydanych przez Związek Geodetów w Prusach i Urząd Geodezyjny III Rzeszy na przełomie XIX i XX wieku stwierdzono następujące nazwy linii historycznych występujących na terenie obrębu leśnego Żagań.

Tab. Zestawienie zbiorcze nazw linii historycznych występujących na terenie obrębu Żagań, Nadleśnictwa Żagań

Lp	Nazwa niemiecka	Nazwa polska
Linie północ - południe		
1	Jacobiline	Linia Jakuba
2	Solmsline	Linia Solmsa
3	Seilierline	Linia Seillière
4	Georgenline	Linia Jerzego
5	Castellanline	Linia Castellane
6	Paulinenline	Linia Pauliny
7	Kanitzline	Linia Kanitza
8	Dorothsenline	Linia Doroty
9	Hatzfeldline	Linia Hatzfelda
10	Peterline	Linia Piotra
11	Trachenberglie	Linia Żmigrodzka
12	Curlandline	Linia Kurlandzka
13	Schulenburgline	Linia Schullenburga
14	Talleyrandline	Linia Talleyranda
15	Elponline	Linia Elponsa
16	Konigsline	Linia Królewska
17	Lohnhardline	Linia Lohnharda
18	Etchegoyenline	Linia Etchegoyen
19	Heyderline	Linia Haydera
20	Lichnowskiline	Linia Lichnowskiego
21	SchloBline (Schlosslinie)	Linia Zamkowa
22	Bahnhofline	Linia Dworcowa
23	Jagdline	Linia Myśliwska
Linie wschód - zachód		
24	Gunthersdorferlinie	Linia Zatonia
25	Dohnaline	Linia Dohny
26	Perigordline	Linia Perigod
27	Bethaline	Linia Betty

28	Regentenline	Linia Regenta
29	Dollyline	Linia Dolly
30	Chalaisline	Linia Chalais
31	Ludwigslinie	Linia Ludwika
32	Bosonline	Linia Bosona
33	Antonline	Linia Antoniego
34	Hohenzollernline	Linia Hohenzollerna
35	Rosarioline	Linia Róży
36	Karlslinie	Linia Karola
37	Archimbaldline	Linia Archimbalda
38	Montmorencyline	Linia Montmorency
39	Gisellaline	Linia Gizeli
40	Wallensteinline	Linia Wallensteina
41	Irmaline	Linia Irmę
42	Johannaline	Linia Joanny
43	Helyline	Linia Hely
44	Wilhelmsline	Linia Wilhelma
45	Weraline	Linia Wery
46	Prinzenline	Linia Księżęca
47	Luisenline	Linia Luizy
48	Felixline	Linia Feliksa
49	Melchiorline	Linia Melchiora
50	Radziwilline	Linia Radziwiłła
51	Franzline	Linia Franciszka
52	Bonifaciusline	Linia Bonifacego
53	Lochesline	Linia Loches
54	Furstenbergline	Linia Furstenberga
55	Melloline	Linia Mello
56	Hubertusline	Linia Huberta
57	Valencayline	Linia Valençay
58	Welczekline	Linia Welczek
59	Labandline	Linia Labanda
60	Lobkowitzline	Linia Lobkowicza
61	Boniburgline	Linia Boni Castellane
62	Olgaline	Linia Ołgi
63	Accostaline	Linia Accosty
64	Bironline	Linia Birona
65	Klitsdorflinie	Linia Klików
66	Augustaline	Linia Augusty
67	Kleintzline	Linia Kleinitza
68	Piastenline	Linia Piastów
69	Malmitzline	Linia Małomicka

2.2.2. Historia ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa

Pierwszymi formami ochrony przyrody na terenie Niemiec były tzw. lasy „zamknięte” tworzone przez feudałów w celu ochrony swoich dóbr. Tworzono je głównie z przyczyn ekonomicznych. Ochronę rezerwatową zapoczątkował Hugo Conwentz, który od 1906 r. był dyrektorem Państwowego Biura ds. Zabytków Przyrody w Berlinie. Następnie wraz z nadejściem romantyzmu pod koniec XVIII w

zaczęto powoływać się na względy estetyczne oraz humanitarne. Jednak największy postęp w tej dziedzinie nastąpił w latach 30-tych XX wieku wraz z dojściem do władzy Narodowych Socjalistów. Kładli oni duży nacisk na ochronę przyrody co przejawiało się m. in. utworzeniem w tym czasie znacznej liczby rezerwatów przyrody. Na terenie dzisiejszego województwa lubuskiego działali wybitni, niemieccy badacze miejscowej flory i fauny i niestrudzeni propagatorzy ochrony przyrody. Najwybitniejsze postacie to Teodor Schube – autor *Flory Śląska* i *Księgi lasów Śląska*, Kutr Gruhl – autor *Świata zwierzęcego i roślinnego powiatu zielonogórskiego i okolic*, Richard Frase, który szczegółowo opisał warunki naturalne, florę i faunę oraz obiekty chronione Marchii Granicznej, a także Paul August Ascherson – autor dzieła *Flora Brandenburgii*. Na terenie leżącym w sąsiedztwie Nadleśnictwa Żagań 31 stycznia 1940 roku utworzono rezerwat leśny *Sorauer Wald* (Las Żarski) o powierzchni 647,70 ha. Aktualnie jest to teren Nadleśnictwa Lipinki. W 1939 roku utworzono rezerwat torfowiskowy *Kaltes Wasser* – o powierzchni 88.0 ha. Aktualnie jest to teren Nadleśnictwa Przytok. W tym czasie utworzono również *Naturschutz Eichwalde-Rezerwat Ochrony Przyrody* (rezerwat dębowy w pobliżu Sprottau-Szprotawy). Aktualnie jest to teren Nadleśnictwa Szprotawa.

Ochroną objęte były także lasy leżące w sąsiedztwie rzeki Bóbr wraz ze znajdującymi się tam starorzeczami. Stanowiły one miejsce wypoczynku dla mieszkańców Żagania.

Ochroną, w postaci pomników przyrody obejmowano pojedyncze twory przyrody. Formy ochrony przyrody obecnie występujące na terenie Nadleśnictwa Żagań zostały szczegółowo opisane w rozdziale (2).

2.3. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu

Nadleśnictwo Żagań położone jest w zachodniej części kraju, na pograniczu Dolnego Śląska, Łużyc i Ziemi Lubuskiej. Jest to jeden z najbardziej lesistych obszarów Polski wynoszący w województwie lubuskim na koniec roku 2009 - 48,9% (GUS 2010)¹⁰. Lesistość Nadleśnictwa wynosi 73,7 %.

Gęstość zaludnienia w województwie lubuskim wynosi 73 osób/km² (GUS 2010). Gęstość zaludnienia w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa jest mniejsza i wynosi 38 mieszkańców/km².

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Żagań obejmuje tą część województwa lubuskiego, gdzie funkcją wiodącą jest rolnictwo oraz gospodarka leśno – drzewna. Funkcjami towarzyszącymi jest turystyka, rekreacja, rybactwo, przemysł. Dużą uwagę poświęca się środowisku naturalnemu chroniąc gleby, wodę, faunę i florę. W kwestii ochrony przyrody przewiduje się następujące cele :

- objęcie ochroną lasów o wysokich walorach przyrodniczych i cennych zasobów przyrody żywej i nieożywionej;
 - szczegółowe rozpoznanie i udokumentowanie zasobów przyrody;
 - systematyczne zwiększanie lesistości, przebudowa lasów;
 - regulacje granicy polno - leśnej oraz zapewnienie powiązań między kompleksami leśnymi;
 - pobudzenie społeczności lokalnych do aktywnego i właściwego zarządzania środowiskiem;
 - wspieranie i koordynowanie wszelkich działań mających na celu poprawę zdrowotności środowiska naturalnego;
 - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
 - zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne zgodnie z zasadami ochrony środowiska;
 - racjonalną gospodarkę rolną i surowcową.
- Powyższe cele mają być osiągnięte poprzez:
- tworzenie nowych rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych;
 - ustanawianie lasów ochronnych;
 - ustanowienie nowych pomników przyrody i aktualizacja istniejących;
 - reintrodukcję roślin i zwierząt, które wyginęły na opisywanym obszarze;
 - wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gmin.

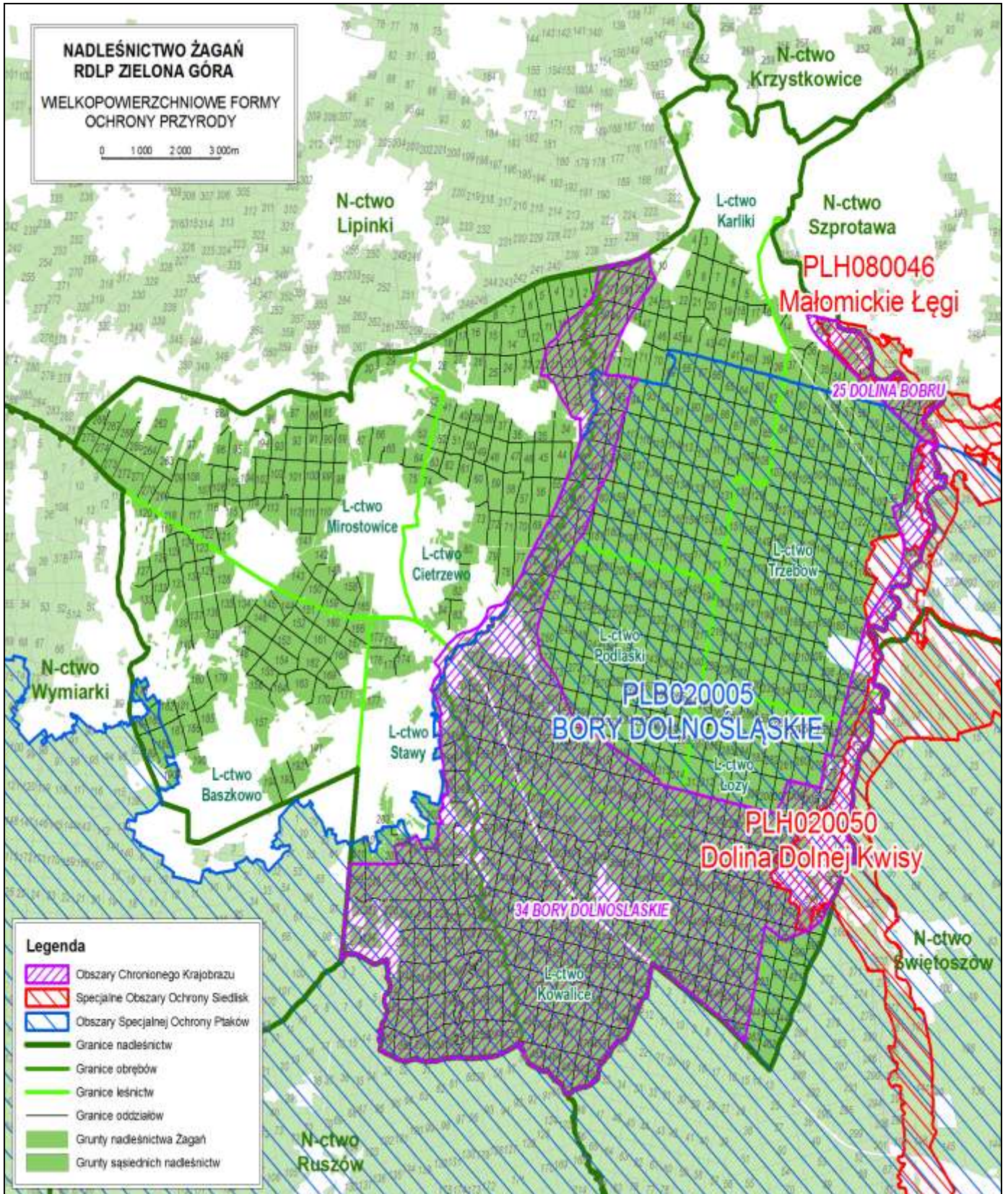
¹⁰Źródło: GUS 2010r. - www.stat.gov.pl

Lasy nadleśnictwa stanowią zachodni fragment potężnego kompleksu leśnego znanego pod nazwą Bory Dolnośląskie (Zaręba 1986). Klimat Borów Dolnośląskich jest najcieplejszy w Polsce. Charakterystyczne cechy tego obszaru to bardzo duży udział siedlisk borowych, częste i masowe pojawy szkodników owadzych, wielkopowierzchniowe pożary (obecnie już nie występujące).

Lasy nadleśnictwa zachowują zwarty charakter (zwłaszcza obręb leśny Żagań) i tworzą duże kompleksy leśne, łączące się z obszarami leśnymi sąsiednich nadleśnictw. W części zachodniej (obrzeb leśny Iłowa) kompleksy leśne cechują się mniejszą powierzchnią, pojawiają się niewielkie pólanki pól i łąk, tworząc krajobraz otwarty polno-leśny.

Plany przestrzennego zagospodarowania, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin leżących na terenie Nadleśnictwa Żagań uwzględniają gospodarkę leśną. Nie występują w nich elementy zagrażające środowisku leśnemu. W planach tych znajdują się zapisy zakazujące przeznaczania użytków leśnych na cele nieleśne oraz zakazujące lokalizacji na terenach lasów jakichkolwiek obiektów nie związanych z gospodarką leśną.

Na znacznej części nadleśnictwa występują wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody takie jak: obszary Natura 2000 i obszary chronionego krajobrazu. Poniżej na rycinie przedstawiono lokalizację tych obszarów.



Ryc. 19. Wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody Nadleśnictwa Żagań

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Żagań na tle jednostek administracyjnych przedstawia poniższa tabela:

Wzór 1a. Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Żagań

Jednostka	Średni wiek	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział pow. gatunków iglastych [%]
Obręb Iłowa stan na 1.01.2011	52	219	7,00	71,50	85,5
Obręb Żagań stan na 1.01.2011	46	165	6,00	89,1	80,5
Nadleśnictwo Żagań stan na 1.01.2011	48	186	6,00	82,2	82,5
RDLP Zielona Góra stan na 01.01.2009	56	231	3,56	82,4	89,3
Lasy Państwowe ¹¹ stan na 01.01.2009	60	262	3,74	54,7	76,4

Wzór nr 1b. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu

Obiekt, nazwa: obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Średni przyrost [m ³ /ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Iłowa	lasy ochronne	52	223	7	18,8	81,2
Iłowa		52	219	7	14,6	85,4
Żagań	lasy ochronne	45	162	6	21,0	79,0
Żagań		46	165	6	19,5	80,5
Nadleśnictwo Żagań	lasy ochronne	46	177	6	20,5	79,5
	ogółem nadl.	48	186	6	17,6	82,4

2.3.1. Nadleśnictwo Żagań w strukturach korytarzy ekologicznych

Jednym z największych zagrożeń dla przetrwania wielu gatunków zwierząt jest niszczenie i fragmentacja naturalnych środowisk ich życia przez działalność człowieka. W XX wieku główne wysiłki w zakresie ochrony przyrody kierowano na ochronę gatunków zwierząt oraz ochronę wybranych (zazwyczaj niewielkich) obszarów (rezerваты przyrody, parki narodowe), które miały stanowić ostoje różnorodności gatunkowej. W końcu XX wieku przekonano się jednak, że taka koncepcja ochrony przyrody jest dalece niewystarczająca do zahamowania globalnego wymierania gatunków i utraty różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji życia¹². Chcąc przeciwdziałać temu niekorzystnemu zjawisku stworzono koncepcję łączenia stosunkowo dobrze zachowanych i względnie bogatych ekosystemów korytarzami ekologicznymi. Korytarze te powinny służyć do migracji organizmów obdarzonych zdolnościami ruchowymi lub powolnemu przenoszeniu genów i osobników pozbawionych tych zdolności. Tereny Nadleśnictwa Żagań stanowią integralną część systemu korytarzy ekologicznych. Są to:

- Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET - PL¹³. - polska część Europejskiej Sieci Ekologicznej EECONET- European Ecological Network (Koncepcja EECONET- POLSKA, Liro i in 1995).

¹¹Dane na podstawie publikacji GUS „Leśnictwo 2010”

¹²Ochrona łączności ekologicznej w Polsce W. Jędrzejewski, D. Ławreszuk, red. Konferencja międzynarodowa „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce” Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk Białowieża, 20–22 XI 2008 r.

¹³Krajowa sieć ekologiczna ECONET - Polska została opracowana w roku 1995 (Liro A. 1995. *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET - Polska*. Fundacja IUCN Poland, Warszawa). Wyznaczone w Polsce elementy miały zapewnić należyte funkcjonowanie systemu przyrodniczego naszego kraju (Liro A. (Red.) 1998. *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET - Polska*. Fundacja IUCN Poland, Warszawa).

- Wojewódzka Sieć Korytarzy Ekologicznych - Ekologiczny System Obszarów Chronionych
- Korytarze ekologiczne lokalne.

Struktury te wzajemnie się nakładają. Wojewódzka Sieć Korytarzy Ekologicznych oraz korytarze lokalne są rozwinięciem i uszczegółowieniem Krajowej Sieci Ekologicznej.

Głównym celem utworzenia **ECONET-PL (EECONET¹⁴)** jest zintegrowanie obszarów chronionych lub potencjalnie przewidzianych do ochrony w jeden spójny system. Sieć ekologiczną tworzą:

- obszary węzłowe
 - biocentra
 - strefy buforowe
- korytarze ekologiczne
- obszary wymagające unaturalnienia.

Obszary węzłowe są to jednostki ponadekosystemalne wyróżniające z otoczenia bogactwem ekosystemów, dużą różnorodnością gatunkową oraz wielością form krajobrazowych i siedliskowych. Są to także ostoje dla gatunków rodzimych i wędrownych w tym zwłaszcza zagrożonym wyginięciem. Wielkość obszarów węzłowych nie może być mniejsza niż 500 ha. Korytarze ekologiczne są to struktury przestrzenne umożliwiające rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami przylegającymi do nich. W ramach ECONET - PL w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wyróżniono obszar węzłowy **09K** - obszar Borów Dolnośląskich o randze krajowej. Powierzchnia obszaru wynosi 2125 km². Obszar ten jest słabo zbadany i obejmuje duże kompleksy leśne, z zachowanymi licznymi sztucznymi zbiornikami wodnymi. Występują tu zbiorowiska borów i lasów o charakterze zbliżonym do naturalnego i o dużej różnorodności - od grądów środkowoeuropejskich, acidofilne dąbrowy oraz bory mieszane do środkowoeuropejskich borów sosnowych. Występują tu także olsy, olsy jesionowe, łożowiska, oraz łągi i nadrzeczne zarośla wierzbowe, a także torfowiska niskie i wysokie.

Dla osiągnięcia tych samych celów utworzono Wojewódzką Sieć Korytarzy Ekologicznych, która wraz z terenami dawnego województwa gorzowskiego i województw ościennych oraz Niemiec tworzy Ekologiczny System Obszarów Chronionych (ESOCH). Na sieć składają się:

- korytarze główne (tranzytowe) - pradoliny rzeki Odry - rola ponadregionalna;
- korytarze wewnętrzne - odnogi korytarzy głównych, doliny małych rzek, obniżenia terenowe, ciągi zadrzewień, w celu lepszego zobrazowania wartości wyróżnia się lokalne korytarze wewnętrzne;
- węzły ekologiczne - łącznik kilku korytarzy ekologicznych lub korytarzy i cennych przyrodniczo obszarów.

Korytarze ekologiczne lokalne uszczegóławiają sieć korytarzy w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań, są to:

- dolina Bobru;
- dolina Kwisy;
- dolina Czernej Wielkiej;
- dolina Czernej Małej;
- dolina Gnilicy;
- dolina Łubianki;
- dolina Pławny;
- a także naturalne ciek (bez nazw własnych) w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Żagań.

W 2005 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska został wykonany „Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2005a). Projekt ten został

¹⁴Inicjatywa utworzenia europejskiej sieci ekologicznej EECONET (ang. *European ECological NETwork*) została zgłoszona na konferencji w Maastricht (9-12.12.1993 r.). Sieć ta składa się z dwóch podstawowych elementów: obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych. Obszar węzłowy to jednostka ponadekosystemalna, wyróżniająca się z otoczenia bogactwem ekosystemów o charakterze zbliżonym do naturalnego, seminaturalnych i antropogenicznych, ekstensywnie użytkowanych, bogatych w gatunki specyficzne dla tradycyjnych agrocenoz. Korytarze ekologiczne są to struktury przestrzenne, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami do nich przylegającymi.

przygotowany w Zakładzie Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy ze Stowarzyszeniem dla Natury "Wilk" oraz Muzeum i Instytutem Zoologii PAN. .

Celem projektu było wytypowanie sieci obszarów, która zapewniłaby łączność ekologiczną w skali Polski, a także w skali międzynarodowej. Głównym zadaniem takiej sieci miało być umożliwienie przemieszczania się zwierząt i innych organizmów oraz przepływ genów przez terytorium całego kraju oraz pomiędzy poszczególnymi obszarami przyrodniczo-cennymi (w tym obszarami Natura 2000). W ramach projektu wyznaczono ciągłą sieć obejmującą zarówno wszystkie ważne obszary przyrodnicze (obszary węzłowe), jak i korytarze łączące te obszary w jedną całość ekologiczną. Wyznaczoną w ten sposób sieć nazwano siecią korytarzy ekologicznych.

Wyróżniono siedem korytarzy głównych, z których każdy łączy tereny położone na przeciwległych granicach kraju (ryc. poniżej). Nazwano je korytarzami międzynarodowymi. Pozostałe korytarze, łączące obszary położone wewnątrz kraju z korytarzami głównymi oraz zapewniające wariantowość dróg migracji, nazwano korytarzami krajowymi. Wyznaczone w projekcie korytarze główne (międzynarodowe) mają następujący przebieg:

(1) Korytarz Północny (KPn) - łączy Puszcę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską na wschodzie z Cedyńskim Parkiem Krajobrazowym na zachodzie. Przechodzi przez Dolinę Biebrzy, Puszcę Piską, Pojezierze Iławskie, Bory Tucholskie, Pojezierze Kaszubskie, Puszcę Koszalińską, Goleniowską i Wkrzańską, Lasy Krajeńskie, Wałeckie i Drawskie, Puszcę Gorzowską.

(2) Korytarz Północno-Centralny (KPnC) - łączy Puszcę Białowieską i Mielnicką z Parkiem Narodowym Ujście Warty. Przechodzi przez Dolinę Bugu, Puszcę Białą i Kurpiowską, Lasy Włocławskie, Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką, Lasy Lubuskie, Puszcę Drawską i Lasy Gorzowskie.

(3) Korytarz Południowo-Centralny (KPdC) - łączy Roztocze z Borami Dolnośląskimi. Przechodzi przez Puszcę Świętokrzyską, Przedborski i Załęczański Park Krajobrazowy, Lasy Lublinieckie, Bory Stobrawskie, Lasy Milickie i Dolinę Baryczy.

(4) Korytarz Zachodni (KZ) - łączy kompleksy leśne Polski Zachodniej, od Sudetów poprzez Bory Dolnośląskie i Lasy Zielonogórskie po Puszcę Rzepińską i Park Narodowy Ujście Warty, gdzie dołącza do korytarza Północno-Centralnego.

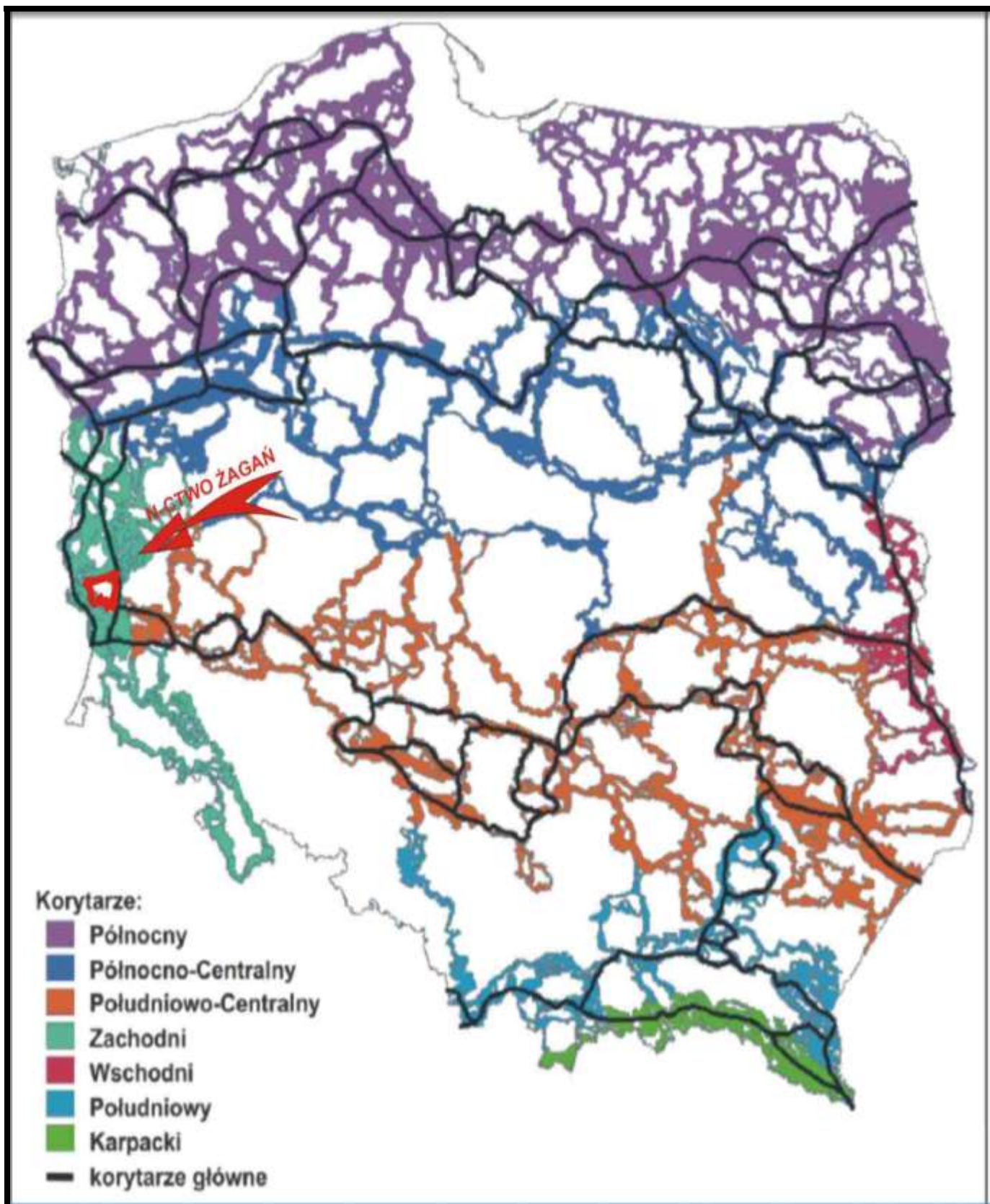
(5) Korytarz Wschodni (KW) - łączy lasy wzdłuż wschodniej granicy kraju, w tym Polesie z Korytarzem Północno-Centralnym.

(6) Korytarz Południowy (KPd) - biegnie od Bieszczadów do Lasów Rudzkich. Przechodzi przez Pogórze Przemyskie i Dynowskie, Beskid Wyspowy, Gorce, Beskid Makowski, Żywiecki i Śląski, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie.

(7) Korytarz Karpacki (KK) - przebiega przez Bieszczady, Beskid Niski i Sądecki, Pieniny aż do Tatr. Na całej swojej długości łączy się z częściami Karpat leżącymi po stronie ukraińskiej i słowackiej.

W przedstawionym projekcie uwzględniono tylko najważniejsze korytarze o znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Ich zadaniem jest ochrona łączności ekologicznej w dużej skali przestrzennej.

W wyznaczonej sieci korytarzy największą powierzchnię stanowią lasy – około 55%, natomiast łąki, pastwiska i uprawy rolne – około 42%. Pozostałe 2,5% to wody i mokradła, a 0,5% to tereny zabudowane.

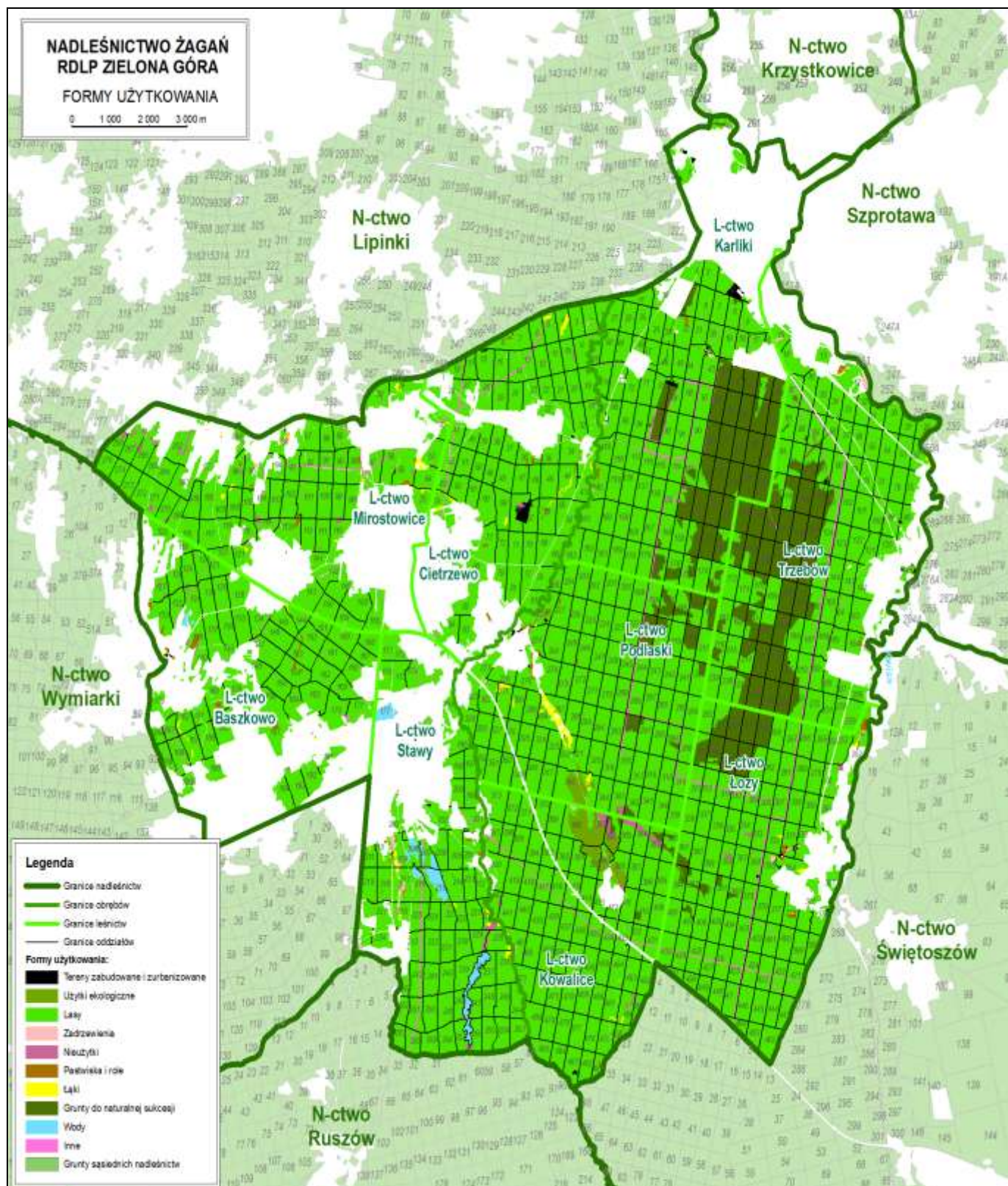


Ryc. 20. Sieć korytarzy ekologicznych Polski z podziałem na korytarze główne (międzynarodowe) i krajowe. Źródło: Jędrzejewski i in. (2005a).

2.4. Struktura użytkowania ziemi

Strukturę użytkowania gruntów będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Żagań według grup i rodzajów użytków, przedstawia zestawienie opracowane na podstawie Tabeli I planu u.l. na lata 2011-2020.

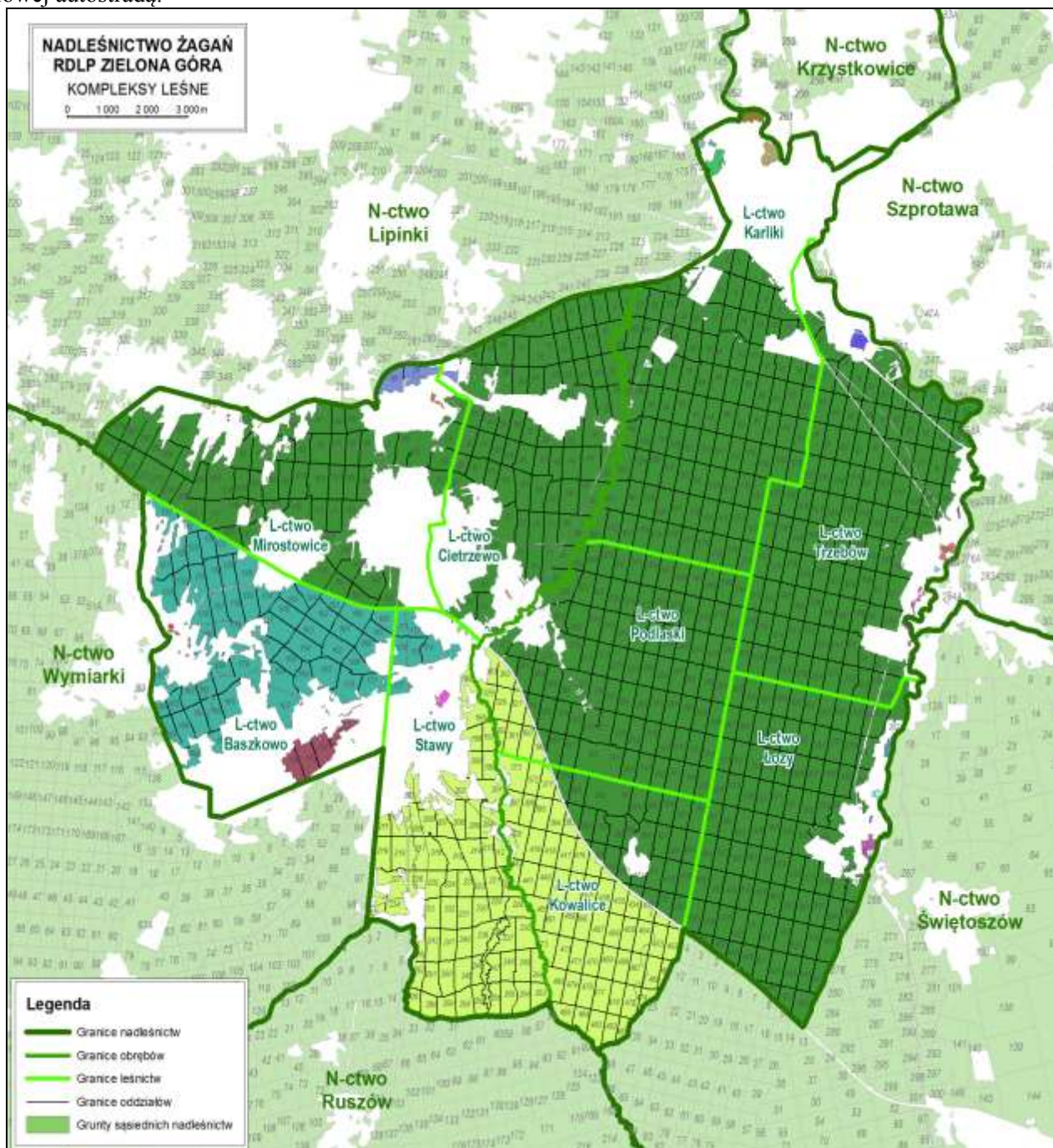
Grupa i rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]
I. Lasy – razem:	19893,22
1. grunty leśne zalesione	16 764,98
2. grunty leśne niezalesione	2150,47
3. grunty związane z gospodarką leśną	977,77
II. Grunty zadrzewione i zakrzewione:	35,47
III. Grunty nie zaliczone do lasów:	543,23
1. użytki rolne	271,22
2. użytki ekologiczne	132,49
3. tereny różne	0,00
4. grunty zabudowane i zurbanizowane	12,63
5. nieużytki	91,43



Ryc. 21. Formy użytkowania gruntów Nadleśnictwa Żagań

2.5. Charakterystyka ogólna kompleksów leśnych

Lasy Nadleśnictwa Żagań tworzy zasadniczo jeden zwarty kompleks leśny oparty na największym kompleksie leśnym Polski – Borach Dolnośląskich¹⁵, stanowiący oba obręby leśne podzielone w części południowej autostradą.



Ryc. 22. Kompleksy leśne Nadleśnictwa Żagań

¹⁵ **Bory Dolnośląskie** zwane dawniej **Puszczą Dolną** - utworzony przez największy w Polsce zwarty kompleks leśny o powierzchni ok. 1650 km². Stanowią część Niziny Śląsko-Lużyckiej. Bory Dolnośląskie rozciągają się pomiędzy Pogórzem Izerskim i Pogórzem Kaczawskim na południu a morenowymi Wzniesieniami Żarskimi i Wzgórzami Dalkowskimi na północy. Na wschodzie sąsiadują z Wysoczyzną Lubińską, Równiną Legnicką i Równiną Chojnowską. Zachodnią granicę Borów stanowi Nysa Łużycka, za którą, w Niemczech, leżą Bory Mużakowskie (niem.. *Muskauer Heide*). - (www.wikipedia.org.pl).

Największą powierzchnię zajmuje kompleks położony na północ od autostrady o pow. 18448,30 ha, (90,29% ogólnej powierzchni nadleśnictwa) stanowiący zachodnią część Borów Dolnośląskich. Kompleksy leśne nadleśnictwa dzielą drogi publiczne i linie kolejowe. Dostępność lasów obrębu Żagań jest ograniczona poprzez poligon żagański. Obręb Iłowa podzielony jest na 3 większe kompleksy leśne enklawami takich miejscowości jak: Iłowa Żagańska, Konin Żagański, Jankowa, Żagańska, Lubieszów, Czerna, Szczepanów, Mirostowice Dolne i Górne i inne. Dodatkowo kompleksy leśne nadleśnictwa dzielą drogi publiczne i linie kolejowe. Poniżej przedstawiono ilość i wielkość kompleksów w Nadleśnictwie Żagań:

Wzór nr 2. Liczba i wielkość kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo	
	ha	sztuk
do 1 ha	10,42	27
1,01 – 5,00 ha	24,88	10
5,01 – 20,00 ha	119,66	10
20,01 – 100,00 ha	61,54	1
100,01 – 200,00 ha	103,09	1
200,01 – 500,00 ha	0	0
500,01 – 2000,00 ha	1668,71	1
powyżej 2000 ha	18448,30	2
Razem:	20436,60	52

W tabeli zestawiono tylko kompleksy leśne, a zatem nie uwzględniono tu gruntów nieleśnych (grunty ekonomiczne, osady, place, nieużytki, wody). Obraz ten nie jest dokładny również z powodu nie uwzględnienia lasów innych własności. Ta grupa lasów została uwidoczniiona na mapie sytuacyjnej obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Żagań wykonanej w skali 1: 50 000.

Lasy innych własności zajmują łączną powierzchnię 180,01 ha, na którą składają się:

- lasy komunalne miasta Żagań – 109,15 ha
- lasy gminy Żagań – 9,43 ha
- lasy gminy Żary – 7,24 ha
- lasy gminy i miasta Iłowa – 53,08 ha
- lasy gminy Wymiarki – 1,11 ha

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony przyrody jest Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku¹⁶, w myśl której, obiekty i obszary podlegające prawnej ochronie zalicza się do form ochrony przyrody, takich jak: : (art. 6.ust.1)

1. Parki narodowe
2. Rezerваты przyrody
3. Parki krajobrazowe
4. Obszary chronionego krajobrazu
5. Obszary Natura 2000
6. Pomniki przyrody
7. Stanowiska dokumentacyjne
8. Użytki ekologiczne
9. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe
10. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych wynika z dominujących funkcji lasów i jest realizowany poprzez:

1. ustawowe formy ochrony przyrody;
2. lasy ochronne – ogólnego i specjalnego przeznaczenia:
 - lasy glebochronne,
 - lasy wodochronne,
 - lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
 - lasy chroniące środowisko przyrodnicze, w tym lasy:
 - stanowiące ostoje zwierząt prawnie chronionych;
 - uzdrowiskowe wraz ze strefą ochronną oraz lasy wokół sanatoriów;
 - położone w granicach administracyjnych miast oraz wokół miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, a także lasy masowego wypoczynku, położone na terenach ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym otoczeniu;
 - lasy wykazujące uszkodzenia przez przemysł,
 - lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych, w tym glebowe powierzchnie wzorcowe (GPW),
 - lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne,
 - lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności;
3. otuliny rezerwatów, otuliny parków narodowych;
4. lasy gospodarcze;
5. plantacje;
6. kształtowanie i ochronę środowiska realizowaną przez inwestycje proekologiczne, mniej uciążliwe formy ogrzewania budynków, oczyszczanie ścieków, małą retencję wodną itp.

Tabela zbiorcza istniejących powierzchniowych form ochrony przyrody Nadleśnictwa Żagań

Rodzaj obiektu	Liczba	Pow. (ha)*	% **	w tym pow. leśna (ha)
Rezerваты	brak	brak	brak	brak
Parki krajobrazowe	brak	brak	brak	brak
Obszary chronionego krajobrazu	2	7465,88	36,53	7090,89
Obszary Natura 2000 w tym:				

¹⁶ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 130, poz. 1087, z 2007 r. Nr 75, poz. 493, Nr 176, poz. 1238, Nr 181 poz. 1286, Nr 151 poz. 1220, zm. z 25.08.2009r.

Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOOS)	2	222,17	1,09	195,81
Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP)	1	13719,17	67,13	13343,82
Pomniki przyrody	12	-	-	-
Powierzchniowe pomniki przyrody	2	5,98	0,03	
Użytki ekologiczne	1	132,49	0,65	-
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	brak	brak	brak	brak
Stanowiska dokumentacyjne	brak	brak	brak	brak
Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową	2	130,69	0,64	130,69

* - aktualna powierzchnia w zarządzie nadleśnictwa.

** - udział procentowy w stosunku do powierzchni ogólnej w zarządzie nadleśnictwa

3.1. Obszary chronionego krajobrazu

Według definicji zawartej w Ustawie o ochronie przyrody (art. 23 ust. 1), 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 pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Obowiązuje tu wzmoczona ochrona czystości wód, gleb i powietrza oraz nadrzędność funkcji ochronnych środowiska przyrodniczego. Ta forma ochrony przyrody nie wprowadza ograniczeń w użytkowaniu gruntów, wyklucza jedynie działalność mogącą w istotny sposób zaszkodzić środowisku przyrodniczemu.

Teren Nadleśnictwa Żagań obejmują dwa obszary chronionego krajobrazu (Ochk) zatwierdzone Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego¹⁷:

A. „25 - Dolina Bobru ”

B. „34 – Bory Dolnośląskie”

Ochk – „25-Dolina Bobru ”. Celem ochrony tego obszaru jest zachowanie wartości przyrodniczo-rekreacyjno-historycznych doliny rzeki Bóbr. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań Ochk zajmuje **133,29 ha** tj. północno-wschodni niewielki fragment nadleśnictwa – patrz ryc. 23. Krajobraz obszaru urozmaica rzeźba terenu, a w szczególności malownicza dolina rzeki Bóbr. Dodatkowo dolina rzeki pełni funkcje korytarza ekologicznego. Ochk - „Dolina Bobru”, o pow. ogólnej **13.131 ha** położony jest na terenie gmin: Dąbie – 1800 ha, Żagań – 2753 ha, Bobrowice – 3320 ha, Krosno Odrzańskie – 255 ha, Małomice – 715 ha, Nowogród Bobrzański – 2248 ha, Szprotawa – 1890 ha, UM Żagań - 150 ha.

Ochk – „34-Bory Dolnośląskie”. Celem ochrony tego obszaru jest zachowanie wartości przyrodniczo-rekreacyjno-historycznych Borów Dolnośląskich. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań Ochk zajmuje **7338,16 ha** tj. południową i zachodnią część obrębu Żagań i wschodnią część obrębu Iłowa patrz ryc. 23. Krajobraz urozmaicają liczne torfowiska, rzeźba terenu. Do najciekawszych obiektów przyrodniczych na terenie OChK należą obszary Natura 2000, użytki ekologiczne, źródlika, występujące chronione i rzadkie gatunki roślin (m.in. rosiczki, storczyki, widłaki) i zwierząt (m.in. bielik, bocian czarny, żuraw i inne). Do cenniejszych obiektów kulturowych należą grodziska, cmentarzyska, średniowieczne osady, kamienne kościoły oraz liczne stanowiska archeologiczne. Ochk „Bory Dolnośląskie”, o pow. ogólnej **26.223 ha** położony jest na terenie gmin: Żagań – 5737 ha, Gozdnicza – 1517 ha, Iłowa – 7721 ha, Małomice – 44 ha, Przewóz – 9633 ha, Wymiarki – 1571 ha.

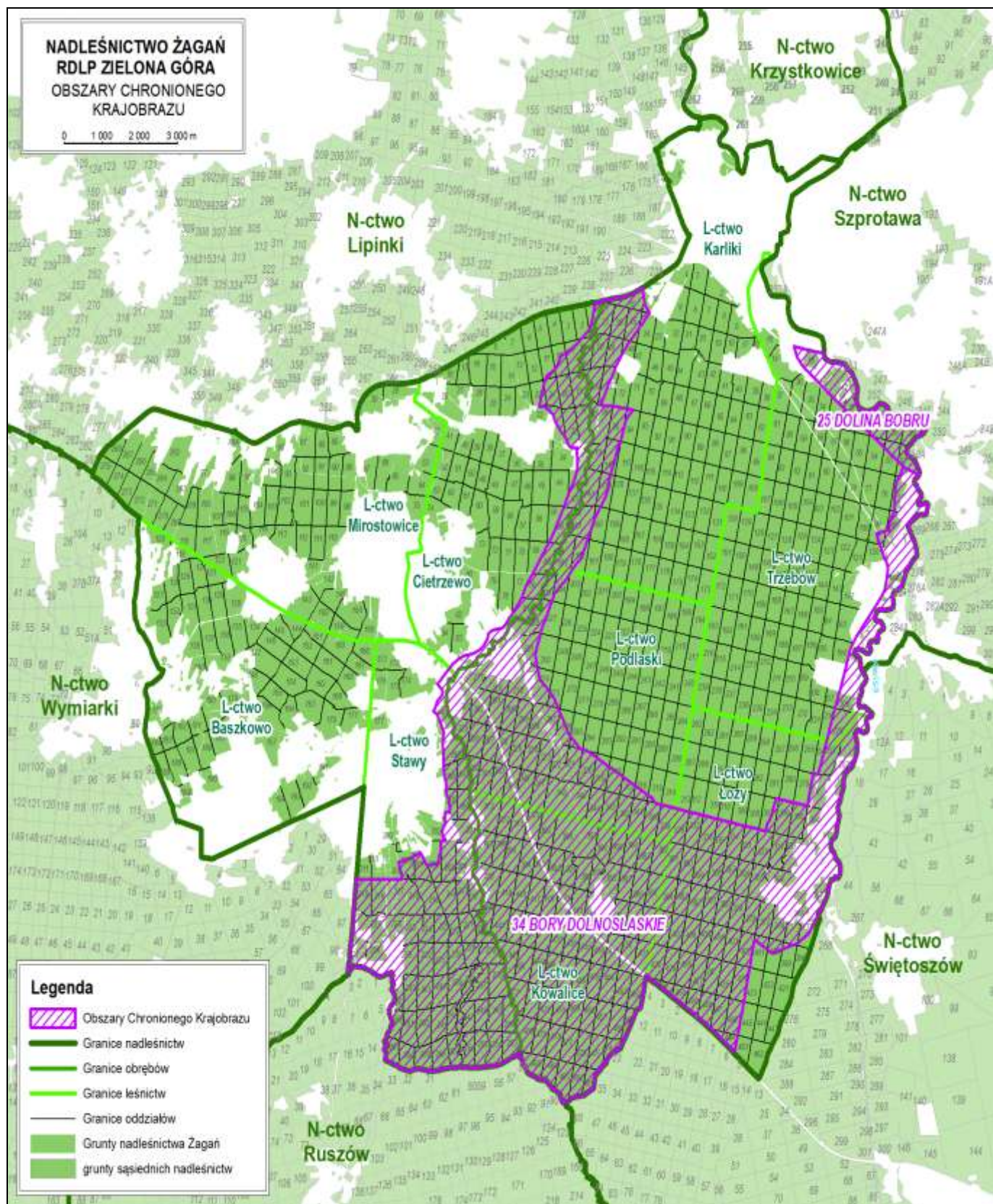
Na Obszarze Chronionego Krajobrazu zabrania się¹⁸:

- lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- lokalizowanie budownictwa lotniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego;

¹⁷ Rozporządzenie Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu /Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 9 poz. 172, ze zm. Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 54 poz. 1189; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2008 r. Nr 91 poz. 1373; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2009 r. Nr 4 poz. 99/.

¹⁸ Rozporządzenie Nr 3 Woj. Lubuskiego z dn. 17.02.2006r. (Dz. Urz. Nr 9, poz. 172 z późn. zm.)

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej;
- likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno – błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- lokalizacji ośrodków chowu, hodowli, posługujących się metoda bezściółkową;
- umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, lęgówisk zwierzęcych, tarlisk i złożonej ikry, ptasich gniazd oraz wybierania jaj;
- wypalania roślinności i pozostałości roślinnych, wydobywania skał, minerałów, torfu oraz niszczenia gleby.



Ryc. 23. Obszary chronionego krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Żagań
Dokładna lokalizacja granic OchK przedstawiona jest na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych

nadleśnictwa.

Tab. Zestawienie powierzchni Obszaru Chronionego Krajobrazu w zarządzie Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Obszar Chronionego Krajobrazu	Obręb leśny, oddział	Pow. sys. [ha]
1.	„25 - Dolina Bobru ”	Ochk - „25 - Dolina Bobru ” - Obręb Żagań	
		12, 13b-h, 28, 29, 30a-j, 31a-i; 32a-c; 33a;	133,29
Ogółem Ochk - „25 - Dolina Bobru ”			
2.	„34 – Bory Dolnośląskie ”	Ochk - „34 - Bory Dolnośląskie ” – Obręb Ilowa	
		1a,b,g, 2k,l, 9a-c,g-o, 10f-l, 11d,g, 19, 20, 21, 22a,f, 31, 32, 33a-j, 43a-n,t-fx, 54, 68, 76, 81, 83s-t, 174ix, 195a-g,j-k, 196a-h, 197, 198a,c-d, 199, 200a-b,d-f, 201, 204, 205, 206f,g,i-n, 207f-p, 208g-l, 212-261,	1911,97
		Ochk - „34 - Bory Dolnośląskie ” – Obręb Żagań	
		10j,k, 11, 24c-d, 25a-c, 26, 27, 48b-c, 49-51, 52g,i, 73a-c,f,g,i-n,t, 74, 75a-b,d-g,i-k, 94b, 95-97, 98a,c-d,g-j,m-t, 99n,p, 118b-f,h-l,p, 119, 120d,j, 139c-f, 140-141, 160d, 161a-f,h-i, 162, 182c-f, 183, 203d, 204a-d,k, 205- 206, 228, 229, 251-253, 273h,i, 274c-d,h-o, 275-278, 295g-h,j, 296c-m, 297-306, 307a,b,d, 315i, 316g, 317g,h, 318g-l, 319d-j, 320b-m, 321-373, 374b-c,f-j,l, 375-397, 399c,d, 400a,b, 401a,b, 402-420, 424-442, 446-461, 464-485	5426,19
Ogółem Ochk - „25 - Bory Dolnośląskie ”			7338,16
Razem Ochk w zarządzie Nadleśnictwa Żagań			7471,45

3.2. Obszary Natura 2000

Natura 2000¹⁹ to europejska sieć obszarów chronionych, tworzona na mocy prawa Unii Europejskiej w zakresie ochrony przyrody: Dyrektywy 79/409/EEC o ochronie dziko żyjących ptaków, zwanej **Dyrektywą Ptasią**, oraz Dyrektywy 92/43/EEC w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, czyli **Dyrektywy Siedliskowej**. Wyżej wymienione akty prawne zostały zintegrowane z polskim prawem w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 14 kwietnia 2004 oraz w szeregu Rozporządzeń Ministra Środowiska dotyczących sieci Natura 2000. Natura 2000 jest formą ochrony powierzchniowej siedlisk przyrodniczych i zagrożonych gatunków roślin oraz zwierząt. Ostoje wyznaczone w ramach systemu docelowo stworzą europejską sieć ekologiczną obszarów chronionych, której celem jest zachowanie wszystkich zagrożonych i najbardziej reprezentatywnych dla kontynentu Europy siedlisk przyrodniczych wraz z towarzyszącą im fauną i florą. Obszary wchodzące w skład sieci są bardzo zróżnicowane. Mogą obejmować już istniejące tereny chronione (parki narodowe, rezerваты, parki krajobrazowe), jak i obszary w ogóle nieplanowane do objęcia ochroną (np. obszary o zróżnicowanym krajobrazie rolniczym i dużej różnorodności gatunkowej). Istotna dla ich wyznaczania jest obecność określonych typów siedlisk przyrodniczych lub/i określonej grupy gatunków zwierząt i roślin, których listy zawierają załączniki Dyrektywy Siedliskowej lub też gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. W zależności od głównego celu ochrony wyróżniamy dwa typy obszarów Natura 2000. **Obszary Specjalnej Ochrony**, w skrócie **OSO** (*Special Protection Areas*) to ostoje tworzone ze względu na występowanie w nich gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Drugim typem ostoi Natura 2000 są **Specjalne Obszary Ochrony**, w skrócie **SOO** (*Special Areas of Conservation*), które powołuje się dla ochrony siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej lub/i gatunków roślin i zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Obszary OSO i SOO są od siebie niezależne – w niektórych przypadkach ich granice mogą się pokrywać.

Obszary ptasie są pełnoprawnymi obszarami Natura 2000, a siedliskowe zgłoszone do Komisji Europejskiej są uznane jako **Obszary o Znaczeniu Wspólnotowy**, w skrócie **OZW** (*Sites of Community*

¹⁹ Na stronie internetowej <http://natura2000.eea.europa.eu/> uruchomiona została testowa wersja przeglądarki danych o obszarach Natura 2000 w całej Europie (wg stanu danych na czerwiec 2009 roku). Dane te nie zawierają najnowszej polskiej propozycji z 30 października 2009 r.

Importance) i są włączone do systemu Natura 2000, tworząc spójną ekologicznie sieć.

Zgodnie z Art. 52a. (Ustawy o chronie przyrody z 2004r. z póź. zm.) prowadzenie gospodarki leśnej na podstawie pul, który został poddane strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko, zapewnia zachowanie gatunków i ich siedlisk we właściwym stanie ochrony.

Należy wyraźnie podkreślić, że objęcie terenów leśnych ochroną w postaci obszaru NATURA 2000 nie jest równoznaczne z ich wyłączeniem z realizowanej dotychczas gospodarki leśnej, ponieważ sieć NATURA 2000 jest oparta na koncepcji integracji ochrony przyrody z innymi funkcjami obszarów tworzących tę sieć. Ochrona ta nie oznacza wprowadzania nowych, restrykcyjnych ograniczeń w realizowanej dotychczas działalności gospodarczej – silnie akcentuje się tu konieczność realizowania idei zrównoważonego rozwoju; zabrania się jedynie podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także mogących wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczono obszar NATURA 2000.

Obszar Nadleśnictwa Żagań spełnia wymogi (z punktu widzenia Załącznika I Dyrektywy Ptasiej) jako miejsce rozrodu następujących gatunków lęgowych:

bocian biały – *Ciconia ciconia*
 bocian czarny – *Ciconia nigra*
 bielik – *Haliaeetus albicilla*
 błotniak stawowy – *Circus aeruginosus*
 błotniak łąkowy – *Circus pygargus*
 żuraw – *Grus grus*
 lelek kozodój – *Caprimulgus europaeum*
 kania ruda – *Milvus milvus*
 zimorodek – *Alcedo atthis*
 dzięcioł zielonosiwy – *Picus canus*
 dzięcioł czarny – *Dryocopus martius*
 dzięcioł średni – *Dendrocopos medius*
 gąsiorek – *Lanius collurio*

oraz gatunków przelotnych lub zalatujących:

błotniak zbożowy – *Circus cyaneus*
 łabędź krzykliwy – *Cygnus cygnus*
 kania czarna – *Milvus migrans*

Z gatunków wymienionych w wykazie roślin „będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja może podlegać działaniom w zakresie zarządzania” na terenie Nadleśnictwa Żagań występują:

śnieżyczka przebiśnieg – *Galanthus nivalis*
 widłak jałowcowaty – *Lycopodium annotinum*
 widłak spłaszczony – *Diphasium complanatum*
 bielistka siwa – *Leucobryum glaucum*
 torfowce – *Sphagnum sp.*
 chrobotki – *Cladonia sp.*

Nie należy dopuszczać do pozyskiwania torfowców i chrobotków ze stanu dzikiego, z uwagi na ich udział w cennych fitocenozach. Mimo, iż zajmują one niewielkie arealy mają istotne znaczenie dla funkcjonowania cennych ekosystemów torfowiskowych.

Zasoby fauny podlegające regulacjom Dyrektywy Siedliskowej

W obrębie badanego terenu miejscami szczególnie ważnymi z punktu widzenia tej Dyrektywy są tereny, na obszarze których bytują gatunki ujęte w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej. Są to:

Załącznik II

- koza – *Cobitis taenia*
- piskorz – *Misgurnus fossilis*

- traszka grzebieniasta – *Triturus cristatus*
- kumak nizinny – *Bombina bombina*
- bóbr europejski – *Castor fiber*
- wydra – *Lutra lutra*.

Załącznik IV

- grzebiuszka ziemna – *Pelobates fuscus*
- ropucha zielona – *Bufo viridis*
- ropucha paskówka – *Bufo calamita*
- żaba jeziorkowa – *Rana lessonae*
- żaba moczarowa – *Rana arvalis*
- jaszczurka zwinka – *Lacerta agilis*
- nocek rudy – *Myotis daubentonii*
- mroczek późny – *Eptesicus serotinus*
- karlik małutki – *Pipistrellus pipistrellus*
- borowiaczek – *Nyctalus leiseri*
- borowiec wielki – *Nyctalus noctula*.

Gatunki te objęte są w Polsce ochroną prawną.

Na terenie Nadleśnictwa Żagań istnieją trzy obszary Natura 2000.

3.2.1. Ostoja ptasia Bory Dolnośląskie_PLB020005²⁰

Ostoja obejmuje jeden z największych w Polsce zachodniej kompleks leśny – Bory Dolnośląskie. Na terenie Nadleśnictwa Żagań ostoja zajmuje **13719,17 ha**. Na obszarze ostoi wyprowadza lęgi ok. 26 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Na szczególną uwagę zasługują liczne populacje bielika, żurawia, sóweczki, włochatki i lelka. Ponadto gniazduje tu bocian czarny, łabędź krzykliwy, kania czarna, kania ruda, cietrzew, głuszec, puchacz, kropiatka i zielonka. Poniżej przedstawiono pełną charakterystykę ostoi – SDF.

SDF Natura 2000			
PLB020005 Bory Dolnośląskie			
Typ Ostoi F			
Powierzchnia 172093.4 ha			
Identyfikacja obszaru			
Typ	kod obszaru	data opracowania	data aktualizacji
F	PLB020005	2002-09-20	2008-09
Powiązania z innymi obszarami natura 2000			
	I	PLH020015	
	I	PLH020049	
	K	PLH020050	
	I	PLH020063	
	I	PLH080007	
	K	PLH080027	
Nazwa obszaru			
Bory Dolnośląskie			
Wskazanie i zaklasyfikowanie obszaru			
Data zaproponowania jako OZW; Data zatwierdzenia jako OZW			
	2002-10-30		-
Data zaklasyfikowania jako OSO; Data zatwierdzenia jako OSO			
	2007-09		-

²⁰ Zatwierdzona Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, Dz. U. Nr 25, poz. 133.

Polozenie obszaru						
Polozenie centralnego punktu obszaru						
długość geograficzna			szerokość geograficzna			
E 15 21 54			N 51 24 57			
Powierzchnia (ha)			Długość obszaru (km)			
172093,4						
Wysokość (m n.p.m)						
minimalna		maksymalna		średnia		
107		236		156		
Region administracyjny (NUTS)						
kod		nazwa regionu		%		
PL515		jeleniogórski		67		
PL432		zielonogórski		27		
PL516		legnicko-głogowski		6		
Region biogeograficzny						
kontynentalny						
Informacja przyrodnicza						
Typy siedlisk znajdujących się na terenie obszaru Natura 2000 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk						
Typy siedlisk wymienione w Załączniku I – brak danych						
Pozostałe typy siedlisk – brak danych						
Gatunki, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków						
Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG (przedmiot ochrony w ostoi -zczionka wytłuszczona w kol. NAZWA)						
KOD	NAZWA	OS.	Ocena znaczenia obszaru			
			populacja	stan zach.	izolacja	ogólne
A021	Botaurus stellaris (bąk)	5-10m	C	C	C	C
A030	Ciconia nigra (bocian czarny)	5-10p	C	C	C	C
A031	Ciconia ciconia (bocian biały)	10-15p	D			
A073	Milvus migrans (kania czarna)	5-7p	C	C	C	C
A074	Milvus milvus (kania ruda)	6-8p	C	C	C	C
A075	Haliaeetus albicilla (bielik)	10-11p	C	C	C	C
A081	Circus aeruginosus (blotniak stawowy)	10-15p	C	C	C	C
A108	Tetrao urogallus (gluszc)	20-30m	B	C	B	B
A119	Porzana porzana (kropiatka)	5-10p	C	C	C	C
A122	Crex crex (derkacz)	5-10m	D			
A127	Grus grus (żuraw)	20-30p	C	C	C	C
A215	Bubo bubo (puchacz)	3-4p	C	B	C	C
A217	Glaucidium passerinum (sóweczka)	50-80p	A	C	A	A
A223	Aegolius funereus (włochatka)	50-80p	B	C	C	B
A229	Alcedo atthis (zimirdek)	15-20p	D			
A234	Picus canus (dzięcioł zielonosiwy)	10-20p	D			
A238	Dendrocopos medius (dzięcioł średni)	5-10p	D			
A320	Ficedula parva (mucholówka mała)	20-30p	C	C	C	C
A409	Tetrao tetrix tetrix (cietrzew (tetrax))	50-60m	B	C	C	B
Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG – b. danych						
Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG						
KOD	NAZWA	OS.	Ocena znaczenia obszaru			
			populacja	stan zach.	izolacja	ogólne
1337	Castor fiber (bóbr europejski)	20-40	C	A	C	B
1352	Canis lupus (wilk)	P	D			
1355	Lutra lutra (wydra)	P	C	B	C	B
Plazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – brak danych						
Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – brak danych						
Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – brak danych						

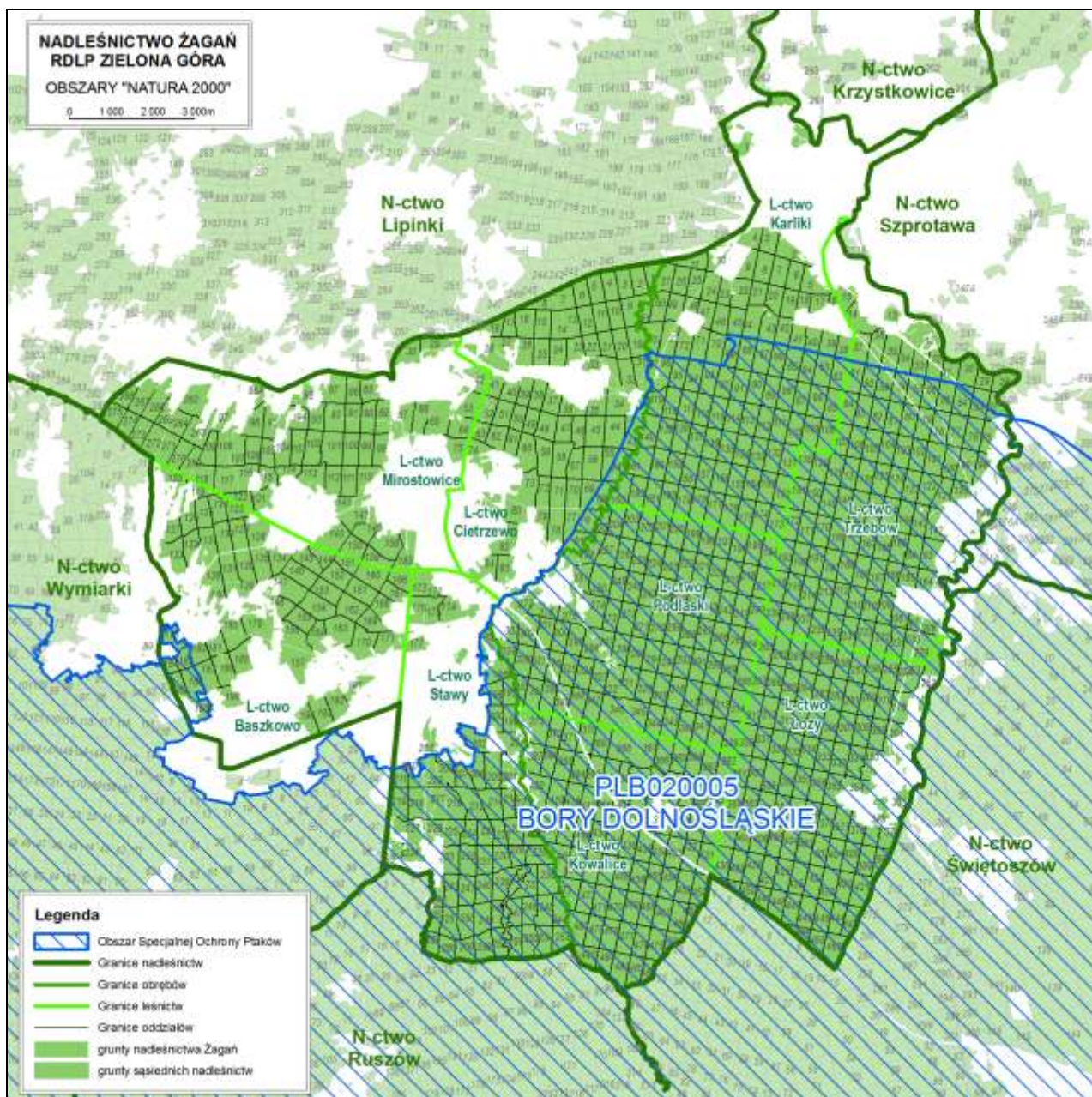
Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG	
Inne ważne gatunki roślin i zwierząt – brak danych	
Opis obszaru	
Ogólna charakterystyka obszaru	
Klasy siedlisk	% pokrycia
Inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe)	1 %
las iglaste	53 %
las liściaste	3 %
las mieszane	14 %
Nadmorskie wydmy, piaszczyste plaże, machair	1 %
Siedliska leśne (ogólnie)	4 %
Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie)	3 %
Siedliska rolnicze (ogólnie)	9 %
Torfowiska, bagna, roślinność na brzegach wód, młaki	1 %
Wody śródlądowe (stojące płynące)	1 %
Wysokogórskie murawy i górskie łąki	10 %
Suma pokrycia siedlisk	100 %
Opis obszaru	
<p>Obszar stanowi jeden z największych kompleksów leśnych Polski położony w dorzeczu Odry. Główną rzeką jest Bóbr. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana, przeważają tereny równinne. Południkowo przecinają je doliny rzek. Występują tu zwarte drzewostany sosnowe z ubogim runem, które stanowi wrzos i borówka. W podszycie występuje jałowiec i żarnowiec. Panującym gatunkiem jest sosna, domieszkowo występuje dąb, brzoza, buk oraz jodła i świerk. W bardziej żyznych rejonach występują bory mieszane i lasy liściaste (fragmenty buczyn i grądów). Doliny rzeczne stanowią enklawy z bardziej bujną i wielowarstwową roślinnością. Urozmaicenie stanowią także liczne stawy rybne. Niektóre z nich są porośnięte szuwarami, natomiast część jest pozbawiona roślinności wskutek ich renowacji.</p>	
Wartość przyrodnicza i znaczenie	
<p>Występuje tu co najmniej 19 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), bocian czarny, cietrzew (PCK), dzięcioł zielonosiwy, głuszc (PCK), kania czarna (PCK), rybitwa czarna, sóweczka (PCK), włośnatka (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje kania ruda (PCK) i żuraw. Jest to najważniejsza ostoja bielika, cietrzewia, głuszca w Polsce południowo-zachodniej. Stwierdzono tu także jedno z największych liczebności włośnatki i sóweczki w porównaniu z innymi ostojami krajowymi. Liczebności tych sów dochodzą tu do 80 par lęgowych.</p>	
Zagrożenia	
<p>Sukcesja roślinności lub celowe zalesianie otwartych terenów śródleśnych (łąk, bagien, torfowisk), wyrąb starodrzewów i drzew dziuplastych, usuwanie martwego drewna z lasu, stosowanie zrębów zupełnych. Zakłócenia stosunków wodnych, likwidacja lub odwrotnie - intensyfikacja gospodarki stawowej na śródleśnych kompleksach stawowych (zmniejszanie ilości wody w stawach, nie dostosowane do biologii ptaków terminy prowadzenia zabiegów). Zagrożenie może stanowić penetrowanie siedlisk przez ludzi oraz zabijanie ptaków nierozpoznanych przez myśliwych.</p>	
Status ochronny	
Występują następujące formy ochrony:	
Rezerwat Przyrody:	
Torfowisko pod Węglińcem (1,4 ha)	
Żurawie Bagno (42,1 ha)	
Buczyna Szprotawska (155,5 ha)	
Torfowisko Borówki (37,4 ha),	
Wrzosiec koło Piasecznej,	
Czarne Stawy,	
Buczyna Piotrowicka,	
Park Krajobrazowy:	
Łuk Mużakowa (18200,0 ha)	
Przemkowski (22338, 0 ha)	
Obszar Chronionego Krajobrazu:	
"XXIX" OCK woj. Lubuskiego	
"XXXII OCK woj. Lubuskiego	

Dolina Czarnej Wody	
Struktura własności	
Własność Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych.	
Działalność człowieka na terenie obszaru i w jego otoczeniu i inne czynniki wpływające na ten teren	
Kod nazwa	intensywność
161 Zalesianie	B
164 Wycinka lasu	B
166 Usuwanie martwych i umierających drzew	B
210 Rybołówstwo	B
230 Polowanie	B
501 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	B
853 Kształtowanie poziomu wód	B
890 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	B

Dokładna lokalizacja granic ostoi ptasiej przedstawiona jest na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa.

Tab. Zestawienie powierzchni ostoi ptasiej Bory Dolnośląskie w zarządzie Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Obręb leśny	Oddział, pododdział	Pow. sys. [ha]
1.	Obręb Howa	43a,c-d,h-n,t-fx, 54, 68, 76, 81a-m, 178b-h, 183, 184, 188, 189, 190A, 195a-l, 196-201, 202a-x, 204-206, 207f-p, 208, 209a-g,j-gx, 210-261	1919,48
2.	Obręb Żagań	52g-i,f-h, 54c-f, 55-68, 69a,d-g, 75-96, 97a-j,m, 98-485	11799,69
Ogółem Ostoja ptasia Bory Dolnośląskie w zarządzie Nadleśnictwa Żagań			13719,17



Ryc. 24. Obszar Natura 2000 ostoja ptasia Bory Dolnośląskie na tle Nadleśnictwa Żagań

3.2.2. Ostoja siedliskowa Małomickie Łęgi PLH 080046²¹

Ostoję obejmuje dolinę środkowego biegu rzeki Bóbr na odcinku od miasta Szprotawa do południowo-wschodnich granic miasta Żagania. Na terenie Nadleśnictwa Żagań ostoję zajmuje **63,66 ha**. Na tym odcinku rzeka Bóbr w znacznym stopniu zachowała swój naturalny charakter. W ostoi zarejestrowano 7

²¹ Ostoja siedliskowa – Małomickie Łęgi (kod obszaru PLH 080046) obejmuje obszar 993,0 ha. Obszar ten zostały zatwierdzone decyzją Rady Ministrów, a zamieszczone na stronie internetowej Ministerstwa Środowiska w dniu 30 października 2009 roku, jako występujący w ostoi siedliskowej.

typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Dość bogata jest fauna bezkręgową ze stosunkowo silną populacją trzepli zielonej i zalotki większej. Na całej długości rzeki Bóbr występuje wydra oraz bóbr. Spośród innych gatunków zwierząt zasiedlających ostoję należy wymienić minoga strumieniowego, głowacza białopłetwego i kozę. Poniżej pełna charakterystykę obszaru – SDF.

SDF Natura 2000						
PLH080046 Małomickie Łęgi						
Typ Ostoi B						
Powierzchnia 993,0 ha						
Identyfikacja obszaru						
Typ	kod obszaru	data opracowania	data aktualizacji			
B	PLH080046	2009-01	2009-04			
Powiązania z innymi obszarami natura 2000 – brak danych						
Nazwa obszaru						
Małomickie Łęgi						
Wskazanie i zaklasyfikowanie obszaru						
Data zaproponowania jako OZW; Data zatwierdzenia jako OZW						
2009-10 -						
Data zaklasyfikowania jako OSO; Data zatwierdzenia jako OSO						
- -						
Położenie obszaru						
Położenie centralnego punktu obszaru						
długość geograficzna			szerokość geograficzna			
E 15 26 21			N 51 33 44			
Powierzchnia (ha)			Długość obszaru (km)			
993,0						
Wysokość (m n.p.m)						
minimalna		maksymalna		średnia		
104		122		113		
Region administracyjny (NUTS)						
kod		nazwa regionu		%		
PL0432		zielenogórski		100		
Region biogeograficzny						
kontynentalny						
Informacja przyrodnicza						
Typy siedlisk znajdujących się na terenie obszaru Natura 2000 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk						
Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (przedmiot ochrony w ostoi -czcionka wytłuszczona w kol. NAZWA SIEDLISKA)						
KOD	NAZWA SIEDLISKA	% pokrycia	Stopień reprezen.	Względna powiercz.	Stan zachow.	Ocena ogólna
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zb. wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	0,66	B	C	B	C
6430	Ziolorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziolorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	0,24	B	C	B	C
6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	0,41	D			
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	13,71	A	C	B	B
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	0,00	D			
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion)	2,75	B	C	B	B
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	7,51	A	C	B	B
Gatunki, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy						

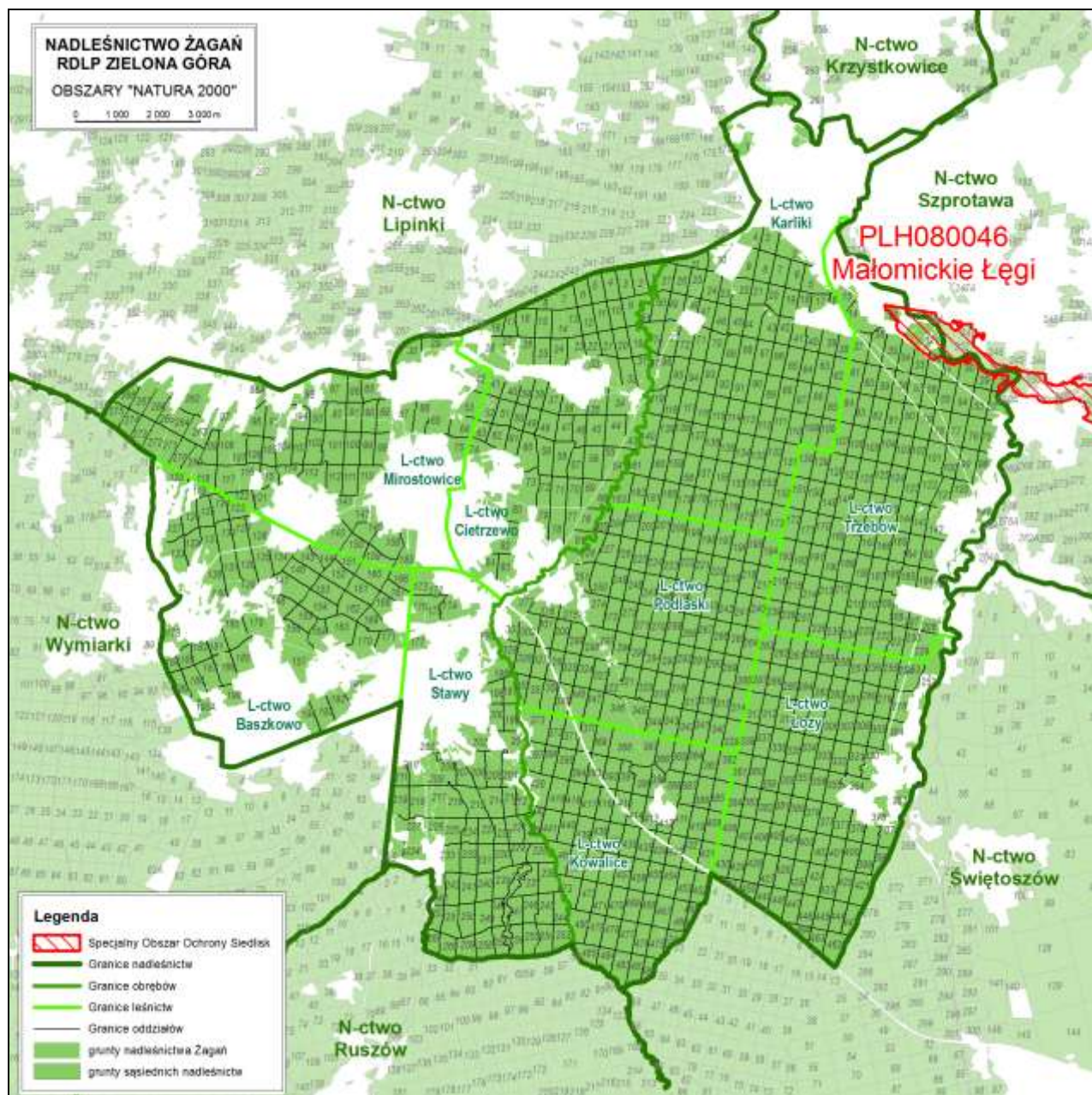
Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków						
Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG – brak danych						
Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG – b. danych						
Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG						
KOD	NAZWA	OSIADŁA	Ocena znaczenia obszaru			
			populacja	stan zach.	izolacja	ogólne
1337	Castor fiber (bóbr europejski)	5 loc.	C	B	C	C
1355	Lutra lutra (wydra)	C	C	B	C	C
Plazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – brak danych						
Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG						
KOD	NAZWA	OSIADŁA	Ocena znaczenia obszaru			
			populacja	stan zach.	izolacja	ogólne
1096	Lampetra planeri (minóg strumieniowy)	V	C	C	B	C
1149	Cobitis taenia (koza)	R	C	C	C	C
1163	Cottus gobio (głowacz białopletwy)	V	C	C	B	C
Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG						
KOD	NAZWA	OSIADŁA	Ocena znaczenia obszaru			
			populacja	stan zach.	izolacja	ogólne
1037	Ophiogomphus Cecylia (trzepla zielona)	C	C	C	C	C
1042	Leucorrhinia pectoralis (zalotka większa)	P	D			
Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – brak danych						
Inne ważne gatunki roślin i zwierząt						
Ryby						
Barbus barbus (brzana) – populacja (R), motywacja (C)						
Thymallus thymallus (lipień pospolity) – populacja (R), motywacja (C)						
Opis obszaru						
Ogólna charakterystyka obszaru						
Klasy siedlisk			% pokrycia			
Inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe)			1 %			
lasy iglaste			2 %			
lasy liściaste			41 %			
lasy mieszane			32 %			
Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie)			6 %			
Siedliska rolnicze (ogólnie)			18 %			
Suma pokrycia siedlisk			100 %			
Opis obszaru						
<p>Obszar obejmuje dolinę środkowego biegu Bobru na odcinku od miasta Szprotawy do południowo-wschodnich granic miasta Żagania. Obok Kwisy i Czernej jest to jedna z najważniejszych dolin rzecznych skrajnie północnej (nizinnej) części mezoregionu Bory Dolnośląskie i leży w mikroregionie Kotliny Żagańskiej. Ukształtowanie terenu jest typowe dla średniej wielkości rzek nizinnych, ze stosunkowo głęboko wciętych koryt Bobru oraz płaskimi terasami zalewowymi rozciągającymi się na obu jego brzegach. Przebieg rzeki ma charakter naturalny z meandrami i starorzeczami. Dolina rzeki ma zmienną szerokość i ograniczona jest wałami przeciwpowodziowymi lub naturalnymi stromymi skarpami na jej krawędziach, szczególnie w części północnej (na prawym brzegu). W środkowej części obszaru w Małomicach na rzece znajduje się duży stopień wodny z elektrownią oraz poniżej niego drugi, dużo mniejszy, także z elektrownią (obecnie w posiadaniu prywatnym) w Bukowinie Bobrzańskiej Dolnej (na północ od Żeliszawia). Krajobraz obszaru wyznacza sama rzeka o malowniczym meandrującym przebiegu, na dużym odcinku "ukryta" w wypełniających dolinę lasach, głównie liściastych. Na stosunkowo nielicznych obszarach otwartych dominuje krajobraz rolniczy: pól i użytków zielonych. Brzegom rzeki na niektórych odcinkach towarzyszy bardzo wąski pas nadrzecznych zarośli wierzbowych oraz niewielkich pozostałości łągów wierzbowych. Obszar wewnątrz swoich granic jest słabo zurbanizowany, jednak w kilku miejscach zabudowa dochodzi do samych granic obszaru, ściśle go ograniczając. Dotyczy to szczególnie Szprotawy i Małomic, a w przypadku elektrowni w Małomicach i Bukowinie Bobrzańskiej Dolnej zabudowa przemysłowa wkracza w samą dolinę rzeki. W typach pokrycia terenu dominują lasy liściaste. W mniejszym stopniu widoczne są tereny otwarte: pola i łąki. Wśród roślinności leśnej zdecydowanie dominuje grąd środkowoeuropejski <i>Galio sylvatici-Carpientum betuli</i> (klasa Querc-Fagetea), w wielu miejscach niestety zastąpiony gospodarczymi lasami sosnowymi ze związku Dicrano-Pinion (kl. Vaccinio-Piceetea). Miejscami pojawiają się łągi wierzbowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> (kl. Querc-Fagetea), a</p>						

bardzo rzadko łągi wierzbowe <i>Salicetum albo-fragilis</i> i topolowe <i>Populetum albae</i> (kl. <i>Saliceta purpureae</i>). Na polach występują zbiorowiska chwastów z klasy <i>Steallierietea mediae</i> , a wśród łąk przeważają intensywnie uprawiane łąki świeże z rzędu <i>Arrhenatheretalia</i> (klasa <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>). Blżej rzeki pojawiają się łąki z rzędu <i>Molinietalia</i> , zwykle ze związku <i>Alopecurion pratensis</i> .	
Wartość przyrodnicza i znaczenie	
Obszar ma duże znaczenie dla zachowania ciągłości korytarza ekologicznego doliny rzeki wraz z występującymi tu licznymi biocenozami - 9170 grądu środkowoeuropejskiego. Ponadto, jest ostoją stosunkowo licznej populacji bobra europejskiego i wydry oraz trzepli zielonej.	
Zagrożenia	
<ul style="list-style-type: none"> - Przekształcenia antropogeniczne cieków - powoduje zanik naturalnych biocenoz dolin cieków oraz częściowy zanik naturalnej ichtiofauny - Wpływ ścieków z pobliskiej Szprotawy - powoduje obniżenie jakości wód Bobru i zagrożenie dla występujących w nim ryb. - Stopnie wodne w Małomicach i Bukowinie Bobrzańskiej Dolnej - powodują utrudnienie w migracji ryb - Duże okresowe wahania poziomu wody w Bobrze związane z eksploatacją hydroelektrowni oraz płukanie namulów z cofek ich jazów - mogą prowadzić do śnięcia ryb. - Susza hydrologiczna (niskie stany wód w Bobrze i mniejszych ciekach) - powoduje częściowy zanik naturalnej ichtiofauny - Intensyfikacja uprawy łąk i ich przekształcanie na pola uprawne - powoduje zanik łąk niżowych użytkowanych ekstensywnie - Wykorzystywanie lasów grądowych w pobliżu siedzib ludzkich (głównie Szprotawy i Małomic) jako terenów rekreacyjnych - antropopresja w postaci niszczenia naturalnego runa, pojawiania się obcych gatunków roślin, zaśmiecania oraz penetracji przez psy i koty. 	
Status ochronny – brak ochrony obszarowej	
Struktura własności	
Własność gruntów mieszana.	
Działalność człowieka na terenie obszaru i w jego otoczeniu i inne czynniki wpływające na ten teren	
Kod nazwa	intensywność
100 Uprawa	B
102 Koszenie/ ścinanie	B
160 Gospodarka leśna - ogólnie	B
220 Wędkarstwo	C
419 Inne tereny przemysłowe lub handlowe	B
501 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	C
502 Drogi, autostrady	C
503 Linie kolejowe, w tym TGV	C
507 Mosty, wiadukty	C
511 Linie energetyczne	C
720 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	C
870 Tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie	B
507 Mosty, wiadukty	C

Dokładna lokalizacja granic ostoi siedliskowej przedstawiona jest na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa.

Tab. Zestawienie powierzchni ostoi siedliskowej Małomickie Łęgi w zarządzie Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Obręb leśny	Oddział, pododdział	Pow. sys. [ha]
1.	Obręb Żagań	12, 13b-d, 28a,b,f, 30d,f, 31a,c,d, 32a,b, 33a	63,66
Ogółem Ostoja siedliskowa Małomickie Łęgi w zarządzie Nadleśnictwa Żagań			63,66



Ryc. 25. Obszar Natura 2000 ostoja siedliskowa Małomickie Łęgi na tle Nadleśnictwa Żagań

3.2.3. Ostoja siedliskowa Dolina Dolnej Kwisy PLH 020050²²

Ostoją obejmuje dolinę rzeki Kwisy od Nowogrodźca po ujście do rzeki Bóbr. Na terenie Nadleśnictwa Żagań ostoja zajmuje **158,51 ha**. Na tym odcinku rzeka Kwisa w znacznym stopniu zachowała swój naturalny charakter. W ostoi zarejestrowano 16 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Bogata jest fauna bezkręgowca ze stosunkowo silną populacją pachnicy dębowej, jelonka rogacza, trzepli zielonej, a także kozioroga dębosza, czerwończyka nieparka i modraszka nausitousa. Na całej długości rzeki Kwisy występuje wydra oraz bóbr. Spośród innych gatunków zwierząt

²² Ostoja siedliskowa – Dolina Dolnej Kwisy (kod obszaru PLH 020050) obejmuje obszar 5972,2 ha. Obszar ten zostały zatwierdzone przez Ministerstwa Środowiska i ogłoszone na stronie internetowej w dniu 30 października 2009 roku, a także zgłoszone do Komisji Europejskiej.

zasiedlających ostoję należy wymienić minoga strumieniowego, głowacicę, głowacza białopłetwego, nocka łydkowłosego, mopka i nocka dużego. Poniżej przedstawiono pełną charakterystykę obszaru – SDF.

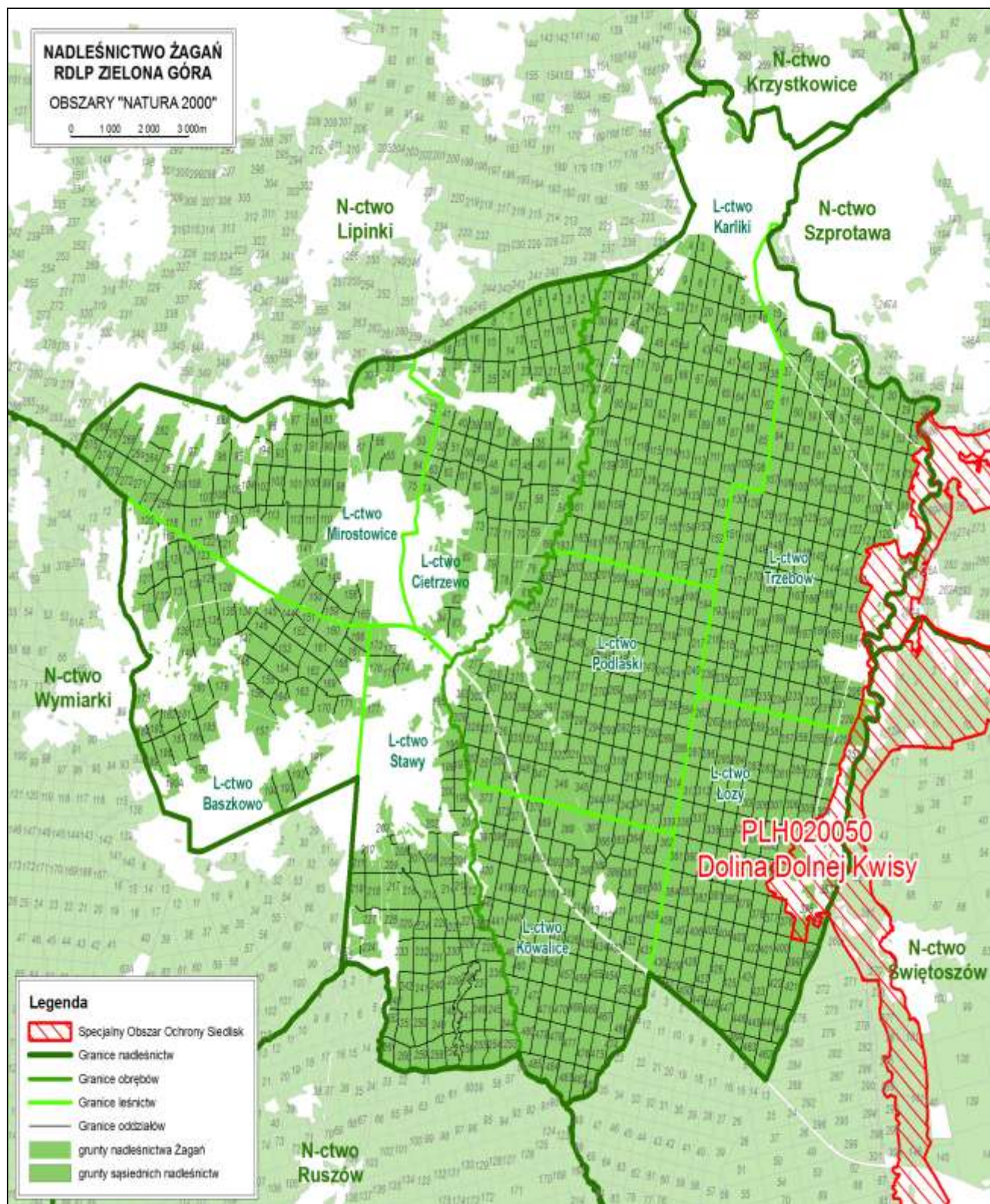
SDF Natura 2000						
PLH020050 Dolina Dolnej Kwisy						
Typ Ostoi K						
Powierzchnia 5972,2 ha						
Identyfikacja obszaru						
Typ	kod obszaru	data opracowania	data aktualizacji			
K	PLH020050	2006-12	2008-02			
Powiązania z innymi obszarami natura 2000						
PLB 020005						
PLH 020063						
Nazwa obszaru						
Dolina Dolnej Kwisy						
Wskazanie i zaklasyfikowanie obszaru						
Data zaproponowania jako OZW; Data zatwierdzenia jako OZW						
2007-03			2008- 12			
Położenie obszaru						
Położenie centralnego punktu obszaru						
długość geograficzna			szerokość geograficzna			
E 15 24 31			N 51 15 5			
Powierzchnia (ha)			Długość obszaru (km)			
5972,2						
Wysokość (m n.p.m)						
minimalna		maksymalna		średnia		
-		-		-		
Region administracyjny (NUTS)						
kod		nazwa regionu		%		
PL432		zielonogórski		27		
PL515		jeleniogórski		73		
Region biogeograficzny						
kontynentalny						
Informacja przyrodnicza						
Typy siedlisk znajdujących się na terenie obszaru Natura 2000 oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk						
Typy siedlisk wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (przedmiot ochrony w ostoi -czcionka wytłuszczona w kol. NAZWA SIEDLISKA)						
KOD	NAZWA SIEDLISKA	% pokrycia	Stopień reprezen.	Względna powierzh.	Stan zachow.	Ocena ogólna
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	0,43	B	C	B	B
3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea	0,27	B	C	B	B
3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zb. wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	0,28	B	C	B	C
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis	1,00	A	C	B	C
4030	Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphyilion)	0,02	B	C	B	B
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	1,59	A	C	B	B
6430	Ziolorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziolorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	0,79	A	C	A	A
6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	3,98	B	C	B	C
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion	0,04	B	C	B	C

8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>	0,03	B	C	A	B
9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	0,25	C	C	C	C
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	3,14	B	C	B	C
9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphylis-Acerion pseudoplatani</i>)	0,04	D			
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>)	0,84	B	C	B	B
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino</i>)	0,02	D			
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion</i>)	5,61	B	C	B	C
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	1,24	D			
Gatunki, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków						
Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG – brak danych						
Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG – b. danych						
Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG						
KOD	NAZWA	OSIADŁA	Ocena znaczenia obszaru			
			populacja	stan zach.	izolacja	ogólne
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (mopek)	10-100i	C	B	C	C
1318	<i>Myotis dasycneme</i> (nocek lydkowłosy)	1-10i	C	B	C	C
1324	<i>Myotis myotis</i> (nocek duży)	100-200i	C	B	C	C
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	15-25i	C	A	C	C
1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	C	C	A	C	B
Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – brak danych						
Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG						
KOD	NAZWA	OSIADŁA	Ocena znaczenia obszaru			
			populacja	stan zach.	izolacja	ogólne
1096	<i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	R	C	C	C	C
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (rózanka)	R	C	B	C	C
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (piskorz)	P	C	C	C	C
1163	<i>Cottus gobio</i> (głowacz białopletwy)	C	C	B	C	C
Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG						
KOD	NAZWA	OSIADŁA	Ocena znaczenia obszaru			
			populacja	stan zach.	izolacja	ogólne
1037	<i>Ophiogomphus Cecylia</i> (trzepla zielona)	P	C	A	C	C
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (zalomka większa)	P	C	B	C	C
1060	<i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek)	P	C	B	C	C
1083	<i>Lucanus cereus</i> (jelonek rogacz)	P	C	A	C	B
1084	<i>Osmoderma eremita</i> (pachnica dębowa)	C	C	A	C	B
1088	<i>Cerambyx cerdo</i> (kozioróg dębosz)	R	C	C	C	C
Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG – brak danych						
Inne ważne gatunki roślin i zwierząt - brak danych						
Opis obszaru						
Ogólna charakterystyka obszaru						
Klasy siedlisk			% pokrycia			
Inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe)			3 %			
lasy iglaste			19 %			
lasy liściaste			8 %			
lasy mieszane			16 %			
Siedliska leśne (ogólnie)			1%			

Siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie)	3 %
Siedliska rolnicze (ogólnie)	48 %
Wysokogórskie murawy i górskie łąki	2%
Suma pokrycia siedlisk	100 %
Opis obszaru	
Doskonale zachowana rzeka nizinna z zachowanymi fragmentami lasów łąkowych, łąkami świeżymi i zalewowymi oraz zbiorowiskami ziołoroślowymi (nie zawsze z listy Natura 2000, jednak ważnymi jako siedliska płazów i bezkręgowców. Koryto rzeki uregulowane w niewielkim stopniu. Bogate siedliska fauny bezkręgowej, obszar kluczowy dla zachowania pachnącej dębowej w Polsce Zachodniej.	
Wartość przyrodnicza i znaczenie	
Stanowisko kluczowe dla ochrony bezkręgowców, szczególnie występujących tu ważek (trzepla zielona i zalotka większa) oraz pachnicy dębowej. Dużą wartość przyrodniczą ma także cały kompleks siedlisk typowy dla słabo uregulowanej, w wielu miejscach meandrującej niżowej doliny rzecznej. Obszar kluczowy dla ochrony różnorodności biologicznej w skali całych Borów Dolnośląskich.	
Zagrożenia	
Wały, tamy, zmiany stosunków wodnych, kopalnie, wydobywanie kruszywa, energetyka wodna, zanieczyszczenie wód, synantropizacja.	
Status ochronny – nie chroniony	
Struktura własności	
Lasy są własnością Skarbu Państwa (RDLP we Wrocławiu, ul. Grunwaldzka 90). Duże fragmenty we własności prywatnej.	

Tab. Zestawienie powierzchni ostoi siedliskowej Dolina Dolnej Kwisy w zarządzie Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Obręb leśny	Oddział, pododdział	Pow. sys. [ha]
1.	Obręb Żagań	98s,t, 120l-n, 141, 162, 252, 278n, 304g,j-l,n,p,s,t, 330, 353, 354, 375	158,51
Ogółem Ostoja siedliskowa Dolina Dolnej Kwisy w zarządzie Nadleśnictwa Żagań			158,51



Ryc. 26. Obszar Natura 2000 ostoja siedliskowa Dolina Dolnej Kwisy na tle Nadleśnictwa Żagań
 Dokładna lokalizacja granic ostoji siedliskowej przedstawiona jest na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa.

3.2.4. Ostoja siedliskowa - proj. Żagańskie Wrzosowiska PLH 08_39²³

Projektowana ostoja siedliskowa Żagańskie Wrzosowiska obejmowała centralną część terenu poligonu żagańskiego. Ostoja w całości znajdowała się na terenie Nadleśnictwa Żagań i zajmowała 1496,59ha. Jednak na podstawie wyników bilateralnego seminarium biogeograficznego (marzec 2010) ostoja została wycofana.



Ryc. 27. Obszar Natura 2000 ostoja siedliskowa (projektowana) Żagańskie Wrzosowiska - (fot. Autor).

3.2.5. Ostoja siedliskowa proj. Dolina Czernej Wielkiej PLH 02_13²⁴

Projektowana ostoja siedliskowa Dolina Czernej Wielkiej obejmowała dolinę rzeki Czernej Wielkiej od granic administracyjnych nadleśnictwa po miasto Iłowa. Na terenie Nadleśnictwa Żagań ostoja zajmowała 276,00 ha. Jednak na podstawie wyników bilateralnego seminarium biogeograficznego (marzec 2010) ostoja została wycofana.

3.3. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych w Specjalnych Obszarach Ochrony Siedlisk (SOOS)

Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych w SOOS przyjęto zgodnie z pismem z dnia 13 lipca 2010 roku Dyrektora RDLP w Zielonej Górze (Zn. Spr.: ZU-7019-34/10). W tabeli poniżej przedstawione składy gatunkowe dla siedlisk przyrodniczych w SOOS. W przypadku Nadleśnictwa Żagań dotyczy to siedlisk położonych w granicach dwóch ostoi: Małomickie Łęgi i Dolina Dolnej Kwisy.

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu Struktura drzewostanu	Typ drzewostanu GTD	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu - % budowa pionowa
Kwaśna buczyna niżowa (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	9110-1	LMśw rzadziej Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 - 80-90% a2 - 0-5%	Bk	Ip. Bk 100 IIp. Bk Św Db
Żyzna buczyna niżowa (<i>Galio odorati-Fagetum</i>)	9130-1	Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 - 80-90% a2 - 0-5%	Bk	Ip. Bk 90-100 Dbs Gb Jw 0-10 IIp. Gb Dbs Św Jw 100
Grąd środkowoeuropejski	9170-1	LMśw	Gb-Db	Ip. Dbs, Dbb 40-60, Lpd 20-30

²³ Ostoja siedliskowa (projektowana)– Żagańskie Wrzosowiska (kod obszaru PLH 08_39) obejmuje obszar 1496,59 ha. Obszar ten zostały zgłoszony przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny, ale nie znalazł się na liście ostoi siedliskowych zamieszczonej w dniu 30 października 2009 roku przez Ministerstwo Środowiska - (brak zatwierdzenia).

²⁴ Ostoja siedliskowa (projektowana)– Dolina Czernej Wielkiej (kod obszaru PLH 02_13) obejmuje obszar 276,0 ha. Obszar ten zostały zgłoszony przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny, ale nie znalazł się na liście ostoi siedliskowych zamieszczonej w dniu 30 października 2009 roku przez Ministerstwo Środowiska - (brak zatwierdzenia).

<i>(Galio-Carpinetum)</i>		Typowa struktura drzewostanu a1 - 70-80% a2 - 50-60%		Jw Bk Jd i in. 10-30 Iip. Gb 50-70, Lpd 10-30, Jw i in. 10-20
		LMw Typowa struktura drzewostanu a1 - 60-70% a2 - 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 50-70; Gb 20-30, Lpd, Jw i in. 10-30 Iip. Gb 30-70, Lpd 10-60, Jw i in. 10-20
		Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 - 60-70% a2 - 60-80%	Lp-Db	Ip. Dbs 50-70, Lpd 20-30, Gb Jw Jd i in. 10-30 Iip. Gb 60-80, Lpd, Klzw Bk i in. 20-40
		Lw Typowa struktura drzewostanu a1 - 60-70% a2 - 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 60-70, Gb 20-30, Lpd, Jw, Js, Wzs, Wzg i in. 20-30 Iip. Gb 60-80, Lpd, Klzw i in. 20-40
Śródładowe kwaśne dąbrowy <i>(Calamagrostio-Quercetum)</i>	9190-2	BMśw Typowa struktura drzewostanu a1 - 70-90%	Db	Ip. Dbb Dbs 60-70; So 15-25 Bk Św i in. 0-10 Brzb 0-5
		BMw Typowa struktura drzewostanu a1 - 70-90%	Db	Ip. Dbb Dbs 60-70; So 15-25 Brzb Św 0-10
		LMśw Typowa struktura drzewostanu a1 - 70-100%	Db	Ip. Dbb Dbs 60-80; So 10-15 Bk Św Jd Os i in. 0-10 Brzb 0-5
		LMw Typowa struktura drzewostanu a1 - 70-90%	Db	Ip. Dbb Dbs 60-80; So 10-15 Brzb 0-10 Bk Św Jd Os i in. 0-5
		Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 - 80-100%	Db	Ip. Dbb Dbs 80-100 Bk Jd Os i in. 0-20 Brzb So Św 0-10
Nadrzeczny łęg topolowy <i>(Populetum albae)</i>	91E0-2	Lł (Lłw) Typowa struktura drzewostanu a1 - 90-100% a2 - 10-20%	Tp	Ip. Tpb Tpcz 80-90 Tpsz Wbb Wbk Wzs Wzp i in. 10-20 Iip. Tpb Tpcz Tpsz 30-60 Wbb Wbk 30-40 Wz 0-10
Nizowy łęg olszowo-jesionowy <i>(Fraxino-Alnetum)</i>	91E0-3	OIJ (Llb) Typowa struktura drzewostanu a1 - 60-80%	Js-OI OI-Js	Ip. OI 50-70 Js 20-40 Wz i in. 0-10
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>(Ficario-Ulmetum)</i>	91F0	Lł (Lłw) Typowa struktura drzewostanu Drzewostan dwu-, trzypiętrowy	Db-Wz-Js	Ip. Js 20-60, Wzp 20-60, Dbs 20-30, Wzg wzs OI Lpd Klzw Tpb i in. 10 Iip. Wzs 50, Gb30 Tpb, Klpd, Lpd i in. 20 IIIip. Czmzw Gb Lpd Klzw Klpd Jb i in.
Brzezina bagienna <i>(Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis)</i>	91D0-1	BMb Typowa struktura drzewostanu a1 - 90-100%	So-Brzo	Ip. Brzom 50-60 So 20-30 Św i in. 10-20
Bór bagienny sosnowy <i>(Vaccinio uliginosi-Pinetum)</i>	91D0-2	Bb Typowa struktura drzewostanu a1 - 60-70%	So	Ip. So 90-95 Brzom i in. 5-10
Sosnowy bór chrobotkowy <i>(Cladonio-Pinetum)</i>	91T0	Bs Typowa struktura drzewostanu a1 - 50-60%	So	Ip. So 90-95 Brzb 5-10

3.4. Siedliska przyrodnicze Natura 2000

Na podstawie powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej w latach 2006-2007 w Lasach Państwowych (Decyzja nr 61 - DGLP), a także własnych badań terenowych wykonanych w trakcie prac związanych z zarządzaniem lasu, w tabeli poniżej przedstawiono występowanie siedlisk przyrodniczych na gruntach nadleśnictwa. W tabeli także uwzględniono zmiany, które zaszły w wyniku weryfikacji uzyskanych danych podczas prac terenowych.

Tab. Zestawienie siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Żagań

Kod	Typ siedliska przyrodniczego	Stan zachowania ²⁵	Adres leśny Obręb (1-Łłowa, 2-Żagań), l-ctwo ²⁶ , oddz., pododdz.	Pow. w [ha]	Uwagi
SIEDLISKA PRZYRODNICZE NIELEŚNE					
3150-2	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	B	1-01-31 -b -00	0,36	Nieleśne siedlisko przyrodnicze wykształcone na śródleśnych bagnach. Na terenie obrębu Łłowa, często powstałych w zapadliskach po byłych kopalniach złóż węgla brunatnego lub gliny
		B	1-02-262 -m -00	0,80	
		B	1-02-266 -l -00	1,92	
		B	1-03-125 -k -00	0,43	
		B	1-03-131 -ax -00	3,17	
		B	1-03-138 -r -00	0,55	
		B	1-03-140 -g -00	0,31	
		B	1-04-204 -g -00	0,69	
		B	2-06-31 -d -00	0,40	
		B	2-08-252 -k -00	0,77	
				9,40	
4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno- Arctostaphylon</i>)	B	2-05-109 -a -00	5,29	Nieleśne siedlisko przyrodnicze wykształcone na terenie pola roboczego poligonu żagańskiego, na gruncie leśnym zalesionym (129,20ha) i na gruncie leśnym niezalesionym (999,69ha).
		B	2-05-109 -b -00	24	
		B	2-05-110 -a -00	23,05	
		B	2-05-110 -b -00	2,05	
		B	2-05-111 -a -00	3,37	
		B	2-05-111 -b -00	25,74	
		B	2-05-112 -a -00	2,77	
		B	2-05-112 -b -00	14,8	
		C	2-05-112 -d -00	7,89	
		B	2-05-113 -k -00	1,59	
		C	2-05-131 -a -00	27,27	
		C	2-05-132 -a -00	27,22	
		C	2-05-133 -a -00	26,6	
		C	2-05-134 -a -00	21,88	
		B	2-05-134 -c -00	0,78	
		C	2-05-134 -d -00	3,5	
		C	2-05-152 -a -00	6,38	
		B	2-05-152 -b -00	17,41	
		C	2-05-152 -c -00	4,31	
		C	2-05-155 -a -00	10,37	
		B	2-05-155 -b -00	2,24	
		C	2-05-155 -c -00	16,13	
		C	2-05-38 -c -00	2,93	
		C	2-05-38 -h -00	10,88	
		C	2-05-40 -a -00	19,72	
		C	2-05-41 -a -00	19,68	
		C	2-05-42 -b -00	20,04	
		C	2-05-62 -a -00	3,16	
		C	2-05-62 -b -00	22,66	
		C	2-05-63 -a -00	26,12	
		C	2-05-63 -b -00	3,23	
		B	2-05-64 -a -00	25,52	
		C	2-05-65 -a -00	28,48	
C	2-05-66 -a -00	24,76			
C	2-05-69 -c -00	7,49			
C	2-05-70 -g -00	10,49			
B	2-05-86 -a -00	28,91			

²⁵ Stan zachowania A- doskonale zachowanie, B-dobre zachowanie, C-zachowanie w średnie lub zubożałym stanie.

²⁶ 01-Cietrzewo; 02-Mirostowice; 03-Baszkowo; 04-Stawy; 05-Karliki; 06-Trzebów; 07 Podlaski; 08-Łozy; 09-Kowalce.

B	2-05-87 -a -00	11,25
B	2-05-87 -b -00	14,24
B	2-05-88 -a -00	27,77
B	2-05-89 -a -00	24,19
B	2-05-92 -f -00	3,00
B	2-05-92 -g -00	1,81
B	2-05-93 -a -00	15,46
C	2-06-130 -a -00	28,39
B	2-06-151 -a -00	19,93
C	2-06-151 -b -00	4,69
C	2-06-151 -c -00	3,54
B	2-06-170 -d -00	5,52
C	2-06-190 -a -00	10,81
C	2-06-190 -b -00	0,41
B	2-06-190 -c -00	15,8
C	2-06-191 -a -00	4,92
C	2-06-191 -b -00	0,66
C	2-06-191 -c -00	2,62
B	2-06-191 -d -00	5,78
B	2-06-191 -f -00	8,74
B	2-06-191 -g -00	0,63
B	2-06-192 -a -00	11,86
B	2-06-213 -a -00	26,73
B	2-06-214 -a -00	12,68
C	2-06-214 -b -00	14,49
B	2-06-236 -a -00	26,96
B	2-06-237 -b -00	11,20
B	2-07-195 -a -00	13,84
C	2-07-195 -c -00	4,89
B	2-07-195 -d -00	2,85
B	2-07-196 -a -00	3,63
C	2-07-217 -c -00	10,55
B	2-07-218 -b -00	5,61
C	2-07-219 -d -00	3,00
C	2-07-220 -a -00	11,46
B	2-07-220 -b -00	8,46
B	2-07-221 -a -00	25,01
B	2-07-240 -a -00	6,35
B	2-08-259 -a -00	17,36
B	2-08-259 -b -00	9,41
B	2-08-260 -a -00	27,42
B	2-08-261 -a -00	7,24
B	2-08-261 -b -00	19,99
B	2-08-262 -c -00	12,55
C	2-08-284 -a -00	13,63
C	2-08-284 -b -00	1,18
C	2-08-284 -c -00	12,28
C	2-08-285 -a -00	14,57
C	2-08-285 -b -00	11,86
C	2-08-285 -c -00	0,64
C	2-08-286 -a -00	16,72
C	2-08-286 -b -00	5,03
C	2-08-287 -a -00	2,19
B	2-08-287 -c -00	16,58
B	2-08-287 -d -00	1,80

				1128,89	
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęslicowe (<i>Molinion</i>)	B	1-03-137 -i -00	0,50	Nieleśne siedlisko przyrodnicze wykształcone na śródleśnych łąkach.
		B	1-04-217 -r -00	0,69	
		B	1-04-217 -x -00	0,22	
		B	2-07-298 -c -00	1,13	
				2,54	
6430-3	Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe	B	2-06-28 -a -00	1,03	Nieleśne siedlisko przyrodnicze wykształcone w dolinie rzeki Bóbr
		B	2-06-28 -f -00	2,15	
				3,18	
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	B	1-03-182 -g -00	2,12	Nieleśne siedlisko przyrodnicze wykształcone na śródleśnych łąkach.
		B	2-06-141 -a -00	0,22	
				2,34	
7140-1	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) na niżu	B	1-02-266 -i -00	0,94	Nieleśne siedlisko przyrodnicze wykształcone na śródleśnych bagnach, często powstałych w zapadliskach po byłych kopalniach złóż węgla brunatnego lub gliny
		B	1-02-271 -g -00	1,62	
		B	1-02-273 -k -00	1,34	
		B	1-04-248 -f -00	0,4	
				4,30	
Razem siedliska przyrodnicze nieleśne				1150,65	
SIEDLISKA PRZYRODNICZE LEŚNE					
9170-1	Grąd środkowoeuropejski (<i>Galio-Carpinetum</i>)	B	1-02-29 -i -00	3,85	Siedlisko wyłączone z zagospodarowania
		B	1-01-81 -k -00	1,61	
		B	1-01-81 -n -00	0,74	
		B	1-02-95 -a -00	0,77	
		B	1-03-140 -w -00	0,34	
		B	1-04-195 -f -00	0,65	
		B	1-04-244 -a -00	2,29	
		B	2-05-1 -a -00	1,9	
		C	2-05-1 -b -00	4,08	
		B	2-05-1 -n -00	0,84	
		C	2-05-27 -f -00	1,42	
		B	2-06-28 -b -00	6,49	
		B	2-06-31 -c -00	0,51	
		C	2-06-32 -a -00	1,06	
		B	2-06-98 -p -00	0,56	
		B	2-06-98 -s -00	0,52	
		B	2-06-141 -m -00	0,57	
		B	2-06-162 -b -00	2,24	
		B	2-06-162 -d -00	1,1	
		B	2-06-162 -f -00	1,79	
		B	2-06-162 -h -00	0,77	
		B	2-06-206 -a -00	1,7	
		B	2-07-228 -c -00	8,22	
		B	2-07-352 -f -00	1,87	
		C	2-08-252 -a -00	3,45	
		B	2-08-252 -ax -00	1,87	
				51,21	
		C	1-02-95 -n -00	1,27	Zaprojektowano trzebież w gatunkach obcych ekologicznie
		B	1-02-95 -l -00	0,99	
		C	1-02-95 -w -00	1,51	
		C	1-03-131 -cx -00	0,97	
				4,74	
		B	1-02-105 -g -00	6,22	Zaprojektowano rębnię IIIB w gatunkach obcych ekologicznie
Razem grądy środkowoeuropejskie				62,17	

9190-2	Śródładowe kwaśne dąbrowy	C	1-01-79 -l -00	0,72	Siedlisko wyłączone z zagospodarowania	
		C	1-01-82 -c -00	0,53		
		C	1-02-87 -i -00	1,59		
		C	1-02-88A -a -00	0,49		
		B	1-02-94 -h -00	0,82		
		B	1-02-114 -p -00	1,28		
		C	1-03-129 -i -00	2,74		
		C	1-04-196 -c -00	1,93		
		B	1-04-197 -a -00	0,73		
		C	1-04-199 -a -00	1,40		
		B	1-04-236 -b -00	1,38		
		B	2-05-1 -cx -00	1,29		
		B	2-05-2 -g -00	1,33		
		B	2-05-113 -d -00	3,05		
		B	2-05-113 -f -00	1,59		
		B	2-07-291 -c -00	1,54		
		B	2-07-344 -i -00	3,26		
		C	2-08-304 -n -00	2,57		
				28,24		
		B	1-02-103 -f -00	2,69		Zaprojektowano trzebież w gatunkach obcych ekologicznie
		C	1-03-129 -j -00	3,40		
				6,09		
		C	2-05-20 -k -00	4,09		Zaprojektowano rębnię IIIB w gatunkach obcych ekologicznie
B	2-05-97 -f -00	3,18				
		7,27				
		Razem kwaśne dąbrowy śródładowe	41,60			
91E0*-3	Nizowy łęg olszowo-jesionowy (<i>Fraxino- Alnetum</i>)	B	14-19-1-03-187 -b -00	0,70	Nizowy łęg olszowo-jesionowy wykształcony na gruntach nieleśnych zadrzewionych	
		C	14-19-1-04-261 -f -00	1,23		
				1,93		
		C	1-01-1 -a -00	2,66	Siedlisko wyłączone z zagospodarowania	
		C	1-01-58 -f -00	1,41		
		C	1-01-59 -m -00	1,09		
		B	1-02-29 -f -00	0,88		
		B	1-02-29 -h -00	3,51		
		B	1-02-29 -n -00	1,12		
		B	1-02-30 -d -00	0,78		
		B	1-02-30 -f -00	0,44		
		B	1-02-30 -g -00	1,04		
		B	1-02-30 -h -00	1,1		
		B	1-02-30 -i -00	0,65		
		B	1-02-106 -h -00	1,39		
		B	1-02-106 -i -00	0,62		
		C	1-02-268 -g -00	1,59		
		B	1-03-133 -l -00	0,83		
		B	1-03-171 -n -00	2,25		
		B	1-03-187 -g -00	0,55		
		C	1-04-252 -g -00	2,27		
		C	1-04-256 -d -00	0,14		
		B	2-07-228 -p -00	0,73		
		B	2-07-228 -x -00	0,54		
		B	2-08-330 -bx -00	2,12		
		C	2-09-441 -o -00	2,41		
		C	2-09-442 -i -00	0,47		
		C	2-09-442 -j -00	1,23		
		C	2-09-461 -d -00	2,39		
		C	2-09-461 -f -00	0,76		
		C	2-09-461 -bx -00	2,31		

		C	2-09-473 -f -00	1,42	
		C	2-09-480 -i -00	1,28	
				39,98	
		C	1-02-30 -c -00	2,81	Zaprojektowano czyszczenia w gatunkach obcych ekologicznie
		B	1-02-95 -c -00	0,54	
		B	1-02-105 -f -00	1,22	
		B	1-03-127 -j -00	1,86	
				6,43	
		B	1-02-95 -b -00	0,73	Zaprojektowano trzebież w gatunkach obcych ekologicznie
		B	1-03-127 -n -00	1,20	
		B	1-03-154 -h -00	0,89	
				2,82	
		Razem niżowy łęg jesionowo-olszowy		51,16	
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	B	1-01-83 -s -00	2,78	Siedlisko wyłączone z zagospodarowania
		B	2-07-329 -f -00	1,81	
		B	2-07-352 -d -00	0,79	
		Razem łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe		5,38	
91D0*-2	Sosnowy bór bagienny (<i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i>)	B	14-19-1-02-150 -j -00	2,34	Siedlisko wyłączone z zagospodarowania
		C	14-19-1-04-229 -b -00	1,17	
		C	14-19-2-08-382 -c -00	1,49	
		B	14-19-2-09-392 -a -00	2,40	
		B	14-19-2-09-392 -b -00	2,76	
		B	14-19-2-09-392 -f -00	4,99	
		B	14-19-2-09-392 -g -00	0,88	
		B	14-19-2-09-393 -a -00	3,68	
		C	14-19-2-09-413 -b -00	1,11	
		B	14-19-2-09-456 -h -00	3,68	
				24,50	
91D0*-1	Brzezina bagienna (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>)	C	2-08-333 -d -00	2,43	Brzezina bagienna wykształcona na siedlisku boru mieszanego bagiennego. Wyłączona z zagospodarowania.
		C	2-08-334 -d -00	1,38	Brzezina bagienna wykształcona na śródleśnym bagnie
				3,81	
		Razem bory bagienne typowe		28,31	
	Razem siedliska przyrodnicze leśne			188,62	
	Ogółem siedliska przyrodnicze			1339,27	

*- siedliska priorytetowe

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie wskaźników struktury i funkcji dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w tabeli na początku rozdz. 2.4. Dane te określono podczas inwentaryzacji terenowej.

Tab. Zestawienie wskaźników struktury i funkcji dla siedlisk przyrodniczych Nadleśnictwa Żagań

Kod i nazwa siedliska	Łączna pow. siedl.	Liczba pododdz.	Stan siedliska			Drewno martwe			Drzewa grube		
			A	B	C	Mało	średnio	dużo	Brak	średnio	dużo
			ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13
NIELEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE											
3150-2 (Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne)	9,40	10	-	9,40	-	X	-	-	X	-	-
4030 (Suche wrzosowiska)	1128,89	92	-	599,17	529,72	X	-	-	X	-	-
6410 (Zmiennowilgotne łąki trzęslicowe)	2,54	4	-	2,54	-	X	-	-	X	-	-
6430-3 (Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe)	3,18	2	-	3,18	-	X	-	-	X	-	-
6510 (Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie)	2,34	2	-	2,34	-	-	-	-	-	-	-
7140 (torfowiska przejściowe i trzęsawiska)	4,30	5	-	4,30	-	X	-	-	X	-	-
Razem siedliska nieleśne	1150,65	114	-	620,93	529,72	X	-	-	X	-	-
Ogółem %	5,63	-	-	3,04	2,59	-	-	-	-	-	-
LEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE											
9170-1 (grąd środkowoeuropejski)	62,17	31	-	48,41	13,76	-	X	-	-	X	-
9190-2 (śródlądowe kwaśne dąbrowy)	41,60	22	-	22,14	19,46	X	-	-	-	X	-
91E0-3 (niżowy łęg olszowo-jesionowy)	51,16	39	-	25,69	25,47	-	X	-	-	X	-
91F0 (łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy)	5,38	3	-	5,38	-	X	-	-	X	-	-
91D0-1 (brzezina bagienna)	3,81	2	-	-	3,81	X	-	-	X	-	-
91D0-2 (bór bagienny sosnowy)	24,50	10	-	20,73	3,77	-	X	-	-	X	-
Razem siedliska leśne	188,62	107	-	122,35	66,27	X	x	-	x	X	-
Ogółem %	0,92	-	-	0,60	0,32	-	-	-	-	-	-
OGÓŁEM SIEDLISKA PRZYRODNICZE	1339,27	221	-	743,28	595,99	X	x	-	X	x	-
Ogółem %	6,55	-	-	3,63	2,92	-	-	-	-	-	-

Na terenie Nadleśnictwa Żagań występuje 11 typów siedlisk przyrodniczych (w tym dwa priorytetowe), wymagających tworzenia obszarów Natura 2000 i znajdujących się na liście załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EEC).

Poniżej omówiono wszystkie zinwentaryzowane i zweryfikowane w trakcie prac taksacyjno-inwentaryzacyjnych w Nadleśnictwie Żagań siedliska przyrodnicze.

2.4.1. Siedliska przyrodnicze nieleśne

2.4.1.1. Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion* - kod siedliska (3150-2)

Naturalne lub sztuczne niewielkie zbiorniki wodne oraz odcięte fragmenty koryt rzecznych z wolnoplływającymi w toni wodnej makrofitami (*Potamion* i częściowo *Nymphaeion*), makrofitami zakorzenionymi w dnie oraz o liściach pływających (część *Nymphaeion*), a także prymitywnymi skupieniami drobnych roślin pływających po powierzchni wody (*Lemnetea*). Mezoeutroficzne lub eutroficzne drobne zbiorniki wodne i starorzecza pod względem hydrologicznym wykazują duże zróżnicowanie. Zaopatrywane w wodę mogą być ze źródeł powierzchniowych (opad atmosferyczny, spływ powierzchniowy, dopływy rzeczne) lub ze źródeł podziemnych. Najbliższe otoczenie (zlewnia) starorzeczy i innych naturalnych, eutroficznych zbiorników wodnych to zazwyczaj obszar w mniejszym lub większym stopniu poddany antropopresji. Wzrastający udział obszarów przekształconych przez człowieka (pól uprawnych, terenów zabudowanych itp.) w zlewni powoduje, iż zbiorniki te ulegają przyspieszonej eutrofizacji. Najbliższe otoczenie zbiorników eutroficznych budowane jest przez trzcinowiska – zbiorowiska z klasy *Phragmitetea* – można tu wyróżnić dwa pasy: znajdujący się od strony wody szuwar wysoki (*Phragmitetum* i in.) i występujący w głąb łądu szuwar turzycowy. Szuwar turzycowy składa się ze zbiorowisk wysokich turzyc (*Caricetum acutiformis*, *Caricetum gracilis*, *C. rostratae*, *C. elatae*) zaliczanych do związku *Magnocaricion*. Dalej mogą występować zbiorowiska mszysto – turzycowe (klasa

Scheuchzeria-Caricetea nigrae) lub wilgotne łąki (*Molinio-Arrhenatheretea*), na które wkracza łożowisko *Salicetum pentandro-cinereae*. Najdalsza strefa roślinności związana z eutroficznymi zbiornikami wodnymi stanowią zbiorowiska leśne z klas *Alnetea glutinosae* lub *Quercu-Fagetea*. Przedstawiony pasowy układ roślinności występującej wokół zbiorników ulega znacznym modyfikacjom. Woda charakteryzuje się umiarkowanymi i wysokimi koncentracjami pierwiastków biogennych – azotu i fosforu, choć ich stężenia w poszczególnych zbiornikach mogą mieścić się w szerokim zakresie. Charakterystyczna jest także wysoka koncentracja rozpuszczonych soli mineralnych (wysokie przewodnictwo elektrolityczne właściwe). Odczyn wód od obojętnego do alkalicznego – pH najczęściej >7 . Ze względu na dużą zasobność w związki biogenne w wodzie występują masowe pojawy fitoplanktonu, które wywołują niebiesko-zieloną barwę wody i niewielką widzialność. Zarządzanie takim siedliskiem wymaga działań na poziomie obszaru wodnego – zlewni bezpośredniej i pośredniej. Na całym obszarze wodnym mieszczącym siedlisko zaleca się jego ochronę, uprzednie oczyszczanie ścieków zanieczyszczających, ochronę stref brzegowych oraz wyznaczenie stref działań ochronnych. Ważnym aspektem tej ochrony jest ograniczenie eutrofizacji i gromadzenia się osadów, ze względu na zachodzące procesy zamulania oraz rozwoju helofitów (roślin bagiennych częściowo zanurzonych w wodzie). Na terenie nadleśnictwa należą tu rozproszone, starorzecza Bobru, Kwisy i Czernej, a także niewielkie zagłębienia po byłych kopalniach odkrywkowych kopalni. Łączna powierzchnia tego typu siedliska przyrodniczego w Nadleśnictwie Żagań wynosi 9,40 ha.



Ryc. 28. Eutroficzny zbiornik wodny ze zbiorowiskami z rodzaju *Nympheion*, *Potamion* – Leśnictwo Baszkowo, oddz. 125k - (fot. Autor).

2.4.1.2. Suche wrzosowiska z *Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphyilion* - kod siedliska (4030)

Suche wrzosowiska to bezdrzewne zbiorowiska krzewinkowe (najczęściej pochodzenia antropogenicznego), zdominowane przez krzewinki z rodziny wrzosowatych *Ericaceae* z panującym wrzosem *Calluna vulgaris*, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, edaficznymi i antropogenicznymi. Śródlądowe suche wrzosowiska *Calluno-Ulicetalia* występujące w Polsce charakteryzują się dużym zróżnicowaniem fitocenotycznym i fitogeograficznym, dzieląc się na trzy grupy: wrzosowiska janowcowe, związek *Calluno-Genistion*, które osiągnęły na terenie Polski wschodnią granicę zasięgu. Wrzosowiska mącznicowe, związek *Calluno-Arctostaphyilion*, występują w borealno-kontynentalnych obszarach Europy. Wrzosowiska knotnikowe, związek *Pohlio-Callunion*, występują w zachodniej i Środkowej części Europy. Należą do najczęściej spotykanego typu wrzosowisk na terenie nadleśnictwa (poligon). Wrzosowiska mają zwykle postać niskich, barwnych zbiorowisk krzewinkowych, o zróżnicowanej florze naczyniowej oraz bogatej florze roślin zarodnikowych i porostów. Wiele gatunków występujących na wrzosowiskach należy do grupy roślin rzadkich i zagrożonych w skali Polski. Suche wrzosowiska charakteryzują się dużą różnorodnością florystyczną, a z tym związana jest bogata fauna bezkręgowców, zwłaszcza chrząszczy, muchówek, błonkówek i owadów prostoskrzydłych, pluskwiaków i

motyli. Suche wrzosowiska występują na bardzo ubogich i kwaśnych glebach bielcowych, o odczynie pH 4,0–5,0, utworzonych z piasków luźnych lub słabogliniastych, z niskim poziomem wody gruntowej. Wykształcają się także na luźnych, ubogich utworach czwartorzędowych o przemymnej gospodarce wodnej. Występują głównie na piaskach glacyfluwialnych – takich jak: piaski sandrowe, piaski rzeczne teras akumulacyjnych oraz na piaskach wydmowych. Gleby należą do bielicoziemnych, rzadziej do słabo wykształconych rankerów lub gleb brunatnych kwaśnych, zbielicowanych. Wrzosowiska charakteryzują się dużym zróżnicowaniem – od naturalnych występujących zwykle w formie niewielkich, zwartych pasów i płatów na obrzeże borów sosnowych, po rozległe połacie sztucznych – antropogenicznych terenów poligonów wojskowych. Roślinność wrzosowiska występująca na poligonie żagańskim jest stabilizowana i kształtowana w dużej mierze w wyniku działalności człowieka. Po zaprzestaniu antropogenicznego działania przekształcają się w drodze sukcesji wtórnej w zarośla, a następnie w las. Głównym zagrożeniem dla istnienia i funkcjonowania wrzosowisk jest sukcesja wtórna. Utrzymanie pełnej zmienności zbiorowisk i zachowanie bogactwa florystycznego tych siedlisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej polegającej na usuwaniu drzew i krzewów, koszeniu oraz kontrolowanym wypalaniu. Zachowaniu otwartej przestrzeni. Łączna powierzchnia tego typu siedliska przyrodniczego w Nadleśnictwie Żagań wynosi 1128,89 ha.



Ryc. 29. Suche wrzosowiska na poligonie żagańskim – Leśnictwo Karliki, oddz. 131a - (fot. Autor).

2.4.1.3. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion* - kod siedliska (6410)

Siedliska te stanowią bogate w gatunki, wilgotne lub okresowo suche łąki z udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, rozwijające się na glebach organogenicznych i mineralnych, od silnie zakwaszonych do zasadowych i o zmiennym poziomie wody gruntowej. Łąki te są zróżnicowane florystycznie i należą do najcenniejszych półnaturalnych zbiorowisk, mających ważne znaczenie w zachowaniu bioróżnorodności. Siedlisko przyrodnicze - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe - to jedna z najbardziej zróżnicowanych półnaturalnych formacji łąkowych powstałych na skutek ekstensywnej gospodarki człowieka. Powstają zarówno na podłożach zasobnych, jak i mezotroficznych oraz oligotroficznych, wilgotnych i świeżych. Specyficzna cecha 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*), mieczyk dachówkowaty (*Gladiolus imbricatus*), goździk pyszny (*Dianthus superbus*), nasierzał pospolity (*Ophioglossum yugatum*), przytulia północna (*Galium boreale*), okrzyń łąkowy (*Laserpitium prutenicum*), czarcikęs łąkowy (*Succisa pratensis*), bukwica zwyczajna (*Betonica officinalis*) i koniopłoch łąkowy (*Silaum silaus*). Ochrona czynna zbiorowisk polega na ekstensywnym koszeniu powierzchni objętych ochroną prawną w rezerwach lub mobilizacji właścicieli gruntów do utrzymania dotychczasowej, tradycyjnej formy gospodarowania na użytkach łąkowych. Łąki o zaawansowanej sukcesji przed przywróceniem koszenia powinny zostać wykarczowane i przez kilka lat koszone corocznie. Utrzymanie odpowiedniego reżimu wodnego polega zarówno na niedopuszczeniu do

wtórnego zabagnienia terenu, poprzez utrzymanie istniejącego drenażu, jak i do jego odwodnienia wskutek nowych melioracji. Nawożenie łąk trzęślicowych nie jest wskazane. Wartościowe fragmenty łąk należy zabezpieczyć przed zalesianiem i zamianą na grunty orne, a także nie wolno poddawać ich pełnej uprawie związanej z przeoraniem darni. W Nadleśnictwie Żagań występowanie tego typu siedliska ma incydentalny charakter i zajmuje powierzchnię 2,54 ha.



Ryc. 30. Zmiennowilgotna łąka trzęślicowa – Leśnictwo Baszkowo, oddz. 137i - (fot. Autor).

2.4.1.4. Niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe - kod siedliska (6430-3)

Ten typ siedliska obejmuje niewielkie płaty fitocenoz nieleśnych występujących na brzegach dużych, niżowych rzek lub też jezior i stawów. W warunkach Nadleśnictwa Żagań siedlisko to występuje w dolinie rzeki Bóbr. Są to miejsca stale, ale tylko okresowo zalewane. Gleby żyzne, zasobne w azot, mocno uwilgotnione. Na ogół są to okrajki zarośli wiklinowych oraz łągów wierzbowych w dolnych partiach równin zalewowych, a także na brzegach wysp w rozlewiskach rzecznych. Zalicza się tu również okrajki lasów łągowych i olsowych na Pomorzu - trwale mokre i częściowo zasolone. Fizjonomicznie i florystycznie dosyć zróżnicowane, zwykle wielowarstwowe, nitrofilne zbiorowiska okrajkowe o naturalnym charakterze. Wyróżniają się dużym udziałem pnączy - głównie kielisznika zaroślowego (*Calystegia sepium*), tworzących zwarte zasłony na skraju lasów i zarośli, stąd nazywane są też zbiorowiskami welonowymi. Zwykle występują w niewielkich, wąskich płatach o szerokości 1-2 m. Dosyć niestałe florystycznie, charakteryzujące się dominacją różnych gatunków w poszczególnych płatach, stąd wyróżnia się bardzo liczne zbiorowiska i facje. Pokrycie warstwy zielnej prawie zawsze wynosi 100%, a liczba gatunków w zdjęciu jest niewielka (10-20 gatunków). Gatunki reprezentatywne to: kielisznik zaroślowy (*Calystegia sepium*), kaniańka pospolita (*Cuscuta europaea*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), przytulia czepna (*Galium aparine*), rdestówka zaroślowa (*Fallopia dumentorum*), bluszcz kurdybanek (*Glechoma hederacea*), jeżyna popielica (*Rubus Cassius*), chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*), oset kędzierzawy (*Carduus crispus*), psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*), dzięgiel litwor nadbrzeżny (*Angelica archangelica* subsp. *Litoralis*), starzec nadrzeczny (*Senecio fluviatilis*), kozłek lekarski (*Valeriana officinalis*), przytulia lepczyca (*Galium riale*), wierzbownica kosmata (*Epilobium hirsutum*). Nie należy tutaj zaliczać fitocenoz z masowym występowaniem ekspansywnych gatunków obcego pochodzenia, kolonizujących często rzeczne aluwia, tj. niecierpka gruczołowatego (*Impatiens grandulifera*), rdestowca ostrokończystego (*Reynoutria japonica*), rudbekii nagiej (*Rudbeckia laciniata*), nawłoci kanadyjskiej (*Solidago canadensis*) i in. W ramach ochrony siedlisk zaleca się metody zachowawcze, ponieważ najcenniejsze płaty ziołorośli znajdują się na terenie parków narodowych i jest to wystarczająca forma ochrony. Szczególna uwaga na ziołorośla powinno się zwrócić w lasach gospodarczych. W trakcie prowadzenia prac leśnych powinno się zawsze rozpatrywać ograniczenie ich negatywnego wpływu na to siedlisko i stanowiska rzadkich roślin w nim występujących, np. poprzez modyfikacje planowanych szlaków zrywkowych, zmianę miejsca składowania drewna itp. Łączna powierzchnia tego typu siedliska przyrodniczego w Nadleśnictwie Żagań wynosi 3,18 ha.

2.4.1.5. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* - kod siedliska (6510)

Niżowe i górskie antropogeniczne zbiorowiska użytków zielonych występują na żyznych, świeżych (niezbyt wilgotnych i niesuchych) glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. Łąki łąkowe są bogatymi florystycznie, wysokoprodukcyjnymi, wielokośnymi zbiorowiskami rozwijającymi się na niżu lub niższych położeniach w górach. W warunkach Nadleśnictwa Żagań występują m.in. w dolinie rzeki Kwisa. Cechuje je udział takich traw, jak rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), stokłosa miękka (*Bromus hordoraceus*). W runie znaczny udział mają wysokie byliny z rodziny baldaszkowatych (*Apiaceae*), wśród których są: marchew zwyczajna (*Daucus carota*), barszcz zwyczajny (*Heracleum sphondylium*), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa*), biedrzyca wielka (*Pimpinella major*). Niższą warstwę tworzą rośliny dwuliścienne o barwnych kwiatach, takie jak: dzwonek rozpięchły (*Campanula patula*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), komonica pospolita (*Lotus comiculatus*), skalnica ziarenkowata (*Saxifraga granulata*). Siedliska te powstały w wyniku wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania tych terenów jako łąki kośne. Porastają żyzne, świeże gleby brunatne lub mady o odczynie zasadowym lub słabo kwaśnym. Łąki świeże w dolinach rzek mogą porastać gleby organiczne. Poziom wody gruntowej waha się, ale nigdy nie dochodzi do samej powierzchni.

Ochrona tych siedlisk przyrodniczych polega na:

- zachowaniu różnorodności florystycznej łąk świeżych w wyniku stosowania dotychczasowych
- (ekstensywnych) form gospodarowania;
- odtwarzaniu zniszczonych łąk poprzez powrót do tradycyjnych metod gospodarowania;
- konserwacji zbiorowisk łąk świeżych polegającej na koszeniu i umiarkowanym ich nawożeniu.

Łączna powierzchnia tego typu siedliska przyrodniczego w Nadleśnictwie Żagań wynosi 2,34 ha.

2.4.1.6. Torfowiska przejściowe i trzęsawiska - kod siedliska (7140)

Torfowiska rozwijające się przy powierzchni oligo - do mezotroficznych wód, 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 niskie turzycy, torfowce i mchy brunatne. Zachowują one cechy pośrednie między typowymi torfowiskami niskimi a torfowiskami wysokimi. Rozwijają się wszędzie tam, gdzie wskutek zaawansowania procesu akumulacji torfu nastąpiła częściowa izolacja powierzchni torfowiska od wpływu wód mineralnotroficznych i w bilansie wodnym torfowiska istotne i coraz większe znaczenie mają wody pochodzenia atmosferycznego.

Docierające jeszcze do powierzchni torfowiska wody mineralnotroficzne są słabo ruchliwe lub stagnują. Ich odczyn jest umiarkowanie lub silnie kwaśny. Pochodną takich warunków jest dalsze pogłębianie się deficytu soli mineralnych i równocześnie wzrost zakwaszenia podłoża torfowego w toku dalszego rozwoju torfowiska. Do tej grupy siedlisk zaliczono 3 torfowiska przejściowe w oddz. 248f (L-ctwo Stawy) i oddz. 266i, 271g (L-ctwo Mirostowice). Łączna powierzchnia tego typu siedliska przyrodniczego w Nadleśnictwie Żagań wynosi 4,30 ha.

2.4.2. Siedliska przyrodnicze leśne

2.4.2.1. Grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum* – kod siedliska (9170-1)

Grąd środkowoeuropejski reprezentuje grupę żyznych i średniożyźnych, wielogatunkowych lasów dębowo-grabowych w zachodniej, częściowo środkowej oraz południowo-zachodniej Polsce. Omawiane siedlisko na terenie Nadleśnictwa Żagań występuje głównie na obrębie leśnym Howa. Grąd środkowoeuropejski charakteryzuje się szeroką skalą warunków siedliskowych zależnych od ukształtowania powierzchni terenu, podłoża geologicznego i związanego z nim zróżnicowania gleb. Grąd środkowoeuropejski odznacza 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 mordata*). Częstymi gatunkami domieszkowymi są: klon pospolity (*Acer platanoides*) oraz buk pospolity (*Fagus sylvatica*), a na siedliskach najbardziej żyznych i wilgotnych także wiązy: polny (*Ulmus minor*), szypułkowy (*U. laevis*) i górski (*U. gabra*), klony:

polny (*Acer campestre*) - gatunek charakterystyczny dla zespołu (*Galio sylvatici-Carpinetum*) i jawor (*A. pseudoplatanus*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*) oraz czeremcha pospolita (*Padus avium*). W warstwie drzew ubogich postaci grądu środkowoeuropejskiego występuje dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), który niekiedy może osiągnąć przewagę ilościową nad dębem szypułkowym. Rzadkim składnikiem drzewostanu jest jarzab brekinia (*Sorbus torminalis*). W południowych rejonach Wielkopolski oraz na Dolnym Śląsku, zwłaszcza na Przedgórzu i Pogórzu Sudeckim, domieszkę stanowią: świerk pospolity (*Picea abies*) i jodła pospolita (*Abies alba*). W warunkach braku ingerencji człowieka w grądach zachodzi zwykle szybkie unaturalnianie się struktury lasu, w tym spontaniczne różnicowanie struktury przestrzennej, a także odtwarzanie się zasobów rozkładającego się drewna i drzew martwych oraz zamierających. W konsekwencji różnorodność biologiczna związana z nieużytkowanymi i niepielegnowanymi płacami grądów kilkakrotnie przekracza różnorodność notowana w lasach gospodarczych. Znamienna jest zwłaszcza obecność wielu związanych ze starymi drzewostanami gatunków owadów, mszaków, grzybów i porostów. Także niektóre cenne gatunki ptaków (mucholówka mała, dzięcioły, siniak, puchacz) optymalne warunki znajdują w takich płacach. Konsekwentna ochrona bierna powinna więc być podstawowa forma ochrony środkowoeuropejskich grądów w parkach narodowych i rezerwach. W wielu przypadkach ochrona bierna sprawdza się też w rezerwach jako metoda unaturalniania płątów zniekształconych. W kilku obiektach zaobserwowano, iż kilkunastuletnia nieingerencja w sosnowo-grabowe drzewostany sztucznego pochodzenia powodowała, że stawały się biotopami unikatowych, związanych w zasadzie z naturalnymi lasami, gatunków epiksylicznych. Wyjątkiem mogą być sytuacje krajobrazów roślinnych, w których grądy współwystępują z buczynami. Jeżeli z jakichkolwiek względów utrzymanie lasów grądowych jest potrzebne dla zachowania różnorodności biologicznej, a buk wykazuje wyraźne tendencje ekspansywne, może okazać się potrzebna ochrona czynna, polegająca na ograniczaniu rozprzestrzeniania się tego gatunku i hamowaniu przekształcania się grądów w buczyny. W lasach gospodarczych możliwe są takie formy gospodarki, które będą racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów grądów a potrzebami gospodarczymi. Korzystne jest przyjęcie dla grądów niestandardowych typów gospodarczych drzewostanu. Celem gospodarki powinny być drzewostany grabowo-dębowe, lokalnie lipowo-dębowe lub grabowo-lipowe (w południowej Polsce także drzewostany z udziałem jodły), raczej bez udziału sosny, modrzewia czy daglezi. Z ekologicznego punktu widzenia wprowadzanie jodły, świerka i buka nie powinno wykraczać poza granice naturalnego zasięgu tych gatunków. Próby wprowadzenia docelowych składów gatunkowych lepiej odpowiadających specyfice grądów podjęto np. w Leśnym Kompleksie Promocyjnym „Lasy Rychtałskie”. Naturalny skład gatunkowy grądu może być zmienny, choć w warunkach naturalnych prawie zawsze podstawą jest grab. Nie jest celowa schematyzacja pożądanej proporcji gatunków drzew w grądzie ani w skali kraju, ani regionów, ale raczej lokalne jej projektowanie na podstawie miejscowych doświadczeń. Zamiast stosowanej najczęściej rębni częściowej (IIa), nadającej się praktycznie tylko do odnowienia dębu, lepsze są złożone rębnie stopniowe, zwłaszcza z wydłużonym okresem odnowienia. Pozwalają one uzyskać strukturę lasu bardziej zbliżoną do struktury naturalnego grądu. Sztuczne drzewostany, pochodzące z sadzenia np. sosny na siedlisku grądu, mogą podlegać przebudowie. Zwykle można wykorzystać spontaniczny proces wkraczania graba. Mogą tu znaleźć zastosowanie rozmaite rodzaje rębni, z preferencją złożonych rębni gniazdowo-stopniowych. Zachowane na obszarze Nadleśnictwa Żagań grądy zajmują niewielkie powierzchnie i w znacznej części są w niewielkim stopniu przekształcone. Docelowo wskazana jest odbudowa wielogatunkowego drzewostanu zgodnie z zalecanym przez RDLP Zielona Góra, składem gatunkowym na siedliskach przyrodniczych. Podtyp tego siedliska przyrodniczego na terenie nadleśnictwa obejmuje 62,17 ha.

2.4.2.2. Śródładowe kwaśne dąbrowy (kwaśne dąbrowy) – kod siedliska (9190-2)

Lasy dębowe o ubogim runie z dominacją gatunków borowych, orlicy lub traw. Występują zwykle na siedliskach boru mieszanego lub lasu mieszanego, w różnych stopniach wilgotności (od ciepłych dąbrów z konwalią po wilgotne dąbrowy trzęślicowe). Zaliczają się tutaj wszystkie kwaśne dąbrowy (*Calamagrostio-Quercetum*, *Molinio-Quercetum*, *Fago-Quercetum*, *Luzulo-Quercetum*). Łączna powierzchnia tego typu siedliska przyrodniczego w Nadleśnictwie Żagań wynosi 41,60 ha.

2.4.2.3. Niżowe łągi olszowo-jesionowe -*Fraxino-Alnetum* – kod siedliska (91E0-3)

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje lasy wykształcone na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagienne lub napływowe aluwialne. Zgodnie z definicją 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, po olszyny nad wolno płynącymi ciekami. Włączono tu także nizinne lasy olszowe obszarów źródliskowych, chociaż z syntaksonomicznego punktu widzenia nie stanowią jednolitej grupy, a niektóre ich postaci powinny być klasyfikowane jako fitocenozy z klasy *Alnetea glutinosae*, ze względu na przewagę w nich gatunków olsowych nad lasowymi z *Querco-Fagetea*. Niezależnie od systematycznego ujęcia, ekologiczne związki tych ekosystemów z płynącymi wodami dolin rzecznych uprawniają do takiego rozwiązania. Biocenozy, wchodzące w skład tak doprecyzowanego typu 91E0, występują w całej Polsce. W projektowanej sieci Natura 2000 są obecne w większości jej obiektów. Biotopy omawianej grupy mają wysoką wartość przyrodniczą. Jako podstawowy element nadrzecznych krajobrazów roślinnych mają wpływ na retencje wód i funkcjonowanie korytarzy ekologicznych sieci hydrograficznej. Wszystkie odznaczają się ponadprzeciętnym bogactwem związanej z nimi flory i fauny. W warunkach Nadleśnictwa Żagań omawiany typ siedlisk przyrodniczych obejmuje niewielkie powierzchnie wykształcone w dolinach rzeki Kwisa, Czerna, Łubianka. Siedlisko cenne dla zachowania lokalnej bioróżnorodności. Całkowita powierzchnia omawianego typu siedlisk przyrodniczych wynosi 51,16 ha. Siedlisko priorytetowe.

2.4.2.4. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe -*Ficario-Uimetum* – kod siedliska (91F0)

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzecznyymi lub pozostającymi pod wpływem okresowych spływów wód powierzchniowych albo ruchomych wód gruntowych. Siedlisko obejmuje liściaste lasy o drzewostanie budowanym przez dąb, jesion lub wiąz, związane z siedliskami pozostającymi pod wpływem wód płynących. Spośród wszystkich lasów łęgowych stanowią postaci najbardziej zbliżające się do gradów. Drzewostan najczęściej budowany jest przez dąb, rzadziej jesion; wiąz jest gatunkiem dominującym tylko sporadycznie. Runo jest budowane przez eutroficzne gatunki lasowe i zazwyczaj nie zawiera w swoim składzie gatunków bagiennych. Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe są w Polsce wyraźnie zróżnicowane pod względem ekologicznym na dwie grupy: łągi w dolinach wielkich rzek, w których podstawowym czynnikiem ekologicznym są okresowe zalewy wodami rzecznyymi, oraz łągi poza dolinami, zajmujące stanowiska w dolinkach małych cieków, wilgotnych a żyznych zagłębieniach, rynnach terenowych, wąwozach itp. Jest to typ siedliska przyrodniczego bardzo rzadki w Nadleśnictwie Żagań, a jego łączna powierzchnia wynosi 5,38 ha. Siedlisko to wymaga szczegółowych badań, ponieważ często jest to przekształcona przez gospodarkę postać 91E0 lub wilgotnych form 9170.

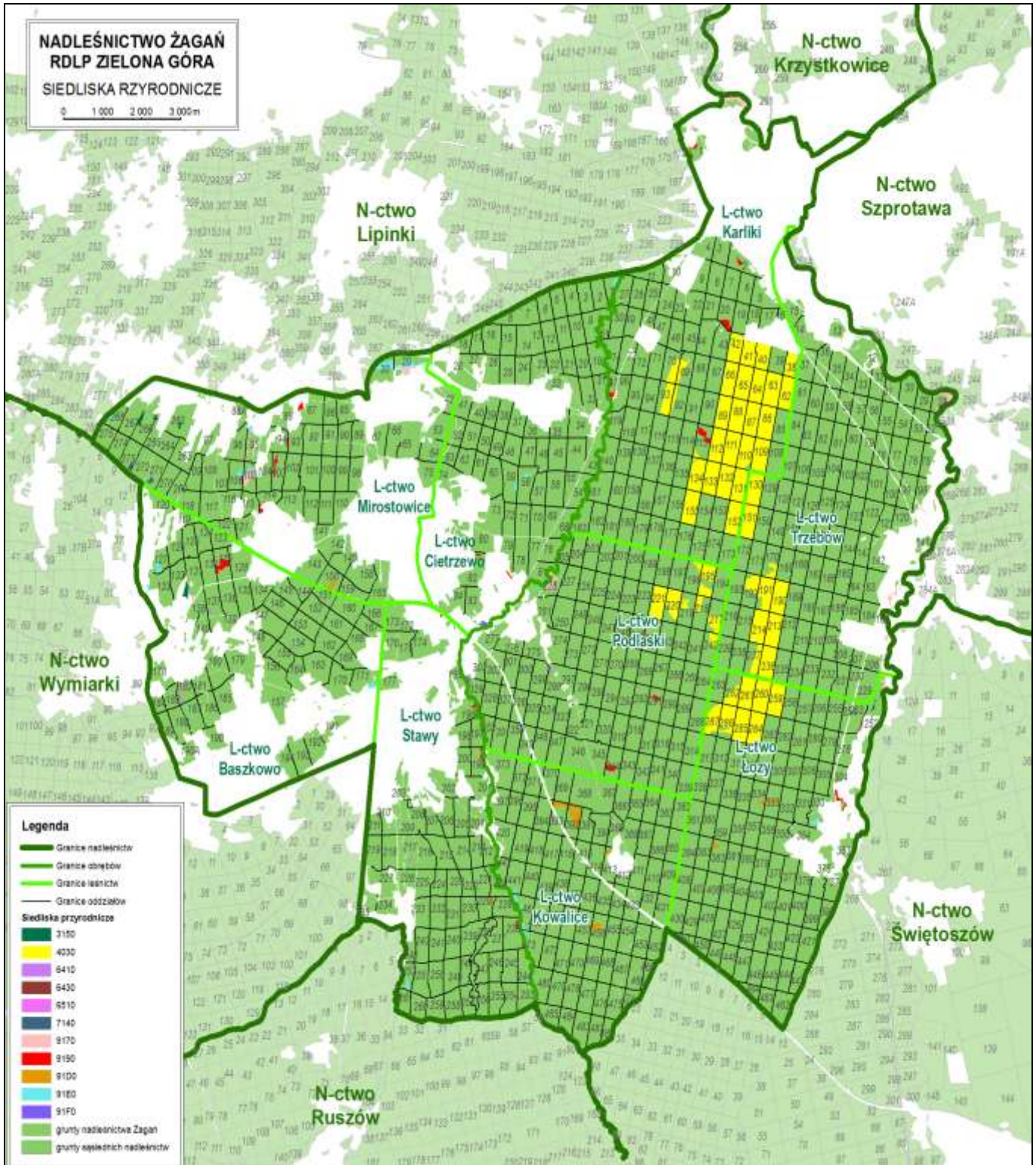
2.4.2.5. Sosnowy bór bagienny – kod siedliska (91D0-2)

Sosnowy bór bagienny występuje w miejscach z bardzo wysokim poziomem stagnujących wód gruntowych pochodzenia opadowego. W stanie naturalnym zwierciadło wody nie opada poniżej 50 cm pod powierzchnią terenu. W podłożu mogą występować ubogie piaski różnego pochodzenia lub gliny morenowe, na których odłożona jest warstwa silnie kwaśnego (pH 3,5–4,5), oligotroficznego torfu typu wysokiego, o różnej miąższości. W zależności od grubości warstwy torfu, gleby boru bagiennego powstają jako gleby gruntowo-glejowe torfowe lub gruntowo-glejowe torfiaste. Rozwój boru bagiennego na żywym torfowisku wysokim ograniczony jest do wąskiego pasa u podstawy i niższych partii zboczy kopuły torfowiska, gdzie lepszy drenaż umożliwia rozwój drzew. Na torfowiskach wysokich, które z przyczyn naturalnych lub antropogenicznych cechuje deficyt wody, bór porasta zbocza kopuły i całą powierzchnię wierzchołkową, kończąc ciąg sukcesyjny torfowiska wysokiego. Inicjalne i dojrzałe postaci boru występują ponadto za pasem otwartych mszarów wokół lądowiejących zbiorników dystroficznych i w stale podtopionych obniżeniach międzywydmowych wydm śródlądowych i nadmorskich. Fitocenozy boru mogą zajmować stosunkowo niewielkie powierzchnie, tworzyć rozległe płyty w bezodpływowych nieckach w całości wypełnionych torfem wysokim lub też wchodzić w skład rozległych kompleksów torfowych. Fitocenozy boru bagiennego mają zasadniczo budowę czterowarstwową. W warstwie drzew, która jest niska, luźna lub średnio zwarta, dominuje sosna zwyczajna. Poza nią rośnie brzoza omszona, rzadziej świerk. Warstwa krzewów jest słabo rozwinięta, natomiast runo bardzo bujne. Budują je głównie krzewinki,

jak: bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), borówka bagienna (*Vaccinium uliginosum*), żurawina bagienna (*Oxycoccus palustris*), ponadto welnianka pochwowata (*Eriophorum vaginatum*), w niewielkiej ilości borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), niekiedy trzęślica modra (*Molinia caerulea*). W warstwie mszystej licznie rosną torfowce, mchy właściwe występują w mniejszości. Fitocenozy są skąpo gatunkowe – w płatach jest najczęściej ok. 20 gatunków. Całkowita powierzchnia omawianego typu siedlisk przyrodniczych na terenie nadleśnictwa Żagań wynosi 24,50 ha. Siedlisko priorytetowe.

2.4.2.6. Brzezina bagienna – kod siedliska (91D0-1)

Brzezina bagienna ma główny obszar występowania w północno-zachodniej części Europy, pozostającej pod silnym wpływem klimatu atlantyckiego. W Polsce osiąga wschodnią granicę swego zasięgu. Rozwija się w bezodpływowych obniżeniach terenu, z lustrem wody blisko powierzchni, wypełnionych najczęściej płytką warstwą kwaśnego torfu przejściowego lub murszu. Pod warstwą organiczną występują piaszczysto-gliniaste utwory moreny dennej. Gleby mają charakter stagnogleju, zawsze kwaśny odczyn i niską trofię. Siedlisko może zajmować duże powierzchnie w stosunkowo płytko zatorfionych zagłębieniach terenu lub też tworzyć różnej szerokości pasy na obrzeżach pokładu torfu wysokiego. W miejscach, gdzie na torfowisku wysokim intensywnie zachodzą procesy murszenia (np. wzdłuż rowów odwadniających), siedlisko ma wtórną genezę. Płaty brzeziny bagiennej wyróżniają się luźnym drzewostanem, zwykle dwuwarstwowym, z wyraźną dominacją brzozy omszonej, domieszka sosny, świerka (rosnącego poza naturalnym zasięgiem), czasem buka. Warstwa krzewów jest zwarta i składa się głównie z kruszyny pospolitej (*Frangula alnus*) oraz podrostu drzew. Runo zielne ma zwarcie do 80% i przeważa w nim borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), z średnią ilościowością występują: bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), borówka bagienna (*Vaccinium uliginosum*), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), paprocie, nercznica szerokolistna (*Dryopteris dilatata*), nercznica krótkoostna (*Dryopteris carthusiana*). Warstwa mszysta pokrywa do 90% powierzchni, budują ją: (*Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum commune*) oraz w niewielkiej ilości torfowce (*Sphagnum capillifolium*, *S. fallax*, *S. palustre*, *S. russowii*). Ogólnie fitocenozy są ubogie florystycznie – w płatach najczęściej występuje około 20 gatunków. Całkowita powierzchnia omawianego typu siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Żagań wynosi 3,81 ha. Siedlisko priorytetowe.



Ryc. 31. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Żagań

3.5. Pomniki przyrody²⁷

Początki ochrony pojedynczych tworów przyrody sięgają przełomu XVIII i XIX w. i wiążą się z działalnością Aleksandra Humboldta, znakomitego niemieckiego przyrodnika, który jako pierwszy wprowadził pojęcie pomnika przyrody – natury <monuments de la nature>. W opisie „Podróży po Ameryce Południowej” 1819r. wspomina o olbrzymiej mimozie napotkanej w Wenezueli i opisując ją używa terminu pomnik natury. Pojęcie pomnika przyrody rozszerza Hugo Conwentz o zbiorowiska roślinne i rzadkie gatunki roślin jeśli tylko występują na pierwotnych stanowiskach i utrzymanie ich pożądane jest dla celów naukowych i dydaktycznych. Pionierskie prace Hugo Conwentza z zakresu ochrony przyrody szczególnie rozwinęły się na Pomorzu Zachodnim i dotyczyły inwentaryzacji, konserwacji przeważnie pojedynczych obiektów przyrodniczych, a obecnie **pomnikami przyrody**²⁸ 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, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

3.5.1. Istniejące pomnik przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Żagań znajdują się **12** uznanych pomników przyrody, w tym 2 powierzchniowe, są to:

- **Obręb Iłowa:**
 - Dąb szypułkowy - 3 drzewa, w tym jedna grupa składająca się z 3 drzew (dębów szypułkowych.),
- **Obręb Żagań:**
 - Dąb szypułkowy - 3 drzewa, Buk zwyczajny - 1 drzewo, Lipa drobnolistna - 2 drzewa, Wiąz szypułkowy - 1 drzewo.

Wzór nr 5a. Wykaz istniejących pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Nr Rej.	Akt prawny	Położenie		gat.	Przybliżony wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny ²⁹	Uwagi
			oddz.	gmina leśnictwo						
Obręb Iłowa										
1.	-	Uchwała Nr 204/5/XXI/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 16 grudnia 2008r(Dz. Urz. Woj. Lub nr 2 poz. 51 z 2009r.)	9n	Iłowa Cietrzewo	Dąb szypułkowy	200	410	24	2	pn. „Henryk”

²⁷ Ustanowienie pomnika przyrody od sierpnia 2009 r. następuje wyłącznie w formie uchwały rady gminy, określającej nazwę danego pomnika, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części. Uchwała wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Wprowadzane zakazy należy wybrać spośród wymienionych w art. 45 ustawy o ochronie przyrody. Do sierpnia 2009 r. istniał także tryb ustanawiania pomnika przyrody w drodze rozporządzenia wojewody, obecnie nie funkcjonujący. Rada gminy może również, ale tylko po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, znieść pomnik przyrody w przypadku utraty jego wartości, albo w przypadku gdy koliduje on z realizacją inwestycji celu publicznego lub gdy jego zniesienie jest niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. Rada gminy nie ma kompetencji do zlikwidowania użytku w innych przypadkach, niż te ww. w ustawie.

²⁸ Minister właściwy do spraw środowiska może określić, w drodze rozporządzenia, kryteria uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody, kierując się potrzebą ochrony drzew i krzewów ze względu na ich wielkość, wiek, pokrój i znaczenie historyczne, a odnośnie tworów przyrody nieożywionej - ze względu na ich znaczenie naukowe, estetyczne i krajobrazowe (art. 40 pkt. 3 cytowanej Ustawy o ochronie przyrody).

²⁹ **Skala zdrowotności Pacyniaka i Smólskiego**

1 - drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych użytków i obecności szkodników
 2 – drzewa z częściowo obumierającymi cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z obecnością szkodników, zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego występujących w nieznacznym stopniu (pojedyncze egzemplarze)
 3 – drzewa, które mają w 50% obumarłą koronę i kłodę lub strzałę, jak również zaatakowane w znacznym stopniu przez szkodniki
 4 – drzewa w 70% z obumarłą koroną i kłodą albo strzałą i dużymi ubytkami tkanki drzewnej
 5 – drzewa mające w ponad 70% obumarłą koronę i kłodę lub strzałę z licznymi dziuplami, w tym także martwe

Lp.	Nr Rej.	Akt prawny	Polozenie		gat.	Przybi- żony wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowo- 29 tny	Uwagi
			oddz.	gmina leśnictwo						
2.	-	Uchwała Nr 207/5/XXI/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 16 grudnia 2008r	29i	Iłowa Mirostowice	Dąb szypułkowy- grupa 3 drzew	200 180 160	392 376 355	25 28 16	2	pn. „Dęby Szczepanowskie”
3.	-	Uchwała Nr XVII/145/2009 Rady Gminy Wymiarki z dnia 26 lutego 2009r. (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 34 poz. 471 z dn 6.04.2009)	121c	Wymiarki Mirostowice	Dąb szypułkowy	300	600	25	2	pn. „Izydor”
Obwód Żagań										
4.	-	Uchwała Nr 217/5/XXII/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 30 grudnia 2008r	96o	Iłowa Karliki	Dąb szypułkowy	180	367	22	2	pn. „Pawel”
5.	-	Uchwała Nr XXV/179/2009 Rady Gminy Żagań z dnia 27 marca 2009r. (Dz. Urz. Woj. Lub nr 53 poz. 747 z dn 12.05.2009r.)	162g	Żagań Trzebów	Wiązz szypułkowy	200	466	21	2	pn. „Sławomir”
6.	-	Uchwała Nr XXV/179/2009 Rady Gminy Żagań z dnia 27 marca 2009r. (Dz. Urz. Woj. Lub nr 53 poz. 747 z dn 12.05.2009r.)	330 w	Żagań Łozy	Dąb szypułkowy	250	424	25	3	pn. „Daniel”
7.	-	Uchwała Nr XXV/179/2009 Rady Gminy Żagań z dnia 27 marca 2009r. (Dz. Urz. Woj. Lub nr 53 poz. 747 z dn 12.05.2009r.)	330fx	Żagań Łozy	Lipa drobnolistna	180	356	30	3	pn. „Przemysławka”
8.	-	Uchwała Nr 204/5/XXI/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 16 grudnia 2008r	368a	Iłowa Podlaski	Dąb szypułkowy	250	490	25	2	pn. „Jerzy”
9.	-	Uchwała Nr 216/5/XXI/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 30 grudnia 2008r	460p	Iłowa Kowallice	Buk zwyczajny	200	310	20	2	pn. „Boruta”
10.	-	Uchwała Nr 204/5/XXI/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 16 grudnia 2008r	474i	Iłowa Kowallice	Lipa drobnolistna	220	527	23	3	pn. „Wanda”



Ryc. 32. Istniejący pomnik przyrody dąb szyp pn. „Daniel”- Leśnictwo Łozy 330w

Wzór nr 5b. Wykaz istniejących powierzchniowych pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Nr Rej.	Akt prawny	Położenie		gat.	Przybliżony wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny ³⁰	Uwagi
			oddz.	gmina leśnictwo						
Obręb Iłowa										
1.	-	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 11 grudnia 1998r.	65b	Iłowa Mirostowice	Storczyki (plamisty, szerokolistny)	-	-	-	-	pn. „Storczyk”, 15m ²
Obręb Żagań										
2.	-	Uchwała Rady Miejskiej w Iłowej Nr 208/5/XXI/08; (Dz. Urz.Woj. Lub z 2009 r. Nr 2 poz. 53)	228p, r,s	Iłowa Podlaski	Cis pospolity	20-30	-	5-8	2	pn. „Cisy nad Czerną” pow. 5,98 ha wg stanu na 31.12.2010r było zinwentaryzowanych 510 szt. cisa, w tym 235 szt. poza terenami LP



Ryc. 33. Ist. powierzchniowy pomnik przyrody pn. „Cisy nad Czerną”, L-ctwo Podlaski oddz. 228p-(fot. Autor)

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Żagań znajduje się **44** uznanych pomników przyrody, są to:

- Dąb szypułkowy - 21 drzew, w tym 3 grupy drzew;
- Buk zwyczajny (odmiana purpurowa) - 7 drzew, w tym 1 grupa drzew;
- Platan klonolistny – 18 drzew;
- Lipa drobnolistna - 3 drzewa, w tym 1 grupa drzew;
- Robinia akacjowa - 1 drzewo;
- Choina kanadyjska - 1 drzewo;
- Sosna wejmutka - 1 drzewo;
- Sosna czarna – 1 drzewo;
- Daglezja zielona – 1 drzewo;
- Jałowiec wirginijski – 1 krzew;
- Głaz narzutowy;

³⁰ Skala zdrowotności Pacyniaka i Smólskiego

1 - drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych użytków i obecności szkodników

2 – drzewa z częściowo obumierającymi cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z obecnością szkodników, zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego występujących w nieznacznym stopniu (pojedyncze egzemplarze)

3 – drzewa, które mają w 50% obumarłą koronę i kłodę lub strzałę, jak również zaatakowane w znacznym stopniu przez szkodniki

4 – drzewa w 70% z obumarłą koroną i kłodą albo strzałą i dużymi ubytkami tkanki drzewnej

5 – drzewa mające w ponad 70% obumarłą koronę i kłodę lub strzałę z licznymi dziuplami, w tym także martwe

Wzór nr 5c. Wykaz istniejących pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań.

Lp.	Akt prawny	Polozenie		gat.	Przybliżony wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Uwagi
		gmina	miejsowość						
Na terenach miejskich									
1.	R.W.L Nr 31 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 831 z dn. 24.02.2006 r.	Miasto Żagań	Sosna czarna	-	210	15	2	własność: Gmina Żagań Miasto. Rośnie na terenie parku szpitalnego przy ul. Szprotawskiej.	
2.	R.W.L Nr 33 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 833 z dn. 24.02.2006 r.	Miasto Żagań	Buk pospolity odmiana purpurowa	-	427	26	3	własność: Gmina Żagań Miasto. Rośnie przed szpitalem przy ul. Żelaznej.	
3.	-	Miasto Żagań	Platan klonolistny	-	433	22	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
4.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Lipa drobnolistna	-	380	23	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
5.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Buk pospolity (odmiana purpurowa)	-	540	22	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
6.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Platan klonolistny	-	376	24	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
7.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Platan klonolistny	-	390	24	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
8.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Platan klonolistny	-	370	24	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
9.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Platan klonolistny	-	380	24	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
10.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Platan klonolistny	-	435	25	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
11.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Platan klonolistny	-	440	25	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
12.	-	Miasto Żagań	Jałowiec wirginijski	-	210	15	-	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
13.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Sosna wejmutka	-	285	12	-	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej. Drzewo częściowo spróchniałe, pozostał jeden konar z trzech istniejących na początku.	
14.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Choina kanadyjska	-	180	12	-	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	
15.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań	Platan klonolistny	-	450	25	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.	

Lp.	Akt prawny	Położenie		gat.	Przybiżony wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Uwagi
		gmina	miejsowość						
16.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań		Platan klonolistny	-	415	19	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
17.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań		Platan klonolistny	-	420	22	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
18.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań		Platan klonolistny	-	640	24	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
19.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.82r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82.	Miasto Żagań		Buk pospolity (odmiana purpurowa)	-	320	17	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
20.	-	Miasto Żagań		Buk pospolity (odmiana purpurowa)	-	330	23	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
21.	-	Miasto Żagań		Daglezja zielona	-	330	23	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
22.	Zarz. Nr 86/66 Woj.Ziel. z 24.03.66r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 2/.	Miasto Żagań		Platan klonolistny	-	385	20	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
23.	Zarz. Nr 86/66 Woj.Ziel. z 24.03.66r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 2/.	Miasto Żagań		Platan klonolistny	-	595	20	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
24.	Zarz. Nr 86/66 Woj.Ziel. z 24.03.66r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 2/.	Miasto Żagań		Platan klonolistny	-	520	23	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
25.	Zarz. Nr 86/66 Woj.Ziel. z 24.03.66r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 2/.	Miasto Żagań		Platan klonolistny	-	440	23	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
26.	Zarz. Nr 86/66 Woj.Ziel. z 24.03.66r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 2/.	Miasto Żagań		Platan klonolistny	-	490	24	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
27.	Zarz. Nr 86/66 Woj.Ziel. z 24.03.66r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 2/.	Miasto Żagań		Platan klonolistny	-	480	24	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
28.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.62r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82/.	Miasto Żagań		Dąb szypułkowy	-	420	23	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie w parku środkowym, który podlega pod park pałacowy.
29.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.62r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82/.	Miasto Żagań		Dąb szypułkowy	-	435	23	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie w parku środkowym, który podlega pod park pałacowy.
30.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.62r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82/.	Miasto Żagań		Dąb szypułkowy	-	305	25	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie w parku środkowym, który podlega pod park pałacowy.
31.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.62r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82/.	Miasto Żagań		Dąb szypułkowy	-	435	25	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie w parku środkowym, który podlega pod park pałacowy.

Lp.	Akt prawny	Położenie		gat.	Przybliżony wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Uwagi
		gmina	miejsowość						
32.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.62r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82/.	Miasto Żagań		Dąb szypułkowy	-	370	25	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie w parku środkowym, który podlega pod park pałacowy.
33.	Zarz. Nr 4/82 Woj.Ziel. z 16.01.62r. /Dz.U.Woj.Ziel. Nr 1/82/.	Miasto Żagań		Dąb szypułkowy	-	645	16	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie w parku środkowym, który podlega pod park pałacowy.
34.	Decyzja Nr RLS-XI 17141/74/76 z dnia 24.12.1976r.	Miasto Żagań		Głaz narzutowy-granit	-	3m	1,5	3	własność: Gmina Żagań Miasto, o statusie miejskim w zarządzie Pałac Książęcy Sp. z o.o. Rośnie na terenie parku pałacowego przy ul. Szprotawskiej.
35.	Decyzja Nr 53/70 PWRN w Zielonej Górze /Dz. Urz. Nr 1/71/.	Miasto Iłowa		Dąb szypułkowy	-	420	26	3	własność: Gmina Iłowa Miasto. Rośnie na terenie parku miejskiego – Hollenbergów.
36.	Decyzja Nr 53/70 PWRN w Zielonej Górze /Dz. Urz. Nr 1/71/.	Miasto Iłowa		Dąb szypułkowy grupa 8 drzew	-	od 380 do 440	od 24 do 26	3	własność: Gmina Iłowa Miasto. Rośnie na terenie parku miejskiego – Hollenbergów.
37.	Decyzja Nr 53/70 PWRN w Zielonej Górze /Dz. Urz. Nr 1/71/.	Miasto Iłowa		Platan klonolistny	-	410	20	3	własność: Gmina Iłowa Miasto. Rośnie na terenie parku miejskiego – Hollenbergów.
38.	Decyzja Nr 53/70 PWRN w Zielonej Górze /Dz. Urz. Nr 1/71/.	Miasto Iłowa		Lipa drobnolistna grupa 2 drzew	-	370 400	28 28	3	własność: Gmina Iłowa Miasto. Rośnie na terenie parku miejskiego – Hollenbergów.
39.	Decyzja Nr 53/70 PWRN w Zielonej Górze /Dz. Urz. Nr 1/71/.	Miasto Iłowa		Buk pospolity	-	450	28	3	własność: Gmina Iłowa Miasto. Rośnie na terenie parku miejskiego – Hollenbergów.
40.	Decyzja Nr 53/70 PWRN w Zielonej Górze /Dz. Urz. Nr 1/71/.	Miasto Iłowa		Aleja grabowa	-	150-170	od 16 do 18	3	własność: Gmina Iłowa Miasto. Rośnie na terenie parku miejskiego – Hollenbergów.
Na terenach wiejskich									
41.	Zarząd. Nr 57/80 w Zielonej Górze z 30.06.1980r., /Dz.U.WRN 6/80/.	Iłowa Czerna		Dąb szypułkowy-grupa 3 drzew	od 540 do 570	od 360 do 420	25	3	Rośnie w parku przypałcowym we wsi Czerna
42.	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 z dn. 05.06.2006 r.	Iłowa Borowe		Dąb szypułkowy-grupa 3 drzew	od 150 do 200	od 360 do 420	od 24 do 28	3	Rośnie w parku przypałcowym we wsi Borowe własność prywatna Bartosz Andruszewski
43.	R.W.L Nr 46 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 z dn. 05.06.2006 r.	Iłowa Borowe		Robinia akacyjowa	120	400	28	3	Rośnie w parku przypałcowym we wsi Borowe własność prywatna Bartosz Andruszewski
44.	R.W.L Nr 34 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 834 z dn. 05.06.2006 r.	Iłowa Borowe		Buk pospolity – grupa 2 drzew	180 160	385 355	21 20	2	własność: osoba fizyczna. Rosną w parku w m. Borowe.

W stosunku do ww. pomników przyrody mogą być wprowadzone zakazy (art. 45.1 ustawy):

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;

- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 2) realizacji inwestycji celu publicznego po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

W bezpośrednim otoczeniu pomników przyrody jak i na samym pomniku dopuszcza się prowadzenie prac mających na celu ich ochronę przed czynnikami biotycznymi i abiotycznymi.

3.5.2. Proponowane pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Żagań proponuje się ustanowić **33** pomniki przyrody, (Obręb Iłowa - 28), (Obręb Żagań - 5). Dane te opracowano na podstawie: inwentaryzacji szczegółowej do Programu Taxus SI w W-wie 2010 i Waloryzacji Przyrodniczej Nadleśnictwa Żagań (2007).

- **Obręb Iłowa**
 - dąb szypułkowy – (9 prop. pomniki);
 - dąb bezszypułkowy – (4 prop. pomniki);
 - sosna zwyczajna – (12 prop. pomniki);
 - buk zwyczajny – (1 prop. pomniki);
 - grab zwyczajny – (1 prop. pomniki);
 - grusza pospolita – (1 prop. pomniki);
- **Obręb Żagań**
 - dąb szypułkowy – (5 prop. pomniki);

Wzór nr 5b. Proponowane pomniki przyrody na gruntach Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Położenie		Opis obiektu				stan zdrowotny	Uwagi
	oddz.	gmina leśnictwo	gatunek	przybliżony wiek	obwód [cm]	wys. [m]		
Obręb Iłowa								
1.	1a	Iłowa Cietrzewo	Dąb szypułkowy	150	251	23	2	w cz. NW
2.	18h	Iłowa Cietrzewo	Sosna zwyczajna	160	198	23	2	w cz. SE
3.	19a	Iłowa Cietrzewo	Dąb szypułkowy -szt.2	150	174 176 173	18 17 16	3	w cz.E
4.	32l	Iłowa Cietrzewo	Sosna zwyczajna - szt.3	140	254 283	22 24	2	w cz.SW
5.	34g	Iłowa Cietrzewo	Sosna zwyczajna	140	152	17	3	w cz. C
6.	34k	Iłowa Cietrzewo	Sosna zwyczajna	140	142	20	3	w cz. N

Lp.	Polożenie		Opis obiektu					Uwagi
	oddz.	gmina leśnictwo	gatunek	przybliżony wiek	obwód [cm]	wys. [m]	stan zdrowotny	
Obwód Iłowa								
7.	41c	Iłowa Cietrzewo	Dąb bezszypułkowy – szt.2	150	252	21	3	w cz. N
8.	42n	Iłowa Cietrzewo	Dąb bezszypułkowy – szt.2	150	249	21	3	w cz. NW
9.	43j	Iłowa Cietrzewo	Grab pospolity	250	220	24	3	w cz. NE
10.	43j	Iłowa Cietrzewo	Sosna zwyczajna – szt.2	150	146	20	3	w cz. N
11.	48a	Iłowa Cietrzewo	Sosna zwyczajna – szt.3	140	153 146 152	23 21 22	3	w cz. SE
12.	67o	Iłowa Cietrzewo	Grusza pospolita	110	102	6	2	w cz. N
13.	74r	Iłowa Cietrzewo	Sosna zwyczajna	120	243	21	2	w cz. SE (forma guzowata)
14.	126m	Wymiarki Baszkowo	Dąb szypułkowy	180	392	29	2	w cz. S
15.	127n	Wymiarki Baszkowo	Dąb szypułkowy	150	378	26	3	w cz. SW
16.	128g	Wymiarki Baszkowo	Dąb szypułkowy	180	392	25	2	w cz. NW
17.	129l	Wymiarki Baszkowo	Dąb szypułkowy	150	377	25	2	w cz. NW
18.	131p	Wymiarki Baszkowo	Dąb szypułkowy	150	345	24	3	w cz. C
19.	132d	Wymiarki Baszkowo	Buk zwyczajny	180	316	30	2	w cz. E
20.	193f	Iłowa Baszkowo	Dąb szypułkowy	180	361	23	2	w cz. NW
Obwód Żagań								
21.	183b	Iłowa Karliki	Dąb szypułkowy	200	361	17	2	w cz. W na skarpie rz. Czerna
22.	275d	Iłowa Podlaski	Dąb szypułkowy	180	345	20	2	w cz. C, przy rzece Olsza
23.	483o	Kowalice Iłowa	Dąb szypułkowy	160	255	25	2	w cz. C
24.	484h	Kowalice Iłowa	Dąb szypułkowy – szt.2	160	267 271	23 23	2	w cz. S



Ryc. 34. Proponowane pomniki przyrody L-ctwo Baszkowo oddz. 128g i 129k - (fot. Autor)

3.6. Użytki ekologiczne³¹

Użytkami ekologicznymi 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. Są to często miejsca z urozmaiconą i rzadką florą gdzie znajdują miejsce bytowania i rozrodu cenne gatunki zwierząt (art. 42 ustawy).

3.6.1. Istniejące użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa Żagań istnieje jeden użytek ekologiczny ustanowiony Uchwałą Nr 283/4/XXXVI/06 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 25 kwietnia 2006 roku, na łącznej pow. **132,49 ha**.

Wzór 7a. Wykaz istniejących użytków ekologicznych

Lp.	Nr rej. wojew	Nr uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Powierzchnia [ha]		Położenie		Nazwa i opis obiektu kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Wskazania uzgodnione z Wojewódzkim Konserwator Przyrody		Uwagi
				cał.	w zarządzt N - ctwa	oddz.	gmina, leśnictwo		projekt.	wyk.	
Obręb Żagań											
1.	-	Uchwała Nr 283/4/XXXVI/06 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 25 kwietnia	Nr 42 poz. 933 z dn. 14.06. 2006 r.)	132,49	1,28 6,09 22,26	321p, 345d 346b	Iłowa Podlaski	„Łąki nad Olszą” Zachowanie nieużytkowanych łąk w kompleksie leśnym, uznanych za obszar chronionego krajobrazu, będących naturalną bazą żerową i osłonową oraz miejscem bytowania i rozrodu wielu gatunków	Zachować istniejące stosunki wodne	-	na terenie Obszaru Natura 2000 ostoi ptasiej „Bory Dolnośląskie”, OChK-

³¹ Ustanowienie użytku ekologicznego od sierpnia 2009 r. następuje wyłącznie w formie uchwały rady gminy, określającej nazwę danego obiektu lub obszaru, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części. Uchwała wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Wprowadzane zakazy należy wybrać spośród wymienionych w art. 45 ustawy o ochronie przyrody. Do sierpnia 2009 r. istniał także tryb ustanawiania użytku ekologicznego w drodze rozporządzenia wojewody, obecnie nie funkcjonujący. Rada gminy może również, ale tylko po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, znieść użytek w przypadku utraty jego wartości, albo w przypadku gdy koliduje on z realizacją inwestycji celu publicznego. Rada gminy nie ma kompetencji do zlikwidowania użytku w innych przypadkach, niż ww. w ustawie.

Lp.	Nr rej. wojew	Nr uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Powierzchnia [ha]		Położenie		Nazwa i opis obiektu kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Wskazania uzgodnione z Wojewódzkim Konserwator Przyrody		Uwagi
				cał.	w zarządztwa	oddz.	gmina, leśnictwo		projekt.	wyk.	
		2006r.			12,15 10,85 39,37 12,62 12,46 15,41	366h,j, 367i,j,k 368a,g,h 388g,h,i,k, 389b,d,h,j 390a,c,k	Iłowa Kowalice	<p>ptactwa i dzikiej zwierzyny.</p> <p>Duży śródleśny kompleks łąk położonych na północ od Stawów Kwisa. Łąki porośnięte olchami w wieku 20-70 latłak, a także wierzbami tworzące mozaikę ze zbiorowiskami mezotroficznej roślinności bagiennej - m.in. turzycowiska z turzycą dzióbkowatą i turzycą bagienną. Stanowiska zwierząt chronionych: zaskroniec, żaby zielone i szare. Miejsce bytowania dużych ssaków – jelenia, dzika. Obiekt o lokalnych walorach przyrodniczych.</p>			„Bory Dolnośląskie”, kom. lasów wodochronnych
Razem Obręb Żagań					132,49						
Ogółem Nadleśnictwo Żagań					132,49						

Ochrona w/w obiektów wymaga zachowania istniejących stosunków wodnych bądź przywrócenia kiedyś istniejących (np.: poprzez nie udrażnianie rowów melioracyjnych). By utrzymać naturalną zdolność zatrzymywania wody należy zachować tereny leśne wokół tych obiektów. Nie zaplanowano więc w ich sąsiedztwie cięć rębnych.

Na obszarze użytku ekologicznego zabrania się:

1. niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu;
2. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym;
3. uszkodzenia i niszczenia gleby;
4. wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości;
5. zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego;
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej;
7. wylewania gnojowicy.



Ryc. 35. Istniejący użytek ekologiczny pn. „Łąki nad Olszą”, L-ctwo Podlaski - (fot. Autor)

3.7. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt

Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt ma wielowiekową tradycję. Władysław Jagiełło w 1423 roku wydał zakaz wycinania i niszczenia cisów oraz ustanowił przepisy ochronne dotyczące m.in. bobra i tura. W XV i XVI wieku objęto ochroną zuba, tarpiana, łosia, sokoła wędrownego i łabędzia niemego. W 1868 roku Sojusz galicyjski we Lwowie wydał Ustawę o ochronie świstaków i kozic górskich. Nieco później Szwajcaria i Austria wydały zarządzenie dotyczące ochrony szarotki alpejskiej. W Polsce w 1919 roku objęto ochroną 6 gatunków rzadkich roślin i nazywano je zabytkami. Dopiero po II wojnie światowej

wydano w Polsce pierwsze istotne rozporządzenie o ochronie gatunkowej roślin, obejmujące 110 gatunków roślin. Listę gatunków podlegających ochronie przedstawiają: Rozporządzenie MŚ z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765), Rozporządzenie MŚ z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764), oraz Rozporządzenie MŚ z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237), oraz)- na podstawie Ustawy o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. z póź. zm.

Tab. Zestawienie gatunków podlegających ochronie gatunkowej na gruntach Nadleśnictwa Żagań

Grupa organizmów	Gatunki objęte ochroną ścisłą	Gatunki objęte ochroną częściową	Gatunki wymienione w załącznikach Dyrektyw EU*	Gatunki ujęte w Czerwonych Księgach
	Liczba gatunków zlokalizowanych na gruntach nadleśnictwa			
1	2	3	4	5
Porosty	-	5	-	-
Grzyby	1	-	-	-
Paprotniki	6	-	-	1
Mszaki	5	10	-	-
Rośliny naczyniowe	12	10	-	11
Bezkęgowce	28	3	5	7
Ryby i minogi	6	-	1	3
Płazy	10	2	2	1
Gady	6	-	-	1
Ptaki **	99	4	9	5
Ssaki	12	5	3	-

*Gatunki z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej

** Liczba gatunków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych.

3.7.1. Strefy ochrony zwierząt

Podstawy prawne ochrony strefowej zawiera rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną z 28 września 2004 roku (Dz.U. Nr 220, poz. 2237). W Załączniku nr 5 do ww. rozporządzenia wymieniono gatunki dziko występujących zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Ochronie strefowej podlegają m.in.nw. gatunki ptaków: orzeł przedni, orlik grubodzioby, orlik krzykliwy, gadożer, bielik, orzełek, kania czarna, kania ruda, szlachar, ślepowron, bocian czarny, kraska, raróg, sokół wędrowny, cietrzew, głuszec, rybołów i puchacz.

Zgłoszenia nowych miejsc gniazdowania mogą dokonywać m.in. ornitolodzy z Komitetu Ochrony Orłów oraz Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków. Są to organizacje pozarządowe, których celem jest prowadzenie działań ochronnych dotyczących rzadkich gatunków ptaków drapieżnych oraz ochroną ich siedlisk. Informacje o stwierdzonych przypadkach gniazdowania zgłaszają także 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 RDOŚ. 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. zniszczenie 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 każde gniazdo powinno być chociaż raz w sezonie kontrolowane i potwierdzone sporządzeniem notatki służbowej. Osoby kontrolujące gniazda muszą posiadać pisemne upoważnienie od dyrektora RDOŚ oraz powiadomić nadleśnictwo o prowadzeniu

obserwacji w obrębie stref. Zasiedlone gniazda to takie, gdzie obserwowana jest obecność ptaków, śladów ich przebywania w postaci piór, kału lub świeżych gałęzi.

Strefa ochrony całorocznej ma na celu ochronę istniejących stanowisk lęgowych ptaków. Miejsce lęgu obejmuje nie tylko drzewo gniazdowe, lecz również cały drzewostan (lub obszar) w jego otoczeniu. Różne drzewa wykorzystywane są tam przez ptaki do odpoczynku, pilnowania lęgu, obserwacji czy noclegu. Objęcie całoroczną ochroną stwarza ponadto ptakom możliwość zbudowania nowego gniazda w przypadku utraty dotychczasowego. Faktycznie strefa ta funkcjonuje na zasadzie rezerwatu – 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 oraz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji. Odstępstwo od tych zakazów możliwe jest tylko w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach katastrofalnych. Planowane prace muszą być pisemnie zgłoszone dyrektorowi RDOŚ, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie.

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 rozporządzeniu. Każdorazowo nadleśnictwo musi wystąpić z wnioskiem do RDOŚ, analogicznie jak w przypadku prac wykonywanych w strefie ochrony całorocznej. W strefach okresowych poza okresem ochronnym prace są jedynie opiniowane przez RDOŚ. Opinie podlegają tylko cięcia rębne.

Sposoby ochrony gatunków dziko występujących zwierząt polegają m.in. na:

-ustaleniu stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania ww. gatunku.

W strefie ochronnej zabrania się w odległości do 200m od miejsca gniazdowania (strefa ochrony ścisłej) w okresie całego roku, a w odległości 500 m od miejsca gniazdowania (strefa ochrony okresowej) Rozporządzenie MŚ z dnia 28.09.2004r./.

Zakazy:

1. zabijania, okaleczania, chwytania, transportu, pozyskiwania, przetrzymywania, a także posiadania żywych zwierząt;
2. zbierania, przetrzymywania i posiadania zwierząt martwych, w tym spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych;
3. niszczenia ich jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych;
4. niszczenia ich siedlisk i ostoi;
5. niszczenia ich gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk i innych schronień;
6. wybierania, posiadania i przechowywania ich jaj;
7. wyrabiania, posiadania i przechowywania wydmuszek;
8. preparowania martwych zwierząt lub ich części, w tym znalezionych;
9. zbywania, nabywania, oferowania do sprzedaży, wymiany i darowizny zwierząt żywych, martwych, przetworzonych i spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych;
10. wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa zwierząt żywych, martwych, przetworzonych i spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych;
11. umyślnego płoszenia i niepokojenia;
12. fotografowania, filmowania i obserwacji mogących powodować płoszenie lub niepokojenie ptaków, przy nazwach których w załączniku nr 1 do rozporządzenia zamieszczono symbol (1), oraz nietoperzy;
13. przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca;
14. przemieszczania urodzonych i hodowanych w niewoli do stanowisk naturalnych.

§ 8 wyżej cytowanego rozporządzenia, zakazy, o których mowa wyżej, w stosunku do dziko występujących zwierząt należących do gatunków, o których mowa w § 2 i 3, z wyjątkiem gatunków, przy nazwach których

w załączniku nr 1 do rozporządzenia zamieszczono symbol (1), nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie zakazów.

W drzewostanach Nadleśnictwa Żagań zlokalizowane są dwa miejsca rozrodu i regularnego przebywania (gniazdowania) jednego gatunku chronionego – bielik (2 gniazda).

Granice stref ochronnych wokół gniazd bielików zostały zatwierdzone na mocy następujących decyzji Wojewody Lubuskiego i Dyrektora Regionalnego Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim:

- z 16 lipca 2002 roku, znak sprawy: RŚV. W. Piw. 6631A/70/39/2002;
- z 29 listopada 2010 roku, znak sprawy: RDOŚ-08-WPN I-6631-2-351/10/ka.

Lokalizacje i powierzchnie stref przedstawia tabela.

Wzór nr 12. Wykaz stref ochronnych zwierząt Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Lokalizacja gniazda	Gatunek chroniony Kategoria zagrożenia	Powierzchnia (ha)		Rok utworzenia	Uwagi
			Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Obręb Iłowa Gmina Iłowa	orzeł bielik (1) <i>Haliaeetus albicilla</i>	-	19,52	2002	Gniazdo na dębie 150 lat
	Obręb Żagań Gmina Iłowa		11,87	14,24		
2.	Obręb Żagań Gmina Żagań	orzeł bielik (1) <i>Haliaeetus albicilla</i>	13,66	71,40	2010	Gniazdo na sośnie 115 lat
Razem			25,53	105,16		

(1) - gatunki, dla których nie stosuje się określonych w § 8 rozporządzenia o ochronie gat. zwierząt odstępstw od zakazów,

(2) - gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej.

W latach 2006-2007 na terenie Nadleśnictwa Żagań zlikwidowano następujące strefy ochronne:

- Bielika w leśnictwie Czerna z gniazdem w oddz. 228b. (Decyzja o likwidacji z dnia 23 sierpnia 2006r.)
- Bielika w leśnictwie Podlaski z gniazdem w oddz. 384d. (Decyzja o likwidacji z dnia 05 marca 2007r.)



Ryc. 36. Ochrona strefowa gniazda bielika w Leśnictwie Karliki – fot (Autor)

Lasy rosnące w zatwierdzonych strefach ochronnych zyskały status lasów ochronnych – (ostoja zwierząt chronionych, podlegających ochronie gatunkowej). W opisie taksacyjnym drzewostany w granicach ochrony strefowej zostały wyróżnione cechą OSTOJA.

Status zagrożenia **bielika** przedstawia się następująco:

- Europa: R (rare) – gatunek zagrożony z racji rzadkiego występowania,
- Polska: gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej – wymagający ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania,

- Bird International: SPEC 3 – gatunek zagrożony, którego europejska populacja nie przekracza 50 % populacji światowej i którego stan zachowania uznano za niekorzystny,
- Dyrektywa Ptasia – załącznik I,
- Konwencja Berneńska – załącznik II,
- Konwencja Bońska – załącznik I/II.

Granice ochrony całorocznej dla bielika wyznacza się w promieniu do 200 m od gniazda, strefę ochrony okresowej – w promieniu do 500 m od gniazda; okresowy termin ochrony: 1 stycznia – 31 lipca.

Bielik (*Haliaeetus albicilla*) to największy polski ptak drapieżny i godło państwowe – rozpiętość skrzydeł dorosłego ptaka osiąga do 250 cm, przy wadze do 7 kg. Liczebność polskiej populacji lęgowej tego gatunku oceniana jest na 460 – 520 par. W Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt bielik zaliczony został do kategorii LC (*Least Concern*), czyli gatunku mniejszego ryzyka, ale wymagającego szczególnej uwagi. Cechami rozpoznawczymi dorosłego bielika są: długie, proste skrzydła; krótki, klinowaty, biały ogon oraz jasna, słomkowa głowa z żółtym, haczykowato zakończonym dziobem. Młody bielik jest początkowo ciemnobrązowy z czarnym dziobem, po czym jego upierzenie stopniowo, przez 6 lat (bo tyle trwa osiąganie dojrzałości płciowej) staje się coraz jaśniejsze, bardziej płowe. Biel na ogonie jest początkowo widoczna jedynie przy samych stosinach, ogon zmienia się w śnieżnobiałą, widoczną z daleka ozdobę dopiero po kilku pierzeniach. Żerowiskowo bielik związany jest z wodami; podstawę pokarmu stanowią ryby i ptaki wodne, a jesienią i zimą padlina. Ptaki dorosłe starają się na zimę pozostać w rewirze lęgowym, młode natomiast koczują w dużej odległości od rodzinnego gniazda. Zasadniczo bielik jest gatunkiem terytorialnym, jednak przy znacznej obfitości pokarmu wewnątrzgatunkowa agresywność wyraźnie się zmniejsza i dochodzi wówczas do bardzo bliskiego sąsiedztwa poszczególnych par lęgowych. Para ptaków zajmuje rewir o powierzchni około 100 km². Najczęściej odchowywane są dwa młode, ale wyjątkowo (zwykle w terytoriach intensywnie zagospodarowanych stawów rybnych) spotyka się w gniazdach trzy młode. Bielik nie wykazuje specjalnych preferencji w stosunku do drzewa gniazdowego – z równym powodzeniem wykorzystuje sosny, buki i dęby jak i inne gatunki drzew. Gniazda bielika osiągają znaczne rozmiary – średnica do 2 m, wysokość do 4 m oraz ciężar nawet do 1 tony. Stosunkowo często gatunek ten zmienia gniazdo – następna konstrukcja jest budowana zwykle w pobliżu, a nawet w tym samym drzewostanie; znane są stanowiska bielika zasiedlane corocznie od 50 lat. Najważniejszym czynnikiem warunkującym skuteczny rozród jest zapewnienie spokoju w okresie zajmowania terytoriów i składania jaj (koniec lutego – początek kwietnia). Spłoszenie wysiadującej samicy może nie tylko spowodować porzucenie przez nią lęgu, ale – co zdarza się częściej – zrabowanie jaj przez kruki.

W drzewostanach znajdujących się w strefie ochrony całorocznej wokół gniazd bielika nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych, natomiast w strefach ochrony okresowej zaplanowano w drzewostanach wskazania gospodarcze, których realizacja odbywać się może wyłącznie w okresie od 1 sierpnia do 31 grudnia, po uzyskaniu stosownej zgody dyrektora RDOŚ.

Dokładna informacja o miejscach gniazdowania chronionych gatunków ptaków powinna być dostępna pracownikom Lasów Państwowych, Wojewódzkim Konserwatorom Przyrody oraz niewielkiemu gronu profesjonalistów rozumiejących złożoną problematykę ochrony strefowej. Unikać należy publikowania szczegółowych informacji w ogólnodostępnych folderach, mapach, przewodnikach turystycznych i czasopismach. Bardziej celowym rozwiązaniem wydaje się zamieszczenie jedynie syntetycznej, ogólnej informacji o występowaniu gniazdujących, chronionych gatunków ptaków na terenie nadleśnictwa.

Dokładnej lokalizacji miejsc gniazdowania bielików nie podano ze względu na potencjalne możliwości odnalezienia i zniszczenia gniazd, wypłoszenia ptaków oraz wybrania jaj lub lęgów.

W bieżącej działalności gospodarczej należy przestrzegać zakazów związanych z wprowadzoną ochroną strefową oraz okresowo ograniczać ruch turystyczny w bliskim sąsiedztwie stref ochronnych w czasie inkubacji jaj i karmienia piskląt. Należy także (zgodnie z art. 60 pkt 4 *Ustawy o ochronie przyrody*) oznaczyć granicę ochrony okresowej co najmniej dwiema tablicami z napisem: *ostoja zwierząt* i informacją: *osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony*.

Na terenie Nadleśnictwa Żagań brak jest (aktualnie) gatunków dziko występujących roślin i grzybów wymagających ustalenia stref ochrony ich ostoi lub stanowisk.

3.7.2. Chronione i rzadkie rośliny i grzyby

Według przepisów aktualnej Ustawy o ochronie przyrody Art. 46. ust 1. *Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.*

Obecnie obowiązującymi rozporządzeniami dotyczącymi ochrony gatunkowej są nw.

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. Nr 168, poz. 1764);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. Nr 220, poz. 2237);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. Nr 168, poz. 1765).

Ratyfikowana przez Polskę *Konwencja Berneńska* dotycząca ochrony europejskiej przyrody żywej i naturalnych siedlisk zawarta została w Bernie 19 września 1979 roku – weszła ona w życie 1 czerwca 1982 roku. Konwencja ta jest w pewnym stopniu rozwinięciem *Konwencji Ramsarskiej* na kontynencie europejskim; kładzie ona nacisk na ochronę szerokiej różnorodności – tak gatunków, jak i ich siedlisk. Nakazuje ona otaczać największą opieką gatunki ustępujące i endemiczne oraz zanikające, naturalne środowiska, tzw. siedliska krytyczne. Konwencja ma szczególnie znaczenie dla gadów, płazów, ssaków i roślin nie objętych ochroną przez inne porozumienia narodowe (konwencje: Waszyngtońska, Bońska i Gdańska). W oparciu o nią sporządzone zostały:

- Czerwona lista roślin i grzybów Polski (2006),
- Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (2002),
- Polska Czerwona Księga Roślin (2001),
- Polska Czerwona Księga Zwierząt (2001).

Określając listę gatunków roślin chronionych, rzadkich i cennych opierano się na terenowych pracach urzędzeniowych (Taxus SI w W-wie 2010), inwentaryzacji szczegółowej do Programu (2010), Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Żagań (2001), Programie ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych (Nadleśnictwo Żagań 2007), a także informacjach pozyskanych od administracji nadleśnictwa oraz dostępnych danych literaturowych.

Wśród gatunków zamieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (2001) znalazły się dwa gatunki z terenu omawianego nadleśnictwa – **cis pospolity** (*Taxus baccata*) i **widlak cyprysowaty** (*Diphasiastrum tristychum*). Cis pospolity występuje w kilku miejscach terenu nadleśnictwa. Największym skupiskiem tego gatunku jest powierzchniowy pomnik przyrody pn. „Cisy nad Czerną” w oddziałach 228p,r,s (Obręb Żagań). Pozostałe miejsca występowania cisa to oddz. 228c,d,n,x, 143a,c,d,f,g (Obręb Żagań) i na Obrębie Łłowa – oddz. 81b,h,i,k,m, 178d. Gatunek ten zaliczony jest do grupy gatunków narażonych na wyginięcie (kategoria VU). Widlak cyprysowaty występuje w dwóch miejscach terenu nadleśnictwa, w oddziałach 54b,g, 81a. Gatunek ten zaliczony jest do grupy gatunków zagrożonych wyginięciem (kategoria EN).

Na terenie Nadleśnictwa Żagań występują nw. gatunki roślin:

a) Objęte ochroną ścisłą:

- bagno zwyczajne – *Ledum palustre*
- cis pospolity – *Taxus baccata*
- listera jajowata - *Listera ovata*
- orlik pospolity – *Aquilegia vulgaris*
- paprotka zwyczajna – *Polypodium vulgare*
- podrzeń żebrowiec – *Blechnum spicant*
- przyłaszczka pospolita – *Hepatica nobilis*
- pomocnik baldaszkowaty - *Chimaphila umbellata*
- rosiczka okrągłolistna – *Drosera rotundifolia*

storczyk plamisty – *Dactylorhiza maculata*
 storczyk Fuschy – *Dactylorhiza fuchsii*
 storczyk szerokolistny – *Dactylorhiza majalis*
 śnieżyczka przebiśnieg – *Galanthus nivalis*
 wawrzynek wilczelyko – *Daphne mezereum*
 widłak goździsty – *Diphasium clavatum*
 widłak jałowcowaty – *Lycopodium annotinum*
 widłak spłaszczony – *Diphasium complanatum*
 widłak cyprysowaty – *Diphasiastrum tristachyum*
 wrzosiec bagienny – *Erica tetralix*

b) Objęte ochroną częściową:

barwinek pospolity – *Vinca minor*
 bluszcz pospolity – *Hedera helix*
 bobrek trójlistkowy – *Menyanthes trifoliata*
 grąźel żółty – *Nuphar lutea*
 grzybienie białe – *Nymphaea alba*
 kalina koralowa – *Viburnum opulus*
 kocanki piaskowe – *Helichrysum arenarium*
 konwalia majowa – *Convallaria majalis*
 kruszyna pospolita – *Frangula alnus*
 marzanka wonna – *Galium odoratum*
 porzeczka czarna – *Ribes nigrum*

c) Gatunki rzadkie:

chmiel zwyczajny – *Humulus lupulus*
 czworolist pospolity – *Paris quadrifolia*
 jodła pospolita – *Abies alba*
 kasztan jadalny – *Castanea sativa*
 konwalijka dwulistna – *Maianthemum bifolium*
 kokoryczka wielkokwiatowa – *Polygonatum multiflorum*
 dziewięciornik błotny – *Parnassia palustris*
 siedmiopalecznik błotny – *Camarum palustre*
 szczyr trwały – *Mercurialis perennis*
 trędownik bulwiasty – *Scrophularia nodosa*
 wełnianka wąskolistna – *Eriophorum angustifolium*
 widłak jałowcowaty – *Lycopodium annotinum*
 widłak spłaszczony – *Diphasium complanatum*
 widłak goździsty – *Diphasium clavatum*
 widłak cyprysowaty – *Diphasiastrum tristachyum*
 wrzosiec bagienny – *Erica tetralix*
 żurawina błotna – *Oxycoccus palustris*

d) Gatunki chronione, nie zagrożone na terenie Nadleśnictwa Żagań:

barwinek pospolity – *Vinca minor*
 kalina koralowa – *Viburnum opulus*
 konwalia majowa – *Convallaria majalis*
 kocanki piaskowe – *Helichrysum arenarium*
 kruszyna pospolita – *Frangula alnus*
 porzeczka czarna – *Ribes nigrum*
 bluszcz pospolity – *Hedera helix*

e) Gatunki rzadkie, ginące i zagrożone na terenie Nadleśnictwa Żagań:

kosaciec żółty – *Iris pseudoacorus*
 modrzewnica zwyczajna – *Andromeda polifolia*

skrzyp gałęzisty – *Equisetum ramosissimum*

f) Gatunki wymarłe na terenie Nadleśnictwa Żagań:

woskownica europejska – *Myrica gale*

milek wiosenny – *Adonis vernalis*

brzeźca jednokwiatowa – *Littorella uniflora*

mącznica lekarska – *Arctostaphylos uva-ursi*

świerząbek kosmaty – *Chaerophyllum hirsutum*

zawilec wielkokwiatowy – *Anemone sylvestris*

zachyłka Roberta – *Gymnocarpium robertianum*

kotewka orzech wodny – *Trapa natans*

elisma wodna – *Luronium natans*

szachownica kostkowata – *Fritillaria meleagris*

g) lista rzadkich i zagrożonych roślin naczyniowych lasów Ziemi Lubuskiej i Łużyc (zestawiono na podstawie opracowania: J. Kujawa-Pawlaczyk, P. Pawlaczyk 2001 r.):

orlik pospolity – *Aquilegia vulgaris*

podrzeń żebrowiec – *Blechnum spicant*

śnieżyczka przebiśnieg – *Galanthus nivalis*

paprotka zwyczajna – *Polypodium vulgare*

cis pospolity – *Taxus baccata*

widłak spłaszczony – *Diphasium complanatum*

widłak jałowcowaty – *Lycopodium annotinum*

widłak goździsty – *Diphasium clavatum*

storczyk plamisty – *Dactylorhiza maculata*

storczyk Fuscha – *Dactylorhiza fuchsii*

rosiczka okrągłolistna – *Drosera rotundifolia*

bagno zwyczajne – *Ledum palustre*

h) lista ginących i zagrożonych roślin naczyniowych Pomorza Zachodniego i Wielkopolski (według opracowania W. Żukowski, B. Jackowiak, 1995 r.):

Lp.	Nazwa gatunkowa		Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe	
	polska	łacińska	Wielkopolski	Pomorza Zachodniego
1.	Jodła pospolita	<i>Abies alba</i>	V	-
2.	Klon polny	<i>Acer campestre</i>	R	R
3.	Przywrotnik połyskujący	<i>Alchemilla gracilis</i>	V	-
4.	Modrzewnica północna	<i>Andromeda polifolia</i>	V	V
5.	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	K	V
6.	Podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>	E	E
7.	Turzyca dwustronna	<i>Carex disticha</i>	V	V
8.	Storczyk plamisty	<i>Dactylorhiza maculata</i>	V	-
9.	Storczyk Fuscha	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	V	-
10.	Skrzyp gałęzisty	<i>Equisetum ramosissimum</i>	I	I
11.	Widłak spłaszczony	<i>Diphasium complanatum</i>	V	V
12.	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	V	I
13.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	I	I
14.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	V	-
15.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	R	-
16.	Topola czarna	<i>Populus nigra</i>	R	V
17.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	R	R

Kategorie zagrożenia podano wg „Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski” (Żukowski, Jackowiak 1995) w formie symboli: **PZ** - Pomorze Zachodnie, **Wlkp** -

Wielkopolska z Ziemią Lubuską i Kujawami oraz **PL** – Polska - „Polskiej czerwonej księgi roślin” (Kaźmierczakowa Zarzycki 2001). Kategorie zagrożenia:

E – gatunki wymierające, których przeżycie jest mało prawdopodobne, jeśli nadal będą działać czynniki zagrożenia

V – narażone; jeśli nie przestaną działać czynniki powodujące zagrożenie

R – gatunki rzadko spotykane

I – gatunki o nieokreślonym zagrożeniu

K – gatunki o zagrożeniu niedostatecznie znanym

Na terenie Obrębu Iłowa stwierdzono **48** taksonów chronionych, w tym: 4 gatunki porostów, 1 gat. grzyba i 43 gat. roślin chronionych oraz **24** gatunków rzadkich. Na terenie Obrębu Żagań **40** taksonów chronionych, w tym: 5 gatunków porostów, 1 gat. grzyba i 34 gat. roślin chronionych oraz **9** gatunków rzadkich.

Tabela nr 11. Wykaz chronionych rzadkich i cennych gatunków grzybów, porostów i roślin naczyniowych

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			oddział	Ogólny opis, sposób występ. ilość	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Uwagi
		PZ	Wlkp	PL				
Obręb Iłowa								
Porosty								
Gatunki podlegające ochronie częściowej								
1.	Chrobotek leśny - <i>Cladonia arbuscula</i>	-	-	-	Cały Obręb m.in. 144g, 151a,b,f,g, 152a,k, 154a,b, 160a, 161a	Występuje na terenie całego Obrębu głównie na słabszych silnie nasłonecznionych siedliskach	gatunek częsty na Bs, Bśw, BMśw – rodzaju uboższym	-
2.	Chrobotek smukły - <i>Cladonia ciliata</i>	-	-	-	Cały Obręb m.in. 144g, 151a,b,f,g, 152a,k, 154a,b, 160a, 161a	Występuje na terenie całego Obrębu głównie na słabszych silnie nasłonecznionych siedliskach	-	-
3.	Chrobotek reniferowy - <i>Cladonia rangiferina</i>	-	-	-	Cały Obręb m.in. 142f, 144g, 151a,b,d,f,g, 152a,k, 154a,b, 160a,h, 161a, 166f, 181m	Występuje na terenie całego Obrębu głównie na słabszych silnie nasłonecznionych siedliskach	-	-
4.	Plucnica islandzka – <i>Cetraria islandica</i>	-	-	-	32o,31k,34f	-	-	w cz. C pododdz. Dopuszczalny zbiór plech
Grzyby								
Gatunki podlegające ochronie ścisłej								
5.	Szmaciak gałęzisty - <i>Sparassis crispa</i>	-	-	-	-	pojedyncze okazy	drzewostany buduje sosna, dąb i buk w wieku 85- 130 lat na siedliskach LMśw i Lśw	potoczna nazwa „kozia broda”, gatunek pasożytujący na systemach korzeniowych i pniach starych sosen, rzadziej świerków
Mchy								
Gatunki podlegające ochronie ścisłej								

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			oddział	Ogólny opis, sposób występowania	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Uwagi
		PZ	Wkp	PL				
6.	Torfowce <i>Sphagnum sp.</i>	-	-	-	86h,87d,g,l,90k,91a,g,94i,j,95k,l,96f,j,m,98a,b,f,99a,142a,b,k,102d,103a,d,f,104f,105l,106c,d,g,h,j,k,l,n,o,p,107a,k,m,n,o,p,r,s,108j,110l,118g,i,121g,h,125k,126h,127m,128h,129d,i,130b,k,p,149d,f,m,n,150h,j,262b,c,m,262d,f,g,263g,264a,b,c,k,265d,f,266b,266d,f,267m,p,268d,268g,269g,j,k,270b,c,f,g,i,271d,f,g,i,j,272c,d,g,273a,h,j,k,l,165p,167i,168g,j,131d,i,133h,134b,135d,r,137b,c,138m,147a,151b,153h,180i,192o	tworzy zwarte kobierce	śródleśne torfowiska, siedliska bagienne,	-
7.	Torfowiec czerwonawy <i>Sphagnum rubellum</i> ,	-	-	-	262b,262c,d,f,266d,f,270b,c,f,g,i,271d,f,g,i,j,272c,d,g,273a,h,j,k,l,274b,275a	dość licznie	śródleśne torfowiska, siedliska bagienne,	-
8.	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>	-	-	-	267g,h,274b,275a	dość licznie	śródleśne torfowiska, siedliska bagienne,	-
9.	Torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i> ,	-	-	-	267m,p,269k,	nie licznie	śródleśne torfowiska, siedliska bagienne,	-
10.	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	-	-	-	268a,b,f,274b,275a,	nie licznie	śródleśne torfowiska, siedliska bagienne,	-
Gatunki podlegające ochronie częściowej								
11.	Bielistka siwa – <i>Leucobryum glaucum</i>	-	-	-	150j,151c,159c,165s,175f,135h,151a,b,152p	rozproszone stanow. na siedliskach borów świeżych i silnie świeżych	gatunek częsty na Bśw, BMśw, LMśw – rodzaju uboższym	-
12.	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>	-	-	-	73n,85i,r,87f,90k,91g,96a,c,h,n,102d,105a,h,k,112j,122g,167i,l,m,176l,262c	-	na siedliskach borów mieszanych silnie wilgotnych i borów mieszanych wilgotnych, rzadziej na torfowiskach	-
13.	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	-	-	-	262d	-	-	-
14.	Gajnik łśniący <i>Hylocomium splendens</i>	-	-	-	101a,102d,105h,113d	-	-	-
15.	Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista castrensis</i>	-	-	-	262d,102d	występuje na terenie całego Obrębu, nielicznie	na siedliskach borów mieszanych i lasów mieszanych, rzadziej lasów	-
16.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i> ,	-	-	-	85i,86h,87a,b,d,f,g,h,91g,95o,96k,m,98a,b,c,d,99a,102d,103a,d,104f,105b,c,d,l,106c,d,g,h,j,k,l,n,o,p,r,s,107k,m,n,o,p,r,s,108j,p,110l,111d,k,113j,118i,121h,141b,c,262a,c,d,f,g,i,m,263g,m,264a,b,c,265c,d,f,266b,267jm,p,268a,d,f,g,270b,c,f,271j,272c,d,f,273a,h,j,k,l,274b,275a,142a,b,149d,m,r,167i,n	występuje na terenie całego Obrębu	na siedliskach borów mieszanych silnie wilgotnych i borów mieszanych wilgotnych, rzadziej na torfowiskach	-

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			oddział	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Uwagi
		PZ	Wkp	PL				
17.	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	-	-	-	85i,h, 87a,b,d,f,g,h, 102d,103a,d,f,104g,105l, 106c,d,g,h,j,k,l,n,o,p, 107a,k,m,n,o,p,r,s, 108j, 110l, 118g,i, 121g,h,125k,126h,127m, 128h,129d,i, 130b,k, 149d,f,m,n, 150h,j, 262a,c,d,f,g,i,m,263g,m, 264a,b,c, 265c,d,f, 266b, 267jm,p, 268a,d,f,g, 270b,c,f, 271j,272c,d,f, 273a,h,j,k,l, 274b, 275a,	występuje na terenie całego Obrębu, b. liczny	na siedliskach borów, borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów	-
18.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	-	-	-	262b,262c,m, 263g, 264a,b,c,k, 265d,f, 266b,	dość licznie	śródlądne torfowiska, siedliska bagienne,	-
19.	Widłóżab kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	-	-	-	85i,h, 87a,b,d,f,g,h, 102d,103a,d,f,104g,105l, 107a,k,m,n,o,p,r,s, 108j, 110l, 118g,i, 121g,h,125k,126h, 127m, 128h,129d,i, 130b,k, 149d,f,m,n, 150h,j, 262a,c,d,f,g,i,m,263g,m, 264a,b,c, 274b, 275a,	dość licznie	-	-
20.	Widłóżab miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	-	-	-	85i,h, 87a,b,d,f,g,h, 1, 107a,k,m,n,o,p,r,s, 108j, 121g,h,125k,126h, 127m, 128h,129d,i, 130b,k, 149d,f,m,n, 150h,j, 262a,c,d,f,g,i,m,263g,m, 264a,b,c, 274b	dość licznie	-	-
Paprotniki								
Gatunki podlegające ochronie ścisłej								
21.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	-	-	-	137g	poj.	na siedliskach borów mieszanych i lasów miesz.	-
22.	Podrzeń zebrowiec <i>Blechnum spicant</i>	E	E	-	110l*, 265d, 273b,d, 137g	poj.	na siedliskach wilgotnych – często w rowach	-
23.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	-	R	-	16g, 82m, 142m, 175c,d, 267r, 271c,f, 275a	poj. i płatami po kilka m ² , często tworzy kobierce	na siedliskach borów	-
24.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	-	R	-	63f, 137c, 188g	poj. i płatami po kilka m ² , często tworzy kobierce	na siedliskach borów	-
25.	Widłak cyprysowaty <i>Diphasiastrum tristachyum</i>	V	V	EN	54b,g, 81a	poj. i płatami po kilka m ² , często tworzy kobierce	na siedliskach borów	strefa ochronna wokół stanowiska ok. 2 wys. d-stanu
Rośliny zielne								
Gatunki podlegające ochronie ścisłej								
26.	Bagno zwyczajne - <i>Ledum palustre</i>	-	V	-	10d,k,l, 11d,g,h, 12g, 20d, 21a, 58c,g, 59g, 72b, 66h, 85i,k,l, 86h, 87d,g, 91g,107p, 108j, 110l, 146b,c,d,g,i,j, 147f, 149f,m,n, 150h,i,j, 151b, 165p, 166j,k,l, 167c,i,j, 229b*, 264a,b, 265d, 266n, 267p, 268h, 269g, 271d, 272c,g,h, 273j, 274b, 275a	poj., płaty osobników po kilka kilkanaście m ²	na siedliskach borów i borów mieszanych bagiennych, a także na śródlądnych bagienkach	w medycynie ludowej stos. przeciwko molom
27.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	R	R	VU	81b,h,i,k,m, 178d	poj. drzewa, krzewy	na siedliskach lasów mieszanych.	gat. rzadki na terenie N-ctwa
28.	Kosaciec syberyjski (2) <i>Iris sibirica</i>	-	-	-	58p	nielicznie	Śródlądne mokradła	na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski (2006)-kategoria zagrożenia- V

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			oddział	Ogólny opis, sposób występ. ilość	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Uwagi
		PZ	Wkp	PL				
29.	Orlik pospolity - <i>Aquilegia vulgaris</i>	V	K	-	17a, 74g, 131a, 180m, 185a	pojedyncze egzemplarze	-	-
30.	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	-	-	-	-	poj., płyty osobników po kilka m ²	na siedliskach lasów mieszanych i lasów	-
31.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifol</i>	I	V	R	110l*, 229b*, 272g, 66c	pojedyncze egzemplarze., rzadziej większe skupiska	na siedl. borów bagiennych, bagnach i brzegach dystroficznych śródleśnych zbiorników wodnych	gat. b. rzadki w N-ctwie, owadożerny
32.	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	I	-	-	-	poj. egzemplarze, rzadziej płyty osobników po kilka m ²	na siedliskach lasów mieszanych świeżych, często w sąsiedztwie starych opuszczonych osad leśnych	gatunek którego występowanie związane jest z działalnością człowieka
33.	Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>	-	V	-	65b,	pojedyncze stanowiska	-	-
34.	Storczyk Fuschy <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	-	-	-	65b,	pojedyncze stanowiska	-	na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski (2006)-kategoria zagrożenia- V
35.	Storczyk (kukulka) plamisty (2) <i>Dactylorhiza maculata</i>	-	V	-	65b, 66f, 67g, 137i, 142o, 149m	pojedyncze stanowiska	-	-
36.	Storczyk (kukulka) szerokolistny (2) <i>Dactylorhiza majalis</i>	-	V	-	149m	pojedyncze stanowiska	-	-
37.	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	-	V	-	66c, 67g	pojedyncze stanowiska	-	-
38.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	-	R	-	47h, 58g, 59g,m	pojedyncze stanowiska	-	Kwitnie na fioletowo - przedwiosnie
39.	Wrzosiec bagienny <i>Erica tetralix</i>	-	R	-	66a*	pojedyncze stanowiska	-	Pod linią energetyczną
Gatunki podlegające ochronie częściowej								
40.	Barwinek pospolity - <i>Vinca minor</i>	nt	-	-	82f,g 87c, 94i, 95n,t, 105c, 121c, 132f, 156l, 163ax, 174dx,gx, 180l,m,o, 185a,c	płyty osobników od kilku do kilkunastu m ²	stanowiska nawiązujące do miejsc opuszczonych w lesie przez człowieka, stare osady, cmentarze	-
41.	Bluszcz pospolity - <i>Hedera helix</i>	nt	-	-	43h, 81k,m, 82i, 83b,s, 86g, 87a,b,c,g 121f, 131i, cx, 133h, 138c,m,w, 140s,t, 163ax, 171a, 174dx, 178a,d, 191f,h, 192b	nielicznie	na siedliskach od BMśw do Lśw silnie świeżego, często forma pnąca na drzewach	gatunek częsty na starych pozostawionych cmentarzach
42.	Grzybień białe - <i>Nymphaea alba</i>	nt	-	-	125k, 131d	po kilka osobników w zatoczkach jeziora	żyzne wypłycone zatoki, zasobne w materię organiczną podłoża	często występuje z grązelem żółtym
43.	Grąźel żółty - <i>Nuphar lutea</i>	nt	-	-	125k, 131d	po kilka, kilkanaście osobników w zatoczkach jeziora	żyzne wypłycone zatoki, zasobne w materię organiczną podłoża	tworzy jednogatunkowe agregacje
44.	Kalina koralowa - <i>Viburnum opulus</i>	-	-	-	80j, 84k, 95l, 96c,h,i,n, 158c, 262f,g, 266b, 267b, 268a,b,c,f,	nielicznie	na siedliskach zasobnych, w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych	-
45.	Kocanki piaskowe - <i>Helichrysum arenarium</i>	-	-	-	-	nielicznie poj. stanowisko	-	-
46.	Konwalia majowa - <i>Convallaria majalis</i>	-	-	-	1a,b,c,f, 19b,i,j, 29k ,28z, 78k, 82a,f,g,j,m,o, 84k, 94f, 158h, 163ax, 174y,dx, 175i, 178f, 180m,o 182f, 184a, 185a,c, 192b	liczny, płyty osobników po kilka m ²	na siedliskach borów i lasów mieszanych, rzadziej lasów	dopuszczalny ręczny zbiór kwiatostanów

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			oddział	Ogólny opis, sposób występ. ilość	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Uwagi
		PZ	Wlcp	PL				
47.	Kruszyna pospolita- <i>Frangula alnus</i>	nt	-	-	Cały Obręb m.in. 123a,b,c,d,f, 124c,d, 126a,b,c,h,127c,f, 128l,m,n,o,p, 129a,c,l,m,k, 130g,h,i, 131b, cx, 135b,c,i,j, 136g,h, 137h, 138a,b,c, 139a,b,d,h,j, 146c,j	bardzo licznie na terenie Obrębu	na siedliskach wilgotnych i mokrych	-
48.	Porzeczką czarna - <i>Ribes nigrum</i>	nt	-	-	127n, 194c	nielicznie	na siedliskach olsów, w pobliżu cieków	-
Rzadkie, zagrożone i cenne rośliny naczyniowe regionu								
49.	Borówka bagienna <i>Vaccinium uliginosum</i>	-	-	R	66c, 110l, 134m, 187h,i, 150j, 166k, 167i, 192l, 272c,h,	nielicznie	Śiedliska borów silnie wilgotnych i bagiennych	-
50.	Czworolist pospolity <i>Paris quadrifolia</i>	-	-	-	142o, 149m	nieliczny, poj., płaty	na siedliskach lasów	-
51.	Fiołek błotny <i>Viola palustris</i>	-	-	-	94j, 273k	nielicznie	Bagna, torfowiska	-
52.	Gruszyca średnia - <i>Pyrola media</i>	-	-	R	98o	nieliczny, poj.,	na siedliskach borów i lasów mieszanych	-
53.	Gruszyca jednostronna <i>Pyrola uniflora</i>	-	-	-	159j, 274h	nieliczny, poj., płaty osobników po 1-3 m ²	na siedliskach borów i lasów mieszanych	-
54.	Gwiazdnica wielokwiatowa <i>Stellaria holostea</i>	-	-	-	1a	nielicznie	na siedliskach lasów mieszanych i lasów świeżych	-
55.	Knieć błotna <i>Caltha palustris</i>	-	-	-	182g, 133l	nielicznie	na siedliskach olsów	-
56.	Kokoryczka wonna <i>Polygonatum odoratum</i>	-	-	-	91j	nielicznie	na siedliskach borów	-
57.	Kokoryczka wielokwiatowa <i>Polygonatum multiflorum</i>	-	-	-	1a	nielicznie	na siedliskach zasobnych (lasów)	-
58.	Konwalijska dwulistna <i>Maianthemum bifolium</i>	-	-	-	5l, 191h	nielicznie	na siedliskach borów i lasów mieszanych	-
59.	Kosaciec żółty <i>Iris pseudacorus</i>	-	-	-	1g, 53k, 65l,o, 136b, 137g, 147a, 152h, 153c, 182g, 187b,g	nielicznie	na siedliskach olsów	-
60.	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	-	-	R	229b*,	nielicznie	na siedl. borów bagiennych, bagnach i brzegach dystroficznych śródleśnych zbiorników wodnych	-
61.	Narcyznica grzebieniasta <i>Dryopteris cristata</i>	-	-	R	229b*,	nielicznie	na siedliskach wilgotnych	-
62.	Niezapominajka błotna <i>Myosotis scorpioides</i>	-	-	-	182g, 187g, 153c,h	nielicznie	na siedliskach olsów	-
63.	Płonnik jałowcowaty <i>Polytrichum strictum</i>	-	-	-	85i,h, 90h, 91g, 96f,j	nielicznie	na siedliskach borowych silnie wilgotnych	-
64.	Siedmiopalecznik błotny <i>Comarum palustre</i>	-	-	-	262b,f, g	poj. egzemplarze	na śródleśnych mokradłach	-
65.	Skrzyp bagienny <i>Equisetum fluviatile</i>	-	-	-	262c, 266d, 268b, 267g	poj. egzemplarze	na śródleśnych mokradłach	-
66.	Skrzyp gąlezisty <i>Equisetum ramosissimum</i>	-	-	-	266b	poj. egzemplarze	na śródleśnych mokradłach	-

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			oddział	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Uwagi
		PZ	Wkp	PL				
67.	Wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>	-	-	-	229b, 262b	liczna, często tworzy kobierce	śródlądne torfowiska, mokradła o obniżonym poziomie wody gruntowej	-
68.	Wełnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i>	-	-	-	262d,f,g, 264a,b, 265b, 267g,h, 271f,g,j, 272c,g, 273k,l, 274b	dość liczny	śródlądne bagna, mokradła	-
69.	Zachyłka oszczepowata <i>Phegopteris connectilis</i>	-	-	-	130p, 137i	dość liczny	Cieniste lasy	-
70.	Zawilec gajowy - <i>Anemone nemorosa</i>	-	-	-	81,j,n	nielicznie, tworzy zwarte kobierce	Grądy, siedliska zasobne	-
71.	Żurawina błotna - <i>Oxycoccus palustris</i>	-	V	-	110f*, 217i*, 229b*	nielicznie, tworzy zwarte kobierce	śródlądne torfowiska, mokradła	-
Obwód Żagań								
Porosty								
Gatunki podlegające ochronie częściowej								
1.	Chrobotek leśny - <i>Cladonia arbuscula</i>	-	-	-	Cały Obwód m.in. 77g, 139h, 155a, 156a, 193b,d, 196f, 198a, 204h, 216a,b, 227b, 250b, 266a, 269a,g, 274f	Występuje na terenie całego Obwodu głównie na słabszych silnie nasłonecznionych siedliskach	gatunek częsty na Bs, Bśw, BMśw – rodzaju uboższym	Często spotykany w polu roboczym poligonu
2.	Chrobotek smukły - <i>Cladonia ciliata</i>	-	-	-	Cały Obwód m.in. 67c, 68d, 84a,c, 109a, 124b, 129a, 130a, 267a, 282d, 283a	Występuje na terenie całego Obwodu głównie na słabszych silnie nasłonecznionych siedliskach	gatunek częsty na Bs, Bśw, BMśw – rodzaju uboższym	Często spotykany w polu roboczym poligonu
3.	Chrobotek reniferowy - <i>Cladonia rangiferina</i>	-	-	-	Cały Obwód m.in. 77a,i,k,m,n, 155a, 174a, 177d, 193b, 198a,g, 216c, 217b, 218c, 220a,b,c, 240a, 243a, 244a, 250b, 251h, 266a,b, 267b, 268a, 269a,f,h, 270a, 293c, 327g	Występuje na terenie całego Obwodu głównie na słabszych silnie nasłonecznionych siedliskach	gatunek częsty na Bs, Bśw, BMśw – rodzaju uboższym	Często spotykany w polu roboczym poligonu
4.	Chrobotek wysmukły - <i>Cladonia gracilis</i>	-	-	-	Cały Obwód m.in. 77l,m,n, 155a, 177d, 193b, 198g, 216c, 217b, 218c, 220a,b,c, 240a, 243a, 244a, 251h, 267b, 268a, 269a,f,h, 270a, 327g	Występuje na terenie całego Obwodu głównie na słabszych silnie nasłonecznionych siedliskach	gatunek częsty na Bs, Bśw, BMśw – rodzaju uboższym	Często spotykany w polu roboczym poligonu
5.	Plucnica islandzka – <i>Cetraria islandica</i>	-	-	-	31k, 34f, 77m, 99a, 98a, 1s,	-	-	w cz. C pododdz. Dopuszczalny zbiór plech
Grzyby								
Gatunki podlegające ochronie ścisłej								
6.	Szmaciak gałęzisty - <i>Sparassis crispa</i>	-	-	-	273a	pojedyncze okazy	drzewostany buduje sosna, wieku 83 lat na siedlisku BMśw	potoczna nazwa „kozia broda”, gatunek pasożytny na systemach korzeniowych i pniach starych sosen, rzadziej świerków, daglezi
Rzadkie, zagrożone i cenne gatunki grzybów								
7.	Piestrzenica kasztanowata <i>Gyromitra esculenta</i>	-	-	-	139b	pojedyncze okazy	na siedliskach borów i lasów mieszanych	gat. b. rzadki
Mchy								
Gatunki podlegające ochronie ścisłej								
8.	Torfowce <i>Sphagnum sp.</i>	-	-	-	140r,t, 161c, 183g, 204b, 205a, 249c, 301c, 302g,	tworzy zwarte kobierce	śródlądne torfowiska, siedliska bagienne,	-
9.	Torfowiec ostroliasty <i>Sphagnum capillifolium</i>	-	-	-	161c,i, 204b, 205f,g,	dość licznie	śródlądne torfowiska, siedliska bagienne,	-
10.	Torfowiec czerwonawy <i>Sphagnum rubellum</i>	-	-	-	248c, 249c, 264c	dość licznie	śródlądne torfowiska, siedliska bagienne,	-
Gatunki podlegające ochronie częściowej								

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			oddział	Ogólny opis, sposób występ. ilość	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Uwagi
		PZ	Wkp	PL				
11.	Bielistka siwa – <i>Leucobryum glacum</i>	-	-	-	Cały Obręb m.in. 77i,83c,84d,101f,103j, 210c,f,139h, 160d ,219c,248c, 249c, 273a,265c	rozproszone stanow. na siedliskach borów świeżych i silnie świeżych	gatunek częsty na Bśw, BMśw, LMśw – rodzaju uboższym	-
12.	Brodawkowiec czysty – <i>Pseudoscleropodium purum</i>	nt	-	-	248c, 249c, 272c	nielicznie	na siedliskach borowych silnie wilgotnych	-
13.	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	-	-	-	138b,160d	-	Siedliska borów silnie świeże	-
14.	Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista castrensis</i>	-	-	-	265c, 266d, 249a,c,272a,273a	występuje na terenie całego Obrębu, nielicznie	na siedliskach borów mieszanych i lasów mieszanych, rzadziej lasów	-
15.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	-	-	-	228b, 249c, 266d, 273g, 293a	występuje na terenie całego Obrębu	na siedliskach borów mieszanych silnie wilgotnych i borów mieszanych wilgotnych, rzadziej na torfowiskach	-
16.	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	-	-	-	Cały Obręb m.in. 24k,26l,77g,228a,249a,c, 265c, 266a,c ,269b,c,d,g 271d,g,272a,273a,i, 274f,293c,	występuje na terenie całego Obrębu, b. liczny	na siedliskach borów, borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów	-
17.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	-	-	-	140r,t,161c,i,183g,204b, 205a,301c, 302g,,	dość licznie	śródlądne torfowiska, siedliska bagienne,	-
18.	Widłóżąb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	-	-	-	77g,228a,249a,	dość licznie	Siedliska borów silnie świeże	-
19.	Widłóżąb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	-	-	-	26l,262f,271d,g,272a	dość licznie	Siedliska borów silnie świeże	-
Paprotniki								
Gatunki podlegające ochronie ścisłej								
20.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	-	-	-	100r, 208i	poj.	na siedliskach borów mieszanych i lasów miesz.	-
21.	Podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>	E	E	-	302g	poj.	na siedliskach wilgotnych – często w rowach	-
22.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	-	R	-	-	poj. i płatami po kilka m ² , często tworzy kobierce	na siedliskach borów	-
23.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	-	R	-	160d	poj. i płatami po kilka m ² , często tworzy kobierce	na siedliskach borów	-
24.	Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	V	V	-	-	poj. i płatami po kilka m ² , często tworzy kobierce	na siedliskach borów	-
Rośliny zielne								
Gatunki podlegające ochronie ścisłej								
25.	Bagno zwyczajne - <i>Ledum palustre</i>	-	V	-	Cały Obręb m.in. 248c,295b,296a,i,297c,d, f,g,300g,301c,i,l, 302a,d,h,j,m,323b,c,f, 325c,f,g,326b,h,327b,c,d, 347h,i,349a,c,368k,369b, d,g,j,370a,f,i,j,k,371c, 391h,392a,b,f,h,393a,h,j, 394k,396f,409g,410,d,f,g i, 412f,414a,c,d,415a,b, 431g,h,434j,454b,c,f,k,l, 455b,456d,h	poj., płaty osobników po kilka kilkanaście m ² często po kilka kilkanaście arów	na siedliskach borów i borów mieszanych bagiennych, a także na śródlądnych bagienkach	w medycynie ludowej stos. przeciwko mołom
26.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	R	R	VU	228c,d,o,p,r,s,y 143a,c,d,f,g	poj. drzewa, krzewy	na siedliskach lasów mieszanych.	gat. b. rzadki na terenie N-ctwa
27.	Pomocnik baldaszkowaty <i>Chimaphila umbellata</i>	-	R	-	484k*, 482c	poj. lub grupami	na siedliskach borów	-
28.	Kosaciec syberyjski (2) <i>Iris sibirica</i>	-	-	-	295j, 321a,	nielicznie	Śródlądne mokradła	-

Lp.	Gatunek	Status zagrożenia			oddział	Ogólny opis, sposób występowania, ilość	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Uwagi
		PZ	Wkp	PL				
29.	Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>	-	-	-	161c, 228c	poj., płyty osobników po kilka m ²	na siedliskach lasów mieszanych i lasów	-
30.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	I	V	R	265g, 266f*	pojedyncze egzemplarze., rzadziej większe skupiska	na siedl. borów bagiennych, bagnach i brzegach dystroficznych śródlęśnych zbiorników wodnych	gat. b. rzadki w N-ctwie, owadożerny
31.	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	I	-	-	228c	poj. egzemplarze, rzadziej płyty osobników po kilka m ²	na siedliskach lasów mieszanych świeżych, często w sąsiedztwie starych opuszczonych osad leśnych	gatunek którego występowanie związane jest z działalnością człowieka
32.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i>	-	-	-	480b	poj. egzemplarze, rzadziej płyty osobników po kilka m ²	na siedliskach świeżych	-
Gatunki podlegające ochronie częściowej								
33.	Barwinek pospolity - <i>Vinca minor</i>	nt	-	-	99h, 120f, 251n, 331n	płyty osobników od kilku do kilkunastu m ²	stanowiska nawiązujące do miejsc opuszczonych w lesie przez człowieka, stare osady, cmentarze	-
34.	Bluszcz pospolity - <i>Hedera helix</i>	nt	-	-	1h, 228b,s,y, 330h	nielicznie	na siedliskach od BMśw do Lśw silnie świeżego, często forma pnąca na drzewach	gatunek częsty na starych pozostawionych cmentarzach
35.	Kalina koralowa - <i>Viburnum opulus</i>	-	-	-	162g,h,	nielicznie	na siedliskach zasobnych, w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych	-
36.	Kocanki piaskowe - <i>Helichrysum arenarium</i>	-	-	-	w sąsiedztwie 228rx	nielicznie poj. stanowisko	-	-
37.	Konwalia majowa - <i>Convallaria majalis</i>	-	-	-	98f, 99h, 120f, 143f, 228c,	liczny, płyty osobników po kilka m ²	na siedliskach borów i lasów mieszanych, rzadziej lasów	dopuszczalny ręczny zbiór kwiatostanów
38.	Kruszyna pospolita - <i>Frangula alnus</i>	nt	-	-	Cały Obręb m.in. 98c,135a,161f,182c,d,f,183b,g,h,j,205f,g,228a,o,s,302d,410h,	bardzo licznie na terenie Obrębu	na siedliskach wilgotnych i mokrych	-
39.	Marzanka wonna - <i>Galium odoratum</i>	-	-	-	228c,	poj., stanowiska i płyty od kilku do kilkunastu m ²	na siedliskach lasów mieszanych świeżych i lasów	-
40.	Porzeczka czarna - <i>Ribes nigrum</i>	nt	-	-	228p.x,	nielicznie	na siedliskach olsów, w pobliżu cieków	-
Rzadkie, zagrożone i cenne rośliny naczyniowe regionu								
41.	Borówka bagienna <i>Vaccinium uliginosum</i>	-	-	R	301i,302a,d,	nielicznie	Siedliska borów silnie wilgotnych i bagiennych	-
42.	Gruszyczka średnia - <i>Pyrola media</i>	-	-	R	203g,h,	nieliczny, poj., płyty osobników po 1-3 m ²	na siedliskach borów i lasów mieszanych	-
43.	Gruszyczka jednostronna <i>Pyrola uniflora</i>	-	-	-	160i, 203g,h, 271g,	nieliczny, poj., płyty osobników po 1-3 m ²	na siedliskach borów i lasów mieszanych	-
44.	Mahonia pospolita <i>Mahonia aquifolium</i>	-	-	-	275a,b	nielicznie	na siedliskach borów i lasów mieszanych.	w sąsiedztwie starych osad
45.	Płonnik jałowcowaty <i>Polytrichum strictum</i>	-	-	-	266d,	nielicznie	na siedliskach borowych silnie wilgotnych	-
46.	Siedmiopalecznik błotny <i>Comarum palustre</i>	-	-	-	333c	poj. egzemplarze	na śródlęśnych mokradłach	-
47.	Welnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>	-	-	-	263c, 264c,	liczna, często tworzy kobierce	śródlęśne torfowiska, mokradła o obniżonym poziomie wody gruntowej	-
48.	Żawilec gajowy - <i>Anemone nemorosa</i>	-	-	-	1n, 161c, 183j, 205g, 228c	nielicznie, tworzy zwarte kobierce	Grądy, siedliska zasobne	-
49.	Żurawina błotna - <i>Oxycoccus palustris</i>	-	V	-	-	dość licznie, tworzy zwarte kobierce	śródlęśne torfowiska, mokradła	-

*na podstawie waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa Żagań (2005), a także Programu ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych (Nadleśnictwo Żagań 2007),

(1) - gatunki, dla których nie stosuje się określonych w § 7 rozporządzenia o ochronie gat. roślin odstępstw od zakazów,

(2) – gatunki roślin wymagające ochrony czynnej.

Gatunki roślin zapisane w załącznikach do Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. tzw. **Dyrektywy Siedliskowej**, na terenie Nadleśnictwa Żagań nie występują.

3.7.3. Chronione zwierzęta

Określając listę gatunków zwierząt chronionych opierano się na terenowych pracach urzędzeniowych (Taxus SI w W-wie 2010), inwentaryzacji szczegółowej do Programu (2010), Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Żagań (2001), Programie ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych (Nadleśnictwo Żagań 2007), a także informacjach pozyskanych od administracji nadleśnictwa oraz dostępnych danych literaturowych. Należy podkreślić, iż wiele grup zwierząt wymaga specjalistycznych badań, w szczególności bezkręgowce i nietoperze. Spośród zwierząt kręgowych najlepiej poznane są ptaki. Lista zawiera ważniejsze gatunki oraz potencjalnie występujące. Z **103** gatunków ptaków ponad **85** z nich to gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe.

Przy nazwie gatunku podano pogrubionym drukiem kategorie zagrożenia według opracowania „Polska czerwona księga zwierząt - kręgowce” (Głowaciński 2001) w formie symboli:

CR – **gatunki skrajnie zagrożone**, liczebność w stanie dzikim zmalała do poziomu krytycznego (rzęd wielkości od jednostek do setek osobników) lub ich liczebność bądź zajmowany areal drastycznie zmniejsza się;

EN – **gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone**, reprezentowane przez małe populacje (miej więcej na poziomie lub poniżej populacji zdolnej do przeżycia), porozrywany zasięg liczebność i/lub ich liczebność bądź zajmowany areal drastycznie zmniejsza się;

VU – **gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie** ze względu na postępujący spadek liczebności populacji (nawet lokalny), straty siedliskowe lub nadmierną eksploatację, proces zaniku jest jednak mniejszy niż w/w grup;

NT – **gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia**, przejawiają oznaki spadku populacyjnego i wymagają specjalnego nadzoru;

LC – **gatunki w kraju nie wykazujące na razie regresu populacyjnego i nie należące do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie, czasowo zwiększające swój stan posiadania, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwie zaznaczające się lub nietrwale.**

O – **gatunki wyprowadzone z zagrożenia**

W 2004r. ukazała się Polska Czerwona Księga Zwierząt – bezkręgowce. Red. Głowaciński, J. Nowacki.2004. Przy nazwie gatunku podano pogrubionym drukiem kategorie zagrożenia według wyżej cytowanego opracowania.

EX, EX?- gatunki zanikłe lub **EX?** - prawdopodobnie zanikłe;

CR – gatunki skrajnie zagrożone ;

EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie narażone na wyginięcie;

VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie;

LR – gatunki niskiego ryzyka;

W przedstawionych listach poniżej zaznaczono gatunki chronione, które występują na terenie Nadleśnictwa Żagań i zostały wymienione w załącznikach do Dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. tzw. **Dyrektywy Ptasiej /DP/** i Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. tzw. **Dyrektywy Siedliskowej /DS/**.

Z ciekawszych gatunków zwierząt na terenie Nadleśnictwa Żagań występują (w układzie alfabetycznym):

- bielik (*Haliaeetus albicilla*)
- bocian czarny (*Ciconia nigra*)
- borowiaczek (*Nyctalus leisleri*)
- bóbr europejski (*Castor fiber*)

- dudek (*Upupa epops*)
- gniewosz plamisty (*Coronella austriaca*)
- grzebiuszka ziemna (*Pelobates fuscus*)
- jaszczurka żyworódka (*Lacerta vivipara*)
- jelonek rogacz (*Lucanus cervus*)
- kozioróg dębosz (*Cerambyx cerdo*)
- kumak nizinny (*Bombina bombina*)
- lerka (*Lullula arborea*)
- minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*)
- minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*)
- piskorz (*Misgurnus fossilis*)
- pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*)
- sóweczka (*Glaucidium passerinum*)
- traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*)
- ropucha szara (*Bufo bufo*)
- ropucha zielona (*Bufo viridis*)
- włośchatka (*Aegolius funereus*)
- wilk (*Canis lupus*)
- wydra (*Lutra lutra*)
- zimorodek (*Alcedo atthis*)
- żaba moczarowa (*Rana arvalis*)
- żmija zygzakowata (*Vipera berus*)
- żuraw (*Grus grus*)

Wykaz gatunków zwierząt podlegających ochronie gatunkowej występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań:

L.p.	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Czerwona Lista	Status ochronny w Polsce			Ochrona przez dyrektywy
				ściśła	częściowa	rzadki	
BEZKRĘGOWCE							
PIJAWKI							
1.	Pijawka lekarska <i>Hirudo medicinalis</i>	Teren całego nadleśnictwa (rzeki, zbiorniki wodne, stawy)	VU	+			DS. 2
PAJĄKI							
2.	Tygrzyk paskowany <i>Argiope bruennichi</i>	Teren całego nadleśnictwa (poligon)		+			
MIĘCZAKI							
3.	Błotniarka stawowa <i>Lymnaea stagnalis</i>	Małe zbiorniki wodne terenu nadleśnictwa				+	
4.	Groszkówka błada <i>Pisidium subtruncatum</i>	Zbiorniki wodne na terenie nadleśnictwa				+	
5.	Groszkówka jajowata <i>Pisidium henslowanum</i>	Zbiorniki wodne na terenie nadleśnictwa				+	
6.	Groszkówka kulista <i>Pisidium obtusale</i>	Zbiorniki wodne na terenie nadleśnictwa				+	
7.	Ślimak gajowy <i>Cepaea nemoralis</i>	Teren całego nadleśnictwa				+	
8.	Ślimak ogrodowy <i>Cepaea hortensis</i>	Teren całego nadleśnictwa				+	
9.	Ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>	Teren całego nadleśnictwa			+		

L.p.	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Czerwona Lista	Status ochronny w Polsce			Ochrona przez dyrektywy
				ścisła	częściowa	rzadki	
10.	Ślinik wielki <i>Arion rufus</i>	Teren całego nadleśnictwa				+	
OWADY							
11.	Biegacz fioletowy <i>Carabus violaceus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
12.	Biegacz gajowy <i>Carabus nemoralis</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
13.	Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
14.	Biegacz granulowany <i>Carabus granulatus</i>	Teren całego nadleśnictwa (poła)		+			
15.	Biegacz ogrodowy <i>Carabus hortensi</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
16.	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
17.	Biegacz wręgaty <i>Carabus cancellatus</i>	Teren całego nadleśnictwa (poła i lasy)		+			
18.	Biegacz zielonozłoty <i>Carabus auronitens</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
19.	Biegacz złocisty <i>Carabus auratus</i>	Teren całego nadleśnictwa (uprawy rolne)		+			
20.	Ciołek matowy (2) <i>Dorcus parallelipedus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
21.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Ostoja siedliskowa „Dolina Dolnej Kwisy”	LR	+			
22.	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	Obręb Żagań- oddz. 264c,d,	EN	+			DS.2
23.	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	Obręb Iłowa- oddz. 32r, Obręb Żagań- oddz. 264c,d,	VU	+			DS.2
24.	Mieniak strużnik <i>Apatura ilia</i>	Teren całego nadleśnictwa				+	
25.	Mieniak tęczowiec <i>Apatura iris</i>	Teren całego nadleśnictwa				+	
26.	Mrówka rudnica <i>Formica rufa</i>	Teren całego nadleśnictwa			+		
27.	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Obręb Żagań- oddz. 264c,d,	VU	+			DS.2
28.	Paź królowej <i>Papilio machaon</i>	Teren całego nadleśnictwa	VU			+	
29.	Paź żeglarz <i>Iphiclides podalirius</i>	Teren całego nadleśnictwa	VU	+			
30.	Rusałka admirał <i>Vanessa atalanta</i>	Teren całego nadleśnictwa				+	
31.	Rusałka osetnik <i>Vanessa cardui</i>	Teren całego nadleśnictwa				+	
32.	Rusałka pawik <i>Inachis io</i>	Teren całego nadleśnictwa				+	
33.	Rusałka pokrzywnik <i>Aglais urticae</i>	Teren całego nadleśnictwa				+	

L.p.	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Czerwona Lista	Status ochronny w Polsce			Ochrona przez dyrektywy
				ściśła	częściowa	rzadki	
34.	Rusalka żałobnik <i>Nymphalis antiopa</i>	Teren całego nadleśnictwa				+	
35.	Trzmiel ciemnopasy <i>Bombus ruderatus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
36.	Trzmiel drzewny <i>Bombus hypnorum</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
37.	Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i>	Teren całego nadleśnictwa (skraje zadrzewień i lasów, polany leśne)		+			
38.	Trzmiel kamiennik <i>Bombus lapidarius</i>	Teren całego nadleśnictwa (łąki, nieużytki, obrzeża lasów)			+		
39.	Trzmiel leśny <i>Bombus pratorum</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
40.	Trzmiel ogrodowy <i>Bombus hortorum</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
41.	Trzmiel ozdobny <i>Bombus distinguendus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
42.	Trzmiel paskowany <i>Bombus subterraneus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
43.	Trzmiel polny <i>Bombus agrorum</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
44.	Trzmiel rudoszary <i>Bombus sylvarum</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
45.	Trzmiel szary <i>Bombus veteranus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
46.	Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>	Teren całego nadleśnictwa			+		
47.	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Ostoja siedliskowa „Małomickie Łęgi”, „Dolina Dolnej Kwisy”		+			DS. 2/4
KRAĞŁOUSTE³²							
43.	Minóg rzeczny (2)? <i>Lampetra fluviatilis</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna	VU	+			
44.	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna	NT	+			
KRĘGOWCE							
RYBY³³							

³² Krągłouste – Minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*) to gatunek wpisany do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt w kategorii NT (bliski zagrożenia). Podlega w kraju ścisłej ochronie gatunkowej. Występuje w trzech głównych rzekach nadleśnictwa.

Minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*) to gatunek wpisany do PCKZ w kategorii VU (gatunek narażony). Prawdopodobnie występuje w Kwisie. Podlega w kraju ścisłej ochronie gatunkowej. Należy udrożnić wypływ wód rzeki Kwisy do Bobru celem poprawienia warunków migracyjnych dla obu występujących tu gatunków minogów.

Piskorz (*Misgurnus fossilis*) to gatunek wpisany do PCKZ jako bliski zagrożenia (NT). Poza tym umieszczony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej UE jako gatunek wymagający tworzenia obszarów specjalnej ochrony. Zasiedla niemal wszystkie rzeki nizinne, jednak nigdzie nie jest liczny, a ponadto wykazuje tendencję spadkową. Jego obecność związana jest ze starorzeczem rzek n-ctwa.

³³ Ryby – Stwierdzono obecność 32 gatunków ryb i minogów, w tym 3 gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (2 gatunki minogów i 1 gatunek ryb).

L.p.	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Czerwona Lista	Status ochronny w Polsce			Ochrona przez dyrektywy
				ściśla	częściowa	rzadki	
45.	Certa <i>Vimba vimba</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna				+	
46.	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa		+			
47.	Koza <i>Cobitis taenia</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna		+			
48.	Lipień pospolity <i>Thymallus thymallus</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa,		+			
49.	Miętus <i>Lota lota</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna				+	
50.	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna	NT	+			DS. 2/4
51.	Szczupak <i>Esox lucius</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna				+	
PLĄZY³⁴							
52.	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
53.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			DS 2/4
54.	Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
55.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
56.	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
57.	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
58.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Dolina rz. Bóbr, Kwisa,	NT	+			DS 2/4
59.	Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Dolina rz. Bóbr, Kwisa,		+			
60.	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
61.	Żaba śmieszka <i>Rana ridibunda</i>	Dolina rz. Bóbr, Kwisa,			+		
62.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			

³⁴ **Plązy** – Spośród 17, aktualnie żyjących w Polsce gatunków z gromady płazów (*Amphibia*), na obszarze działania Nadleśnictwa Żagań stwierdzono występowanie 12 gatunków należących do 7 rodzin. Płazy, związane okresowo ze środowiskiem wodnym, występują na wilgotnych i bagiennych terenach leśnych, torfowiskach, podmokłych łąkach, w pobliżu płytkich zbiorników wodnych i rowów. Wśród płazów z rzędu ogoniastych (*Caudata*) stwierdzono występowanie traszki zwyczajnej (*Triturus vulgaris*) – spotkać ją można w stawach i rowach. Nielicznie występuje największa spośród krajowych traszek – traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*).

Bogato prezentuje się lista przedstawicieli rzędu płazów bezogonowych (*Salienta*). Najrzadziej spotykanym gatunkiem jest niewielka, prowadząca skryty tryb życia rzekotka drzewna (*Hyla arborea*). Mniejsze stawy i rowy zasiedla kumak nizinny (*Bombina bombina*) – jest on gatunkiem ginącym, do czego przyczynia się obniżanie poziomu wód gruntowych (wysychanie małych zbiorników wodnych powoduje, że sukces rozrodczy tego gatunku jest niewielki).

Rodzinę ropuch reprezentuje pospolita ropucha szara (*Bufo bufo*) oraz występujące nielicznie – ropucha zielona (*Bufo viridis*) i ropucha paskówka (*Bufo calamita*). Siedliska wilgotnych łąk, olsów i parków to biotopy żaby trawnej (*Rana temporaria*), natomiast żaba moczarowa (*Rana arvalis*) unika miejsc silnie zadrzewionych, preferując łąki, bagna i torfowiska. W okresie godowym ciało samca przybiera intensywnie niebieską barwę.

Najliczniejszym gatunkiem wśród żab jest żaba wodna (*Rana esculenta*) żyjąca w niewielkich i płytkich stawach oraz rowach. Listę występujących na terenie omawianego nadleśnictwa gatunków płazów zamyka żaba jeziorkowa (*Rana lessonae*) – zasiedla ona masowo większość, położonych na terenach leśnych, zbiorników wody.

L.p.	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Czerwona Lista	Status ochronny w Polsce			Ochrona przez dyrektywy
				ściśla	częściowa	rzadki	
63.	Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	Teren całego nadleśnictwa			+		
GADY ³⁵							
64.	Gniewosz plamisty (1) (2) <i>Coronella austriaca</i>	Obręb Żagań (poligon)- oddz. 264d	VU	+			
65.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Obręb Iłowa -oddz. 53g,61h,63g, 64c, 65i,dx, 66h,p, Obręb Żagań- oddz. .		+			
66.	Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	Teren całego nadleśnictwa (tereny wilgotne)		+			
67.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
68.	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	Obręb Iłowa -oddz. 65l, Obręb Żagań- oddz. .		+			
69.	Żmija zygzakowata (2) <i>Vipera berus</i>	Obręb Iłowa - oddz. 11b, 19b, 65b, 67d, 127a, Obręb Żagań- oddz. 183g,h, 264c.		+			
PTAKI ³⁶							

³⁵ Gady - reprezentuje 6 spośród 9 występujących w Polsce gatunków. Pospolicie występującym na terenie nadleśnictwa gatunkiem jest jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) – można ją spotkać na nasłonecznionych leśnych polanach, trawiastych zrębach, na skraju dróg, wrzosowiskach i miejscach ruderalnych – szczególnie na poligonie. Drugi gatunek – jaszczurka żyworodna (*Lacerta vivipara*), żyjąca w wilgotnych lasach, na skrajach pól i łąk, często nad wodami, występuje nielicznie i w dużym rozproszeniu. Mieszkańcem wilgotnych partii lasów i borów jest, błędnie uznawana za węża i bezmyślnie tępiona, beznoga jaszczurka – padalec (*Anguis fragilis*).

Wśród węży stwierdzono obecność dwóch gatunków. Pierwszy z nich to mieszkaniec śródleśnych zbiorników wodnych, torfowisk, podmokłych łąk i lasów liściastych, osiągający znaczne rozmiary (do 150 cm długości) – zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*).

Drugi to, cieszący się niezasłużenie złą sławą, jedyny w Polsce jadowity gatunek węża – żmija zygzakowata (*Vipera berus*)- dość często spotykana w zachodniej części poligonu. Środowiskiem życia żmij są nasłonecznione polany, stoki i skraje lasów, obrzeża torfowisk, bagien oraz gruzowiska i stopy kamieni na pograniczach pól i lasów. Gatunek ten, w bezmyślny i okrutny sposób tępiony przez ludzi, występuje w znacznym rozproszeniu; znane jest jego przywiązanie do zasiedlania od wielu lat tych samych stanowisk.

Gatunkiem unikalnym w skali regionu jest niewątpliwie występowanie gniewosza plamistego w cz. południowej poligonu (oddz. 264).

³⁶ Ptaki - Na terenie Nadleśnictwa Żagań stwierdzono występowanie ok. 130 gatunków ptaków, w tym ponad 85 lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe oraz 34 przelotnych, zimujących i zalatujących. Ochronie gatunkowej podlega 102 gatunki. Opisano 5 gatunków ptaków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, z tego 2 jako lęgowe. Stwierdzono także występowanie 9 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, z tego 8 to gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe.

Awifauna obszarów Nadleśnictwa Żagań wykazuje znaczne bogactwo i zróżnicowanie – świadczy to o atrakcyjności obszarów w pełni zaspokajającej wymogi życiowe bytujących tu gatunków. Bogactwo ilościowe i gatunkowe ptaków gniazdujących zwiększają gatunki zalatujące tu okresowo. Trudno jest wymienić wszystkie gatunki ptaków zasiedlających biotopy nadleśnictwa – stanowią one najliczniej reprezentowaną gromadę kręgowców. Ze środowiskiem wodnym i podmokłych lasów związane są żurawie (*Grus grus*) – szczególnie widoczne podczas jesiennych zlotów w okolicach Stawów Kwisy. Z jeziorami i bagnami związane jest występowanie następujących gatunków: kaczka krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), kaczka czernica (*Nyroca fuligula*), kaczka płaskonos (*Spatula clypeata*), perkoz dwuczuby (*Podiceps cristatus*), perkozek (*Podiceps ruficollis*), cyraneczka (*Anas crecca*), łyska (*Fulica atra*), rybitwa zwyczajna (*Sterna hirundo*). Pas trzcin i szuwarów zasiedlają: trzcinia (*Acrocephalus arundinaceus*) i trzciniczek (*Acrocephalus scirpaceus*). Na terenach łąk porośniętych kępami wierzb i olszyn odnotowano liczne legi następujących gatunków: czajka (*Vanellus vanellus*), łożówka (*Acrocephalus palustris*), pliszka żółta (*Motacilla flava*) i słowik szary (*Luscinia luscinia*). Na otwartych przestrzeniach użytków rolnych spotkać można między innymi: kuropatwę (*Perdix perdix*), skowronka polnego (*Alauda arvensis*) i świergotka łąkowego (*Anthus pratensis*).

Licznie reprezentowane są gatunki związane ze środowiskiem leśnym – zwiększający swoją liczebność kruk (*Corvus corax*) oraz sówka (*Garrulus glandarius*), kukułka (*Cuculus canorus*), gołąb siniak (*Columba oenas*), dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), dzięcioł zielony (*Picus viridis*), kowalik (*Sitta europaea*), pelczak leśny (*Certhia familiaris*), sikora sosnowka (*Parus ater*), sikora bogatka (*Parus major*), sikora modra (*Parus caeruleus*) i sikora czubatka (*Parus cristatus*). W nadrzecznych lasach lęgowych rz. Bóbr, Kwisy i Czernej spotkać można rzadkiego dzięcioła średniego (*Dendrocopos medius*). Partie starszych, przylegających do pól i łąk, drzewostanów są miejscem gniazdowania myszołowa zwyczajnego (*Buteo buteo*), jastrzębia (*Accipiter gentilis*) i sroki (*Pica pica*). Bagienne, trudno dostępne partie drzewostanów to lęgowy biotop słonki (*Scolopax rusticola*). Wśród gatunków synantropijnych, związanych z otoczeniem wiejskich osad, znalazły się: otoczony ludzką zycliwością, gniazdujący na dachach i słupach bocian biały (*Ciconia ciconia*), a z mniejszych – szpak (*Sturnus vulgaris*), wróbel (*Passer domesticus*), mazurek (*Passer montanus*), jaskółka oknówka (*Delichon urbica*), pliszka siwa (*Motacilla alba*) oraz muchołówka szara (*Muscicapa striata*). Warto wspomnieć, iż teren nadleśnictwa (obwód Żagań) był historycznym miejscem występowania cietrzewia i głuszca jeszcze do połowy lat 90-tych XX wieku.

L.p.	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Czerwona Lista	Status ochronny w Polsce			Ochrona przez dyrektywy
				ścisła	częściowa	rzadki	
1.	Bekas – kszczyk (2) <i>Gallinago gallinago</i>	Dolina rz. Bóbr, Kwisa, Obręb Iłowa- oddz. 207j,k, 208c,h,215a,216b,238a,		+			
2.	Bielik (1) <i>Haliaeetus albicilla</i>	Obręb Żagań – oddz. 183, 384,	LC	+			
3.	Błotniak stawowy (2) <i>Circus aeruginosus</i>	Dolina rz. Bóbr, Kwisa		+			DP. 1
4.	Błotniak zbożowy (2) <i>Circus cyaneus</i>	Dolina rz. Bóbr, Kwisa	VU	+			DP.1
5.	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Wsie terenu nadleśnictwa		+			DP. 1
6.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Obręb Żagań – oddz. 461, 473 (biotop żerowy)		+			DP.1
7.	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
8.	Cyranka (2) <i>Anas querquedula</i>	Dolina rz. Kwisa,		+			
9.	Czajka (2) <i>Vanellus vanellus</i>	Dolina rz. Kwisa, UE „Łąki nad olszą”		+			
10.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	Dolina rz. Kwisa, Stawy Kwisa, UE „Łąki nad olszą”			+		
11.	Czyżyk <i>Carduelis spinus</i>	Obręb Żagań- (poligon)		+			
12.	Derkacz (2) <i>Crex crex</i>	Dolina rz. Bóbr, Kwisa, UE „Łąki nad olszą”		+			DP. 1
13.	Drozd śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
14.	Dudek (2) <i>Upupa epops</i>	Obręb Żagań – oddz. 67,90, 113,149,150,170, 171,191,192		+			
15.	Dzierzba gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Obręb Żagań- (poligon)		+			
16.	Dzierzba srokoz <i>Lanius excubitor</i>	Obręb Żagań- (poligon)		+			
17.	Dzięcioł czarny (2) <i>Dryocopus martius</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			DP. 1
18.	Dzięcioł średni (2) <i>Dendrocopos medius</i>	Dolna rz. Bóbr, Kwisa, Czerna		+			DP. 1
19.	Dzięcioł zielony (2) <i>Picus viridis</i>	Obręb Żagań – oddz. 98,99, 100,		+			
20.	Dzwoniec <i>Carduelis chloris</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
21.	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>	Obręb Żagań – (poligon)			+		
22.	Gągoł (2) <i>Bucephala clangula</i>	Obręb Iłowa- oddz. 215a,238a,		+			
23.	Gęś gęgawa <i>Anser anser</i>	Obręb Iłowa – oddz. 215a, 238a			+		
24.	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
25.	Gołąb siniak <i>Columba oenas</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
26.	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Obręb Żagań – oddz. 142, 163,		+			
27.	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
28.	Jastrząb gołębiarz <i>Accipiter gentilis</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			

L.p.	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Czerwona Lista	Status ochronny w Polsce			Ochrona przez dyrektywy
				ścisła	częściowa	rzadki	
29.	Jemietuszka <i>Bombycilla garrulus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
30.	Kania czarna (1) <i>Milvus migrans</i>	Obręb Żagań – UE „Łaki nad olszą” (biotop żerowy)	NT	+			
31.	Kania ruda - kania rdzawa (1) <i>Milvus milvus</i>	Obręb Żagań – UE „Łaki nad olszą” (biotop żerowy)	NT	+			
32.	Kobuz (2) <i>Falco subbuteo</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
33.	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	Obręb Żagań – oddz. 98, 100		+			
34.	Kos <i>Turdus merula</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
35.	Kowalik <i>Sitta europaea</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań – oddz. 78,79		+			
36.	Krakwa <i>Anas strepera</i>	Dolina rz. Kwisa,		+			
37.	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
38.	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	Obręb Żagań – oddz. 271,272, 273, 315, 316		+			
39.	Kruk <i>Corvus corax</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań - poligon			+		
40.	Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>	Obręb Żagań – oddz. 165, 166,		+			
41.	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań - poligon		+			
42.	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Obręb Żagań – oddz. 149,150,170, 171,191,192		+			DP. 1
43.	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	Obręb Iłowa- oddz. 207j,k, 208c,h,215a,216b,238a,		+			
44.	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>	Dolina rzeki Kwisy		+			
45.	Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
46.	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	Obręb Żagań – oddz. 78,100		+			
47.	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>	Obręb Żagań – oddz. 78,100		+			
48.	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>	Obręb Żagań – oddz. 141,252		+			
49.	Myszolów zwyczajny <i>Buteo buteo</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
50.	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań – oddz. 98, 100		+			
51.	Pelzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>	Obręb Żagań – oddz. 142, 143		+			
52.	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Obręb Iłowa – oddz. 215, 238a		+			
53.	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	Obręb Iłowa – oddz. 215, 238a		+			
54.	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>	Obręb Iłowa – oddz. 215, 238a		+			
55.	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	Obręb Żagań – (poligon) Oddz. 229, 252,		+			
56.	Pieczęta <i>Sylvia curruca</i>	Obręb Żagań – (poligon) Oddz. 229, 252,		+			

L.p.	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Czerwona Lista	Status ochronny w Polsce			Ochrona przez dyrektywy
				ścisła	częściowa	rzadki	
57.	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	Obręb Żagań – (poligon) Oddz. 229, 252,		+			
58.	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
59.	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
60.	Płaskonos (2) <i>Anas clypeata</i>	Dolina rz. Bóbr, Kwisa Obręb Iłowa – oddz. 215, 238a		+			
61.	Płomykówka (2) <i>Tyto alba</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
62.	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
63.	Pokrzewka czarnobista <i>Sylvia atricapilla</i>	Obręb Żagań – oddz. 141,		+			
64.	Pokrzewka cierniówka <i>Sylvia communis</i>	Obręb Żagań – oddz. 100,101,		+			
65.	Pokrzewka ogrodowa <i>Sylvia borin</i>	Obręb Żagań – oddz. 98, 99,		+			
66.	Potrzeszcz <i>Miliaria calandra</i>	Obręb Żagań –(poligon)		+			
67.	Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
68.	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	Obręb Iłowa – oddz. 119,120		+			
69.	Pustułka (2) <i>Falco tinnunculus</i>	Obręb Żagań – oddz. 144, 145, 166, 167		+			
70.	Puszczyk <i>Strix aluco</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
71.	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>	Dolina rzeki Kwisy, Czernej, Stawy Kwisa,		+			
72.	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	Dolina rzeki Kwisa Obręb Żagań – oddz. 206		+			
73.	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań – oddz. 98, 100		+			
74.	Sikora bogatka <i>Parus major</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań – oddz. 228, 251		+			
75.	Sikora czarnogłówka <i>Parus montanus</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań – oddz. 123,		+			
76.	Sikora czubatka <i>Parus cristatus</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań – oddz. 162,252,		+			
77.	Sikora modra <i>Parus caeruleus</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań – cały		+			
78.	Sikora sosnowka <i>Parus ater</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań – oddz. 102,103,		+			
79.	Sikora uboga <i>Parus palustris</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań – oddz. 102,103,		+			
80.	Skowronek borowy - lerka <i>Lullula arborea</i>	Obręb Żagań – oddz. 230d,		+			
81.	Skowronek polny <i>Alauda arvensis</i>	Obręb Iłowa – oddz. 119, 120, 127, 133, 192,193,194,190A,		+			
82.	Słownik szary <i>Luscinia luscinia</i>	Obręb Żagań – oddz. 98p,		+			
83.	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	Obręb Żagań – oddz. 120f, 162f,g,		+			
84.	Sowa uszata <i>Asio otus</i>	Obręb Żagań – oddz. 98n,		+			

L.p.	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Czerwona Lista	Status ochronny w Polsce			Ochrona przez dyrektywę
				ściśła	częściowa	rzadki	
85.	Sójka <i>Glaucidium passerinum</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
86.	Sóweczka <i>Garrulus glandarius</i>	Obręb Żagań – oddz. 27, 50, 51, 74,		+			
87.	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	Teren całego nadleśnictwa Obręb Żagań – oddz. 100		+			
88.	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
89.	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
90.	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	Dolina rz. Kwisa, Stawy Kwisa, UE „Łąki nad olszą”		+			
91.	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Obręb Żagań – oddz. 120, 142,		+			
92.	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Dolina rzeki Kwisy, Stawy Kwisa		+			
93.	Trzcinniczak <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Dolina rzeki Kwisy, Stawy Kwisa		+			
94.	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
95.	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			
96.	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	Teren całego nadleśnictwa (w sąsiedztwie osiedli)		+			
97.	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	Obręb Żagań – oddz. 162, 252		+			
98.	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	Obręb Żagań – oddz. 141, 162		+			
99.	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
100.	Zimorodek (2) <i>Alcedo atthis</i>	Dolina rzeki Kwisy, Czerna, Stawy Kwisa		+			DP. 1
101.	Zniczek <i>Regulus ignicapillus</i>	Obręb Żagań – oddz. 141, 252		+			
102.	Żuraw <i>Grus grus</i>	Obręb Howa – oddz. 53k, 88Ag, 94r, 96p, 104j, 106f, 114i, 117h, 264i, 268b, 273d,		+			

SSAKI³⁷

³⁷ Ssaki - Na terenie Nadleśnictwa Żagań stwierdzono występowanie 36 gatunków ssaków. Stosunkowo niewielkie zróżnicowanie siedlisk leśnych Nadleśnictwa Żagań (przewaga siedlisk borowych) sprawia, że różnorodność występujących tutaj gatunków zwierząt jest ograniczona. Najliczniej reprezentowanym rzędem z gromady ssaków są gryzonie (*Rodentia*), a wśród nich: wiewiórka (*Sciurus vulgaris*), nornica ruda (*Clethrionomys glareolus*), normik zwyczajny (*Microtus arvalis*) i normik północny (*Microtus oeconomus*). Brzegi lasów, zarośla i pola zasiedla badyłarka (*Micromys minutus*), mysz polna (*Apodemus agrarius*) oraz mysz zaroślowa (*Apodemus sylvaticus*), natomiast z biotopem leśnym związana jest mysz leśna (*Apodemus flavicollis*). Tereny zurbanizowane zasiedlają dwa gatunki gryzoni – mysz domowa (*Mus musculus*) i szczur wędrowny (*Rattus norvegicus*). Na podkreślenie zasługuje fakt występowania introdukowanego bobra europejskiego (*Castor fiber*); występuje on razem z wydrą (*Lutra lutra*) w strefie przybrzeżnej Bobru, Kwisy i Czernej. Przedstawicielami rodziny zajączkowskich (*Lagomorpha*) są występujące w silnym rozproszeniu zajęce szaraki (*Lepus europaeus*). Ssaki owadożerne (*Insectivora*) reprezentowane są przez następujące gatunki: jeź zachodni (*Erinaceus europaeus*), kret (*Talpa europaea*). Nietoperze (*Chiroptera*), występują nielicznie w wypróchniałych dziuplach starych drzew, bunkrach (poligon), na strychach kościołów (np. kościół w Żaganiu) i osad leśnych. Szacuje się, że w ciągu nocy ssaki te odławiają owady o łącznej masie od 1/4 do 1/3 ciężaru własnego ciała. Ich żarłoczność oraz przywiązanie do zasiedlonych miejsc pozwala zaliczyć je do najważniejszych składników biologicznej obrony biocenozy leśnej przed nadmiernym rozwojem szkodliwych owadów. Spośród przedstawicieli rzędu drapieżnych (*Carnivora*) stwierdzono występowanie licznej, lecz rozproszonej populacji lisa (*Vulpes vulpes*), rzadko spotykanego borsuka (*Meles meles*) oraz zwiększającego swoją liczebność jenota (*Nyctereutes procyonides*) i szopa pracza (dwa ostatnie gatunki są gat. obcymi i inwazyjnymi w naszym rodzimym środowisku). W koronach starych, ponad stuletnich drzew spotkać można polującą kunę leśną – tumaka (*Martes martes*); natomiast okolice osad leśnych penetruje często kuna domowa (*Martes foina*). Cennym, do niedawna rzadko spotykanym gatunkiem z rodziny łasicowatych, zamieszkującym brzegi zarówno wód płynących jak i jezior jest wydra (*Lutra lutra*). Liczebność tego gatunku determinuje obfitość ryb stanowiących podstawę jego pożywienia oraz w mniejszym stopniu – czystość wód. Istotną, zarówno gospodarczo jak i liczebnie, grupą

L.p.	Nazwa gatunkowa	Lokalizacja	Czerwona Lista	Status ochronny w Polsce			Ochrona przez dyrektywy
				ściska	częściowa	rzadki	
1.	Badylarka <i>Micromys minutus</i>	Teren całego nadleśnictwa			+		
2.	Bóbr <i>Castor fiber</i>	Obręb łowa- oddz. 54f, Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna			+		DS.2/4
3.	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
4.	Jeż zachodni (2) <i>Erinaceus europaeus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
5.	Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola amphibius</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna			+		
6.	Kret <i>Talpa europaea</i>	Teren całego nadleśnictwa			+		
7.	Łasica <i>Mustela nivalis</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
8.	Mopek (2) <i>Barbastella barbastellus</i>	Obręb Żagań- (poligon) OOS „Dolina Dolnej Kwisy”		+			
9.	Nocek łydkowłosy (2) <i>Myotis dasycneme</i>	Obręb Żagań- (poligon) OOS „Dolina Dolnej Kwisy”		+			
10.	Karlik malutki (2) <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Obręb Żagań- (poligon) OOS „Dolina Dolnej Kwisy”		+			
11.	Nocek duży (2) <i>Myotis myotis</i>	Obręb Żagań- (poligon) OOS „Dolina Dolnej Kwisy”		+			
12.	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
13.	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
14.	Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna		+			
15.	Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>	Teren całego nadleśnictwa		+			
16.	Wydra <i>Lutra lutra</i>	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna			+		DS. 2
17.	Wilk (2) <i>Canis lupus</i>	Obręb Żagań – (poligon)		+			DS. 2

(1)– gatunki, dla których nie stosuje się określonych w § 8 rozporządzenia odstępstw od zakazów

(2)– gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej

Wymienione zwierzęta podlegają ochronie mocą rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. Nr 220, poz. 2237). W rozporządzeniu tym zamieszczona jest również lista gatunków zwierząt, dla których ustalone winny być strefy ochronne miejsc rozrodu.

Dla gniazd bielika zlokalizowanego w leśnictwie Karliki i Łozy strefy takie wyznaczono. Ustalone jest również miejsce występowania gniewosza plamistego. Widziany był on w oddz. 264 (obserwacje własne) Leśnictwa Podlaski i tam należałoby wyznaczyć całoroczną strefę ochrony w promieniu 100 m.

ssaków są przedstawiciele rzędu parzystokopytnych (*Artiodactyla*). Ich obecność stwierdzić można bez trudu na zgrzyanych uprawach i spałowanych młodnikach oraz w buchtowanych (głównie – mieszanych i liściastych) drzewostanach starszych klas wieku. Zwierzęcą łowną reprezentują przedstawiciele trzech gatunków: jeleni europejski (*Cervus elaphus*), sarna (*Capreolus capreolus*) i dzik (*Sus scrofa*). Warte zauważenia jest fakt, iż ekosystemy leśne nadleśnictwa posiadają jeszcze jednego przedstawiciela z rzędu drapieżnych – wilka, którego populacja rozprzestrzenia się stosunkowo dobrze i liczona jest przez Żagańskich leśników na 1 watachę (4-6 osobników). Populacja ta zasiedla poligon żagański. W części południowej poligonu zaprojektowano 4 podłita dla wilka.

2.7.4. Ostoje ksylobiontów

W celu ochrony zagrożonych gatunków związanych ze środowiskiem rozkładającego się drewna (ksylobiontów) stosuje się wyodrębnianie ostoi tych organizmów. Celem tworzenia **ostoi ksylobiontów** jest poprawa warunków bytowania i rozwoju gatunków żyjących na rozkładającym się drewnie. Typowanie ostoi opiera się na lokalizacji w terenie gatunków wskaźnikowych, głównie gatunków chronionych i zagrożonych w Polsce i Europie, także objętych ochroną na podstawie prawa Unii Europejskiej. Są to m.in. grzyby – czarka szkarłatna, soplówka, owady – pachnica próchniaczka, orszoł prążkowany, zacnik, jelonek rogacz, kozioróg dębosz, łucznik, borodziej cieśla; ślimaki – ślimak ostrokrawędzisty, świdrzyki; węże: gniewosz plamisty, żmija zygzakowata, z ptaków – dzięcioł średni, dzięcioł zielony, krętogłów i włośchatka. Poprzez przywrócenie właściwych proporcji między procesami przyrastania, obumierania i rozkładu drzewostanów strategia ta przyczyni się do wzmocnienia mechanizmów homeostatycznych ekosystemów leśnych. Ostoje tworzy się poprzez wytypowanie drzewostanów, w których przy zachowaniu standardów ochrony lasu, istnieje możliwość pozostawiania ilości posuszu czynnego i jałowego występującego w różnych fazach rozkładu. Wskazane jest także pozostawianie w lesie gałęzi oraz części niewyrobionego surowca drzewnego.

Ostoje ksylobiontów wytypowane na terenie Nadleśnictwa Żagań w 2007 roku zlokalizowane zostały w drzewostanach nadbrzeżnych stref ekotonowych (wzdłuż rzek, wokół moczarów i bagien), na obszarach o zwiększonej trudności przy pozyskaniu i zrywce drewna (silnie nachylone skarpy, wąwozy i jary), na obszarach ze stwierdzonymi szkodami od bobrów oraz na trudnodostępnych siedliskach bagiennych i wilgotnych. Wytypowane przez Nadleśnictwo Żagań propozycje ostoi ksylobiontów zostały przesłane do RDLP w Zielonej Górze celem weryfikacji. Ogólna powierzchnia ostoi ksylobiontów (propozycja) Nadleśnictwa Żagań wynosi **268,21 ha**, co stanowi **1,31%** ogólnej powierzchni nadleśnictwa.



Ryc. 37. Ostoja ksylobiontów – Leśnictwo Karliki oddz. 183h - (fot. Autor)

Tab. Wykaz ostoi ksylobiontów Nadleśnictwa Żagań - zestawienie zbiorcze.

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taks., zadrzewienie, tsl	Pow. w [ha]	Uwagi
Obwód Iłowa				
Leśnictwo Cietrzewo				
1.	1a	6Ol 251 -0,7 - LMw	2,66	Leśny ekosystem reprezentatywny. Dolina rzeki Czerna. Teren trudnodostępny. Przestoje dęba w wieku 150 lat.
2.	2k	7So 611 - 0,7 - BMśw	1,11	Dolina rzeki Czerna. Teren trudnodostępny
3.	9a	7So 431 -0,8 - BMśw	4,04	Leśny ekosystem reprezentatywny. Dolina rzeki Czerna. Liczne bagienka w wydzieleniu.
4.	9b	3Brz 701 -0,5 - Lł	3,52	Leśny ekosystem reprezentatywny. Dolina rzeki Czerna. Liczne bagienka w wydzieleniu. Teren okresowo zalewany. Źródło nasion jesionu.
5.	9k	4Św 571 -0,6 - LMw	1,12	Leśny ekosystem reprezentatywny. Dolina rzeki Czerna.
6.	31m	4Dbs 1351 -0,6 - BMśw	0,78	Leśny ekosystem reprezentatywny. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnej społeczności (HCVF.6). Stanowisko archeologiczne (grodzisko pierścieniowate).

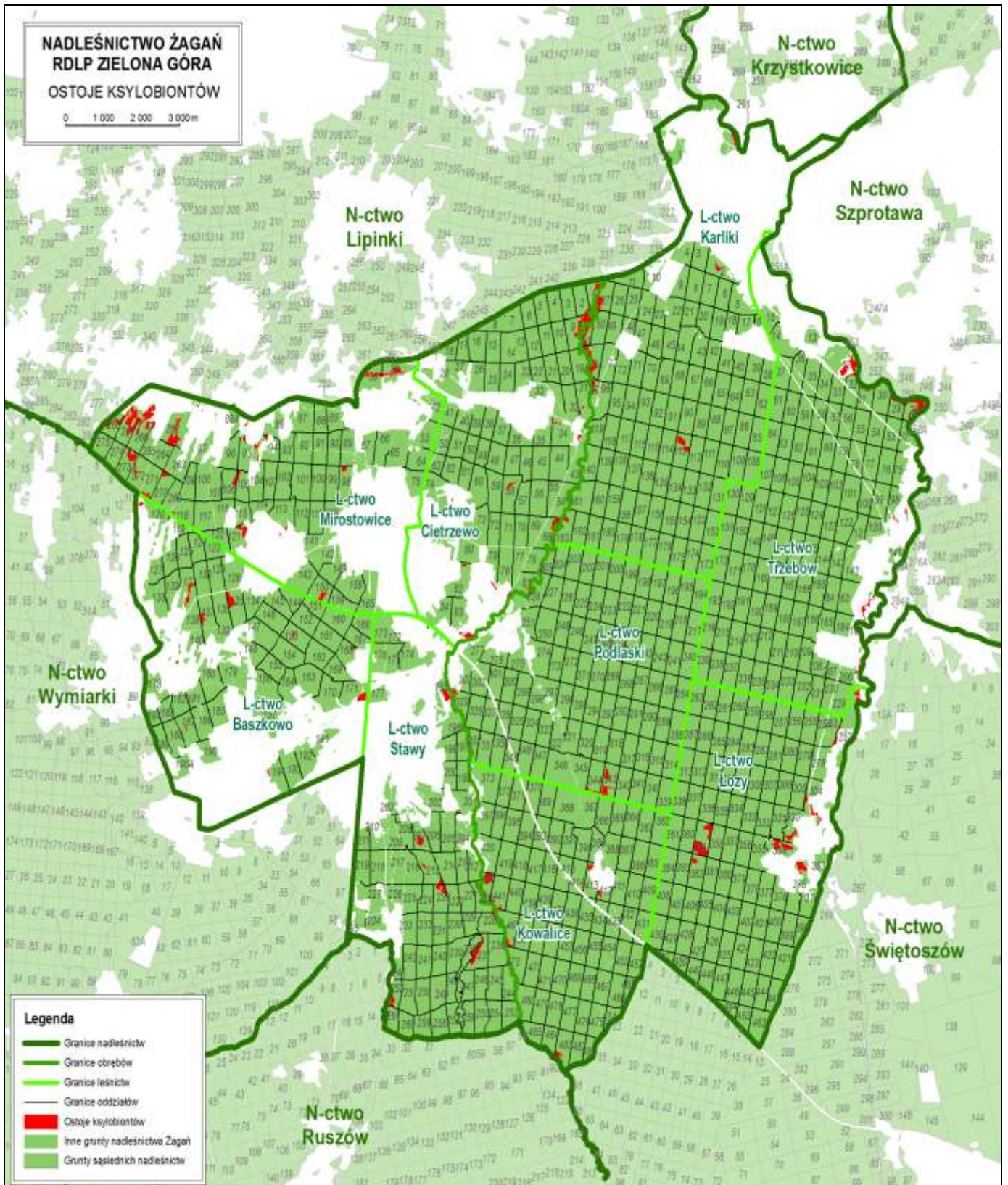
Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taks., zadrzewienie, tsl	Pow. w [ha]	Uwagi
7.	34d	9So 100l -0,6 - BMśw	0,68	-
8.	43c	6So 95l -0,5 - Lł	0,67	Leśny ekosystem reprezentatywny. Dolina rzeki Czarna.
9.	43g	6So 130l -0,4 - BMśw	0,79	-
10.	58f	5Ol 62l-0,5 - LMw	1,41	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan położony wzdłuż śródlęsnego cieku. Miejsce bytowania lokalnej awifauny.
11.	68a	So 75l-0,8 - Lł	4,15	Strefa ochrony okresowej bielika. D-stan położony w dolinie rzeki Czarna, liczne śródlęsne bagienka.
12.	74ax	7So 60l -0,7 - BMw	0,21	Kompleks położony wśród pól.
13.	76i	9So 94l-0,8 - Lł	0,74	D-stan położony w dolinie rzeki Czarna.
14.	79l	9So 96l-0,5 - BMśw	0,72	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan położony wśród pól.
15.	81h	9So 82l-0,6 - LMśw	1,07	Leśny ekosystem reprezentatywny. W składzie d-stanu Dbs 120 lat. Cis.
16.	81k	8Dbs 100l-0,5 - Lł	1,61	Leśny ekosystem reprezentatywny. W składzie d-stanu Dbs 175 lat. Dolina rzeki Czarna. Rośliny chronione: bluszcz pospolity, cis. Siedlisko przyrodnicze - grąd środkowoeuropejski - (9170). Teren okresowo zalewany.
17.	81n	4Kl 138l-0,5 - OIj	0,74	Leśny ekosystem reprezentatywny. W składzie d-stanu Dbs, Lp 138 lat. Dolina rzeki Czarna. Siedlisko przyrodnicze - grąd środkowoeuropejski - (9170).
18.	82c	6So 105l-0,2 - LMśw	0,53	Leśny ekosystem reprezentatywny.
19.	83s	3Dbs 110l-0,7 - Lł	2,78	Leśny ekosystem reprezentatywny. W składzie d-stanu Dbs 150 lat. Dolina rzeki Czarna. Rośliny chronione – bluszcz pospolity. Siedlisko przyrodnicze – łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy - (91F0). Źródła nasion klonu i lipy.
20.	83t	2Dbs 125l-0,6 - LMśw	1,00	Leśny ekosystem reprezentatywny. W składzie d-stanu Dbs 150 lat.
Razem Leśnictwo Cietrzewo			30,33	
Leśnictwo Mirostowice				
21.	29h	9Ol 90l -0,5 - Ol	3,51	Leśny ekosystem reprezentatywny. Teren okresowo zalewany. W cz. C na 20% pow. Lmb.
22.	29n	8Ol 90l -0,4 - Ol	1,12	Leśny ekosystem reprezentatywny. Teren trudnodostępny i okresowo zalewany.
23.	30f	Ol 95l -0,5 - Ol	0,44	Leśny ekosystem reprezentatywny. Dstan położony wzdłuż cieku śródlęsnego.
24.	30g	Ol 31l -0,7 - Ol	1,04	Leśny ekosystem reprezentatywny. Dstan położony wzdłuż cieku śródlęsnego.
25.	30h	Ol 95l -0,6 - Ol	1,10	Leśny ekosystem reprezentatywny. Teren trudnodostępny i okresowo zalewany. D-stan położony wzdłuż cieku śródlęsnego. W cz. E na 40% pow. Lł.
26.	30i	Ol 31l -0,6 - Ol	0,65	Leśny ekosystem reprezentatywny. Dstan położony wzdłuż cieku śródlęsnego.
27.	67y	5Brz 85l -0,9 - LMw	0,17	-
28.	88Aa	6Dbs 110l -0,6 - Lśw	0,49	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan ekotonowy.
29.	88Af	Brz 66l -0,6 - Lśw	0,35	Kompleks położony wśród pól.
30.	94c	6So 61l -0,6 - LMśw	0,80	D-stan ekotonowy. Przestoje sosnowe w wieku 100 lat – wyżywicowane.
31.	94o	6Brz 66l -0,6 - Lśw	0,99	D-stan ekotonowy.
32.	94t	4Brz 80l -0,6 - Lśw	0,45	D-stan ekotonowy, położony na północ od czynnej kopalni gliny. Drzewa owocowe.
33.	95a	4Dbs 130l -0,6 - Lśw	0,77	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan ekotonowy.
34.	97b	6So 78l -0,5 - Lw	0,28	Kompleks położony wśród pól.
35.	98b	3Św 70l -0,6 - LMw	1,39	D-stan położony przy licznie przepływających ciekach wodnych (śródlęsnych).
36.	105d	8So 80l -0,9 - Lw	1,44	Teren trudnodostępny. W cz. C- źródłiska.
37.	106h	7So 90l -0,9 - Lw	1,39	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze (91E0) w cz. C.
38.	110i	So 110l -0,5 - Bśw	0,02	-
39.	110o	5Brz 80l -0,6 - BMśw	0,05	-
40.	113t	8Brz 65l -0,6 - LMśw	0,41	Wyrobisko pokopalniane (lokalne zapadlisko).
41.	113w	8Dbs 125l -0,6 - LMśw	0,24	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan położony wśród pól. Peni funkcje remizy.
42.	118o	So 125l -0,8 - BMśw	0,51	D-stan położony bezpośrednio przy autostradzie. Liczne cieki..
43.	121c	5Brz 65l -0,7 - Lw	3,02	Leśny ekosystem reprezentatywny. Ist. Pomnik przyrody dęba szypułkowego pn. „Jzydor” w wieku 300 lat. w cz. S.

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taks., zadrzewienie, tsl	Pow. w [ha]	Uwagi
44.	150j	So 631 -0,6 - Bw	2,34	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze 91D0. Liczne gat. chronione. W cz. – S - śródleśne bagienko 0,05 ha.
45.	262i	3So 62l -0,7 - Lw	3,47	Liczne śródleśne bagienka. Drzewa owocowe. Winobluszcz. Przeważają dębowe w wieku 110 lat.
46.	262p	6So 62l -0,7 - Lśw	4,59	Wyrobisko pokopalniane (lokalne zapadlisko).
47.	266b	3Brz 60l -0,6 - Lw	5,71	Liczne źródła (torfowiska przejściowe) w cz. N. Gatunki chronione i rzadkie: torfowce sp., kalina koralowa, skrzyp gałęzisty.
48.	266h	6So 47l -0,7 - Lw	2,25	Teren trudnodostępny. Przeważają dęba w wieku 90 lat.
49.	266k	3Ol 48l -0,6 - Lw	1,97	Teren trudnodostępny. Przeważają dęba w wieku 65 lat.
50.	267b	3So 55l -0,6 - Lw	4,65	Liczne źródła – w cz. N. Wyrobisko pokopalniane (lokalne zapadlisko). Źródło nasion jaworu.
51.	267j	9So 50l -0,9 - Lśw	6,03	Teren trudnodostępny. Wyrobisko pokopalniane (lokalne zapadlisko). Przeważają dęba w wieku 120 lat. Źródło nasion jaworu.
52.	268a	3Dbs 60l -0,6 - Lw	1,83	Źródła – w cz. C. Wyrobisko pokopalniane. Rośliny chronione- torfowce sp., kalina koralowa. Przeważają dęba w wieku 90 lat.
53.	268g	6Ol 43l -0,8 - Lw	1,59	Leśny ekosystem reprezentatywny. Źródła – w cz. C. Rośliny chronione- torfowce sp. Siedlisko przyrodnicze 91E0.
54.	270c	6Brz 57l -0,7 - Lw	1,70	Teren trudnodostępny. Wyrobisko pokopalniane (lokalne zapadlisko). Rośliny chronione- torfowce sp.
55.	271i	3So 96l -0,6 - Lśw	1,70	Rośliny chronione- torfowce sp.
56.	272d	5Os 65l -0,5 - LMw	1,34	Torfowisko przejściowe w cz. C. Rośliny chronione- torfowce sp.
57.	273b	9So 76l -0,7 - LMw	4,17	Wyrobisko pokopalniane. Rośliny chronione- podrzeń żebrowiec. Przeważają dęba i sosny w wieku 110 lat.
Razem Leśnictwo Mirostowice			63,97	
Leśnictwo Baszkowo				
58.	120p	6Brz 55l -0,7 - Lśw	0,86	Leśny ekosystem reprezentatywny. Przeważają lipy w wieku 120 lat. Drzewa dziuplaste. Źródła w cz. SE.
59.	131j	4Brz 75l -0,7 - Lw	1,69	Otulina WDN. Źródła w cz. C. Liczne bagienka. Torfowce sp.
60.	131s	4Brz 65l -0,7 - Lśw	1,41	Wyrobisko pokopalniane (zapadliska). Przeważają dęba w wieku 150 lat. Drzewa dziuplaste.
61.	135d	7So 73l -1,1 - Lw	3,20	W składzie d-stanu dęb w wieku 90 lat. W cz. S- bagienko – 0,10 ha. Torfowce sp.
62.	135f	4Św 38l -0,8 - LMw	1,61	Teren trudnodostępny. W cz. S- bagienko – 0,03 ha.
63.	137g	8So 74l -1,0 - Lw	2,29	Występują liczne gatunki chronione m.in. podrzeń żebrowiec i paprotka.
64.	140t	So 80l -0,8 - Lśw	0,43	Drzewa dziuplaste. Bluszcz pospolity.
65.	153f	8So 43l -0,4 - LMw	0,75	Leśny ekosystem reprezentatywny. Źródła w cz. W.
66.	166j	So 115l -0,5 - BMśw	0,95	Występuje liczne bagno zwyczajne.
67.	168g	2So 35l -0,5 - LMw	0,82	Leśny ekosystem reprezentatywny. W składzie d-stanu sosna i brzoza w wieku 80 lat. Liczne źródła. Drzewa dziuplaste. Torfowce sp.
68.	171m	7Dbs 85l -0,8 - LMw	1,26	Leśny ekosystem reprezentatywny. W składzie dęb w wieku 120 lat.
69.	171n	3Dbs 50l -0,7 - OlJ	2,25	Leśny ekosystem reprezentatywny. W składzie dęb w wieku 120 lat.
70.	187g	7Ol 25l -0,6 - Lw	0,55	Leśny ekosystem reprezentatywny. Przeważają dęba w wieku 90 i 120 lat, olchy – 90 lat, lipy - 70 lat. Drzewa dziuplaste. Siedlisko przyrodnicze 91E0. D-stan położony przy cieku śródleśnym.
71.	194h	8Sw 80l -0,5 - LŁ	0,81	Teren trudnodostępny. Drzewa dziuplaste. D-stan położony przy cieku śródleśnym.
Razem Leśnictwo Baszkowo			18,88	
Leśnictwo Stawy				
76.	174ix	6Dbs 110l -0,3 - LMśw	0,14	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan położony wśród pól..
77.	195g	6So 95l -0,7 - LMśw	4,45	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan położony w dolinie rzeki Czarna Wielka. Liczne śródleśne bagienka.
78.	207l	6So 92l -0,8 - LMw	2,83	Historyczne miejsce występowania stawów rybnych. D-stan położony wśród aktualnie czynnych stawów rybnych.

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taks., zadrzewienie, tsl	Pow. w [ha]	Uwagi
79.	215f	6So 80l -0,5 - BMw	0,77	Leśny ekosystem reprezentatywny. W cz. N- śródleśne bagno – 0,11 ha. D-stan położony w sąsiedztwie czynnego stawu rybnego.
80.	215j	5So 86l -0,7 - LMw	0,99	Leśny ekosystem reprezentatywny.
81.	220j	6Św 44l -0,9 - LŁ	0,89	Leśny ekosystem reprezentatywny. Przestoje olchy w wieku 90 lat. D-stan położony przy rzece Czarna Wielka.
82.	223a	4So 90l -0,7 - BMw	3,19	Leśny ekosystem reprezentatywny. W składzie d-stanu lipa i dąb w wieku 130 lat. D-stan położony przy ciekach śródleśnych.
83.	228a	5Św 43l -0,7 - LŁ	1,17	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan położony przy rzece Czarna Wielka. Liczne śródleśne bagienka.
84.	228j	7So 82l -0,6 - LŁ	0,71	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan położony przy rzece Czarna Wielka.
85.	237b	8So 85l -0,9 - BMśw	5,56	Teren trudnodostępny. D-stan położony wśród czynnych stawów rybnych.
86.	237j	So 120l -0,8 - BMśw	0,76	Teren trudnodostępny. D-stan położony wśród czynnych stawów rybnych.
87.	247h	So 110l -0,9 - BMw	0,37	Leśny ekosystem reprezentatywny. Teren trudnodostępny. D-stan położony wśród czynnych stawów rybnych.
88.	252i	8So 60l -0,7 - LŁ	0,88	Leśny ekosystem reprezentatywny. Teren trudnodostępny.
89.	252j	5So 43l -0,7 - LŁ	1,48	Leśny ekosystem reprezentatywny. Teren trudnodostępny.
Razem Leśnictwo Stawy			24,19	
Razem Obręb Ilowa			137,37	
Obręb Żagań				
Leśnictwo Karliki				
90.	li	Js 5l -0,2 - LŁ	1,33	Leśny ekosystem reprezentatywny. Teren trudnodostępny. Przestoje wiązu w wieku 100 lat. Ekosystem wykształcony na gruncie leśnym niezalesionym (szczególnie chronionym), położonym w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Czarna.
91.	2g	Dbs 160l -0,5 - BMśw	1,33	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – śródładowa kwaśna dąbrowa [9190].
92.	27f	5Dbb 140l -0,7 - LŁ	1,42	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
93.	27i	5So 142l -0,8 - LŁ	2,12	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170]. Liczne śródleśne bagna.
94.	27l	5So 98l -0,8 - LŁ	3,30	Leśny ekosystem reprezentatywny. W cz. N- śródleśne bagno – 0,13 ha.
95.	51b	5Oś 58l -0,8 - LŁ	1,28	Leśny ekosystem reprezentatywny. W cz. C- śródleśne bagna – 0,23 ha. Dolina rzeki Czarna.
96.	51c	5So 115l -0,8 - LŁ	3,95	Leśny ekosystem reprezentatywny. W cz. C- śródleśne bagna – 0,23 ha. Dolina rzeki Czarna.
97.	51d	6Brz 60l -0,8 - LŁ	1,92	Leśny ekosystem reprezentatywny. Przestoje dęba i sosny w wieku 115 lat. W cz. W- śródleśne bagno – 0,20 ha. Dolina rzeki Czarna.
98.	74g	5So 70l -0,8 - LŁ	9,79	Przestoje dęba w wieku 130 lat. W cz. C- śródleśne bagno – 0,24 ha. Dolina rzeki Czarna.
99.	97b	7So 88l -0,7 - Lśw	3,82	W składzie dąb w wieku 130 lat. W cz. N- śródleśne bagno – 0,09 ha. Dolina rzeki Czarna.
100.	97l	8So 115l -0,6 - LŁ	0,52	Leśny ekosystem reprezentatywny. Dolina rzeki Czarna.
101.	113d	9Dbs 95l -0,7 - LMśw	3,05	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – śródładowa kwaśna dąbrowa [9190]. D-stan położony w poligonie w strefie funkcjonalnej [2a] - bezpieczeństwa bez odnowień sztucznych.
102.	113f	7Dbs 115l -0,8 - LMśw	1,59	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – śródładowa kwaśna dąbrowa [9190]. D-stan położony w poligonie w strefie funkcjonalnej [2a] - bezpieczeństwa bez odnowień sztucznych.
103.	183c	4Dbs 180l -0,5 - LŁ	1,62	D-stan położony w dolinie rzeki Czarna, cenny przyrodniczo. Drzewa dziuplaste. Liczne dęby o wymiarach pomnikowych.
104.	183h	6Św 117l -0,5 - LŁ	1,24	Leśny ekosystem reprezentatywny. Strefa ochrony całorocznej bielika.
105.	183j	5So 110l -0,5 - LŁ	1,16	Leśny ekosystem reprezentatywny. Strefa ochrony okresowej bielika. D-stan położony w dolinie rzeki Czarna.
Razem Leśnictwo Karliki			39,44	

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taks., zadrzewienie, tsl	Pow. w [ha]	Uwagi
Leśnictwo Trzebów				
106.	12d	Tp 50l	3,96	Ekosystem wykształcony na gruncie nieleśnym, porośniętym topolą w wieku 50 lat i dębem w wieku 90 lat. Położony w dolinie rzeki Kwisa.
107.	12s	So 90l -0,8 - BMśw	3,13	Leśny ekosystem reprezentatywny. Teren trudnodostępny.
108.	28b	5Dbs 94l -0,8 - LŁ	6,49	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170]. Dolina rzeki Kwisa.
109.	29a	So 94l -0,8 - LMśw	1,99	Dolina rzeki Kwisa.
110.	31c	7Dbs 104l -0,7 - LMśw	0,51	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170]. Ostoja siedliskowa „Małomickie Łęgi”. Dolina rzeki Kwisa.
111.	32a	6 Brz 80l -0,7 - LMśw	1,06	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170]. Ostoja siedliskowa „Małomickie Łęgi”. Dolina rzeki Kwisa.
112.	98p	Dbs 120l -0,7 - LMśw	0,56	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
113.	98s	7Dbs 138l -0,6 - LŁ	0,52	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
114.	162b	6Dbs 110l -0,7 - LMśw	2,24	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
115.	162d	4So 125l -0,7 - LMśw	1,10	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
116.	162f	Dbs 125l -0,6 - LŁ	1,79	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
117.	206a	4Dbs 147l -0,7 - LMśw	1,70	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
118.	162b	6Dbs 110l -0,7 - LMśw	2,24	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
Razem Leśnictwo Trzebów			25,05	
Leśnictwo Podlaski				
119.	329f	4Dbs 117l -0,6 - LŁ	1,81	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – las łęgowy dębowo-wiązowo-jesionowy [91F0].
120.	343d	So 88l -0,6 - BMw	2,55	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan położony w poligonie w strefie funkcjonalnej [2b] - bezpieczeństwa z odnowieniem sztucznym.
121.	343f	6So 40l -0,5 - Lw	1,60	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan położony w poligonie w strefie funkcjonalnej [2b] - bezpieczeństwa z odnowieniem sztucznym.
122.	343h	9Św 37l -0,6 - Lw	2,35	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan położony w poligonie w strefie funkcjonalnej [2b] - bezpieczeństwa z odnowieniem sztucznym.
123.	344k	8Ol 38l -0,8 - Ol	2,99	Leśny ekosystem reprezentatywny.
124.	352d	8Dbs 110l -0,6 - Lśw	0,79	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – las łęgowy dębowo-wiązowo-jesionowy [91F0]. Dolina rzeki Czerna.
125.	352f	8Dbs 117l -0,6 - Lśw	1,87	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
Razem Leśnictwo Podlaski			13,96	
Leśnictwo Łozy				
126.	252a	5Brz 63l -0,7 - LŁ	3,45	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
127.	252ax	6Dbs 95l -0,8 - LMśw	1,87	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze – grąd środkowoeuropejski [9170].
128.	304i	So 32l -1,0 - Bśw	1,42	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan ekotonowy. Teren trudnodostępny. Dolina rzeki Kwisa.
129.	304n	5Dbs 87l -0,7 - LMśw	2,57	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze- śródładowa kwaśna dąbrowa [9190].
130.	330k	5Ol 75l -0,7 - LMw	0,65	Leśny ekosystem reprezentatywny. D-stan ekotonowy.

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taks., zadrzewienie, tsl	Pow. w [ha]	Uwagi
131.	330bx	8OI 68l -0,7 - OI	2,12	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze- niżowy łąg jesionowo-olchowy [91E0].
132.	354b	7Brz 65l -0,7 - BMw	6,16	Leśny ekosystem reprezentatywny. Liczne ciekki wodne.
133.	359a	8So 55l -0,7 - BMw	3,99	D-stan położony w poligonie w strefie funkcjonalnej [2b] - bezpieczeństwa z odnowieniem sztucznym. Liczne ciekki wodne.
134.	359h	So 55l -0,7 - BMw	8,69	D-stan położony w poligonie w strefie funkcjonalnej [2b] - bezpieczeństwa z odnowieniem sztucznym. Liczne ciekki wodne.
135.	375b	5Brz 60l -0,6 - LMw	4,29	Lesny ekosystem reprezentatywny. W cz. NE- śródleśne bagno – 0,14 ha.
136.	382c	So 98l -0,8 - Bw	1,49	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze- bory bagienne [91D0]. D-stan położony w poligonie w strefie funkcjonalnej [2b] - bezpieczeństwa z odnowieniem sztucznym.
Razem Leśnictwo Łozy			36,70	
Leśnictwo Kowalice				
137.	412d	9So 83l -0,8 - BMw	1,18	Leśny ekosystem reprezentatywny. Teren trudnodostępny.
138.	413b	6So 60l -0,7 - BMb	1,11	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze- bory bagienne [91D0]. Teren trudnodostępny.
139.	441o	6OI 35l -0,9 - LŁ	2,41	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze- niżowy łąg jesionowo-olchowy [91E0]. Dolina Czernej Wielkiej. Teren trudnodostępny.
140.	442b	6Brz 60l -0,7 - LMw	5,20	Leśny ekosystem reprezentatywny. Przewostoje debowe w wieku 110 lat. Dolina Czernej Wielkiej. Teren trudnodostępny.
141.	442i	8OI 45l -0,6 - LŁ	0,47	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze- niżowy łąg jesionowo-olchowy [91E0]. Dolina Czernej Wielkiej. Teren trudnodostępny.
142.	442j	9OI 45l -0,7 - LŁ	1,23	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze- niżowy łąg jesionowo-olchowy [91E0]. Dolina Czernej Wielkiej. Teren trudnodostępny.
143.	461bx	5OI 55l -0,7 - LŁ	2,31	Leśny ekosystem reprezentatywny. Siedlisko przyrodnicze- niżowy łąg jesionowo-olchowy [91E0]. Dolina Czernej Wielkiej. Teren trudnodostępny.
144.	483r	So 29l -0,7 - LMśw	1,78	Leśny ekosystem reprezentatywny. Lasy HCVF.6. – kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnej społeczności. Przewostoje dęba w wieku 135 lat i lipy 90 lat. Ruiny nieistniejącej wsi Nowoszów. Dolina Czernej Wielkiej.
Razem Leśnictwo Kowalice			15,69	
Razem Obręb Żagań			130,84	
Ogółem Nadleśnictwo Żagań			268,21	



Ryc. 38. Rozmieszczenie ostoi ksylobiontów w Nadleśnictwie Żagań

3. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

3.1. Fizjografia terenu nadleśnictwa

3.1.1. Rzeźba terenu

Nadleśnictwo Żagań położone jest w typowo nizinnym krajobrazie Borów Dolnośląskich, w mikroregionach Kotliny Żagańskiej i Wzgórz Żarskich. Pierwszy z nich - Kotlina Żagańska wytworzona jest u spływu Bobru, Kwisy i Czernej. Dno wypełniają plejstoceńskie i holocenne osady rzeczne. Wzgórza Żarskie obejmuje teren pagórkowaty i wzgórzowy, którego wyniosłości tworzą pagórki, wały i garby o wysokości względnej do 20 - 25 m. i znacznym nachyleniu stoków od ok. 6° do ok. 30° oraz niewielkich odstępach między kulminacjami. Cechą charakterystyczną tego krajobrazu są występujące tu utwory czwartorzędowe pochodzenia wodnolodowcowego, przewarstwione utworami trzeciorzędowymi, takimi jak: piaski, pyły i ropy. Nizinny charakter terenu nadleśnictwa urozmaicają doliny rzek Kwisy, Czernej i Bobru. Doliny rzek są głęboko wcięte, fragmentami posiadają strome skarpy. Rzeka Kwisa, z jej zakolami i malowniczymi przełomami, ma duże znaczenie dla miejscowego krajobrazu. Wysokości zawierają się od 94,2 m n.p.m. w dolinie Bobru na północy Żagania do 186,7 m n.p.m. w oddz. 259 obrębu Iłowa oraz 198,1 m n.p.m. w oddz. 275 obrębu Iłowa. Różnice wysokości pomiędzy najwyższym a najniższym punktem są duże i wynoszą 103,9 m. Wysokości, na których położone są lasy obrębu Iłowa to około 160 – 170 m n.p.m. w części północno-zachodniej obrębu i 130 – 140 m n.p.m. w okolicach Iłowy. Kulminacje wysokości na obrębie Żagań to tereny w oddziałach 462-463 – 146,3 m i 143,1 m n.p.m. Najniżej położony jest oddział 3,4 obrębu Żagań – 94,2 m n.p.m. Bardziej szczegółowe informacje dotyczące rzeźby terenu nadleśnictwa zamieszczono w opracowaniu specjalistycznym - elaboracie glebowo-siedliskowym wykonanym przez BULiGL O/Poznań w 2003 roku.

3.1.2. Geomorfologia

Pod względem geomorfologicznym nadleśnictwo położone jest zasadniczo na dwóch obszarach. Pierwszy obszar, o udziale ok. 20 % powierzchni nadleśnictwa, stanowi część północno-zachodnią obrębu Iłowa. Są to Wzniesienia Żarskie stanowiące fragment większej jednostki Wału Trzebnickiego. Jest to system rozczłonkowanych wzgórz morenowych z wyciśniętymi warstwami trzeciorzędowymi. Trzon wzniesień to wysoko wznosząca się wierzchowina wysoczyzny morenowej o cokole utworów trzeciorzędowych i cienkiej pokrywie utworów czwartorzędowych. Na terenie nadleśnictwa wzniesienia opadają w kierunku północnym i południowym. Wysoczyzna rozcięta jest dość głęboko dolinami rzek, odwadniającymi ją na wszystkie strony. W tych dolinach największą miąższość osiągają utwory czwartorzędowe. Charakterystyczne dla tego obszaru są piaszczyste i przede wszystkim żwirowe pokrywy występujące "płatami" na wierzchowinie wysoczyzny oraz piaszczysto-żwirowate pagórki o wydłużonym kształcie.

Morfologicznie Wzgórza Żarskie zróżnicowane są:

- spłaszczeniami wierzchowinowymi,
- peryglacialnymi zrównaniami stokowymi,
- silnie nachylnymi zboczami, jako następstwem podcięcia denudacyjnego lub erozyjnego,
- wałami typu graniowego, jako rezultatem dwustronnego cofania się stromego stoku w następstwie działalności peryglacialnej procesów denudacyjnych (np. oddz. 264 obręb Iłowa),
- wałami i pagórkami żwirowymi w rodzaju kemopodobnych form czołowomorenowych (np. oddz. 262, 264 obręb Iłowa).

Drugi obszar, to ok. 80% powierzchni nadleśnictwa należąca do mezoregionu Borów Dolnośląskich. Zbudowany jest on przede wszystkim z rozległych równin piasków rzecznych i sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego z wystającymi ostańcami moren czołowych, ozów i kemów (form polodowcowych spiętrzonych) i na niewielkim obszarze z przekształconych denudacyjnie równin denno-

morenowych. Obszar ten w ujęciu dynamicznym przechodził w swej końcowej fazie powstania przez następujące cykle rozwojowe:

- glacialny, gdzie ukształtowała się pierwotna rzeźba terenu (moreny, kemy, ozy),
- peryglacialny, w którym pierwotna rzeźba glacialna ulega przeobrażeniu. Odkryto się to na drodze wodnej po okresie regresji lądolodu. Zaowocowało to licznymi piaskami głównie stożków napływowych Bobru i Kwisy oraz rozległymi polami piasków rzeczno-lodowcowych, które przykryły równiny piasków i glin zwałowych,
- postglacialny - erozji wietrznej, kiedy formowały się wydmy.

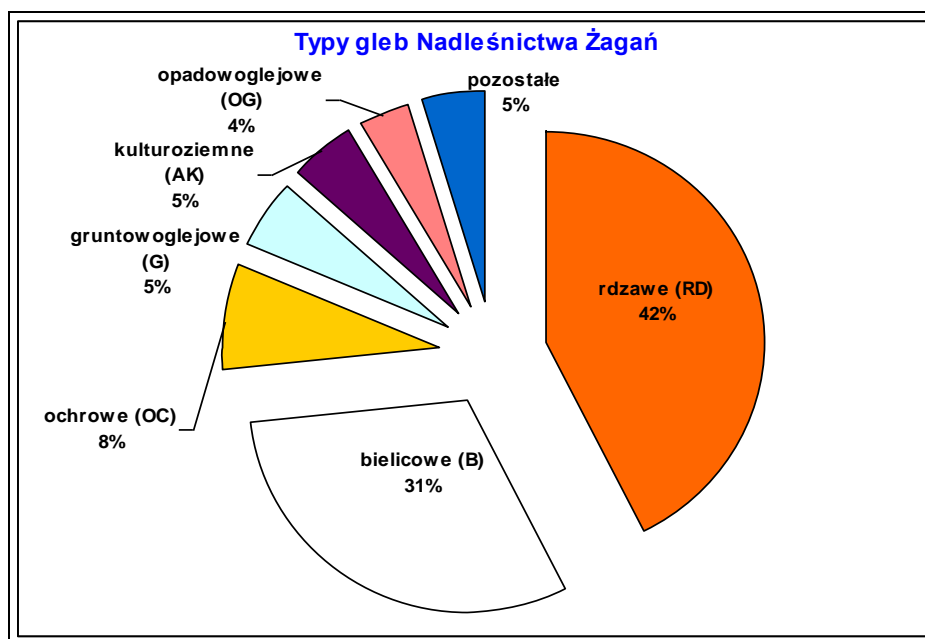
Formy akumulacyjne występujące na terenie Nadleśnictwa Żagań to:

- formy akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego,
- formy akumulacji rzeczno-lodowcowej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego (stare tarasy i równiny rzeczne, które dominują na terenie nadleśnictwa),
- formy akumulacji rzecznej reprezentowane przez holoceniską równinę rzeczna Pradoliny Kwisy i Czernej Wielkiej,
- formy erozyjne.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące geomorfologii terenu nadleśnictwa zamieszczono w opracowaniu specjalistycznym - elaboracie glebowo-siedliskowym wykonanym przez BULiGL O/Poznań w 2003 roku.

3.2. Gleby

Gleby w Nadleśnictwie Żagań zostały utworzone przez utwory czwartorzędowe głównie plejstoceniowe, zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału Warty i Odry, a także zlodowacenia północnopolskiego stadiału Wisły. Mniejszą powierzchnię zajmują utwory dwuczłonowe – czwartorzędowe na trzeciorzędowych położone na terenie obrębu Iłowa. Są to gliny zwałowe i pyły, piaski i gliny zwałowe moreny czołowej. Bardziej szczegółowe informacje dotyczące gleb terenu nadleśnictwa zamieszczono w opracowaniu specjalistycznym - elaboracie glebowo-siedliskowym wykonanym przez BULiGL O/Poznań w 2003 roku. Udział procentowy poszczególnych typów gleb przedstawiono poniżej na wykresie kołowym.



Ryc. 39. Typy gleb występujące na terenie Nadleśnictwa Żagań (dane z opracowania glebowo-siedliskowego BULiGL O/Poznań 2003)



Ryc. 40. Profil typu gleby rdzawej – zajmujący największą powierzchnię w Nadleśnictwie Żagań – fot. (Autor)

Łącznie w nadleśnictwie wyróżniono 17 typów i 49 podtypy gleb. Największy udział mają gleby rdzawe – 42% i bielcowe - 31%. Istotny udział posiadają także gleby ochrowe - 8%. Typy gleb, których udział procentowy wynosił poniżej 1,5% zestawiono łącznie - dotyczy to następujących gleb: deluwialne, mułowe, torfowe, mady rzeczne, murszowe, murszaste, czarne ziemie, brunatne, płowe, industrioziemne i urbanoziemne.

3.3. Wody

Ważny element środowiska przyrodniczego na terenie Nadleśnictwa Żagań stanowią wody powierzchniowe - rzeki i w mniejszym stopniu jeziora, głównie rzeki: Bóbr, Kwisa, Czarna Wielka wraz z dopływami, przedstawionymi poniżej w tabeli. Ważnym uzupełnieniem ww. systemu hydrograficznego są lokalne zatorfione obniżenia terenowe z odpływem i bez, oligotroficzne oczka śródleśne, torfowiska, źródłiska.

W zależności od ogólnych warunków hydrologicznych, reliefu, budowy geologicznej oraz składu mechanicznego gleb, na obszarze nadleśnictwa wyróżniono nw. typy stosunków wodnych³⁸:

Typ ewaporacyjno-przemny polega na dominacji ruchu roztworów glebowych ku dołowi. Rzadziej, w okresach suszy, na skutek podsiąkania i parowania, ruch roztworów glebowych skierowany jest ku górze. W glebach tworzą się poziomy wymycia i wycia. W glebach o tym typie stosunków wodnych w okresach dłuższej suszy rośliny mogą cierpieć z powodu niedoborów wody. Ten typ stosunków wodnych charakteryzuje przepuszczalne gleby piaszczyste. Na obszarze nadleśnictwa jest dominującym typem w obrębie Żagań związanym z piaskami luźnymi.

Typ zastojowo-przemny związany jest ze słabo przepuszczalnymi glebami gliniastymi i piaszczysto gliniastymi w których woda opadowa „zawiesza” się na warstwach nieprzepuszczalnych. Może powstawać odgórne oglejenie. Tworzą się siedliska silnie świeże i umiarkowanie wilgotne z wodą glebowo-opadową w stopniach. Rośliny na glebach o tym typie stosunków wodnych na ogół nie cierpią z powodu niedostatku wody. Ten typ stosunków wodnych występuje na obszarach zajętych przez cięższe utwory morenowe. Dominuje on na terenie obrębu Iłowa (w jego północno zachodniej i zachodniej części) oraz w rozproszaniu na pozostałym obszarze.

Dalsze typy stosunków wodnych dotyczą już gleb hydromorficznych, tj. takich, w których stosunki wodne kształtują się przy mniejszym lub większym udziale wody gruntowej. Przy tych typach stosunków

³⁸ Typy stosunków wodnych występujących w glebach Nadleśnictwa Żagań opisano na podstawie opracowania glebowo-siedliskowego wykonanego przez BULiGL O/Poznań w 2003r. (rozdz. 2.9. Warunki hydrologiczne str. 35).

wodnych zaopatrzenie w wodę odbywa się drogą podsiąkania kapilarnego. Występują w obniżeniach terenu, w dolinach rzek. Związane są z nimi siedliska wilgotne i bagienne.

Typ podsiąkowo-przemysłowy zwany jest też glejowo-przemysłowym, w glebie można zauważyć dwa kierunki ruchu wody z góry i z dołu. W okresach obniżania się poziomu wody gruntowej może przeważać przesiąkanie, przy wysokich stanach – podsiąkanie. Gleby o tej gospodarce wodnej wytworzone są z przepuszczalnych piasków, a związane głównie z siedliskami silnie świeżymi.

Typ bagienny (wodnozastoiskowy) występuje przy pełnym nasyceniu gleby wodą. Tym typem stosunków wodnych charakteryzują się gleby torfowe wykształcone na siedliskach bagiennych takich jak: Bb, BMb, LMb, Ol i OIJ.

Typ zalewowy związany z madami rzecznyymi na tarasach zalewowych Czernej Wielkiej, Kwisy i Bobru.

3.3.1. Rzeki

Według „Podziału hydrograficznego Polski” (IMiGW, 1983) cały obszar nadleśnictwa należy do zlewni Odry poprzez zlewnie II rzędu – rzeki Bóbr i zlewnie III rzędu rzeki Kwisa i Czarna Wielka. Teren nadleśnictwa odwadniany jest dopływami do Czernej Wielkiej i Kwisy, a dalej tymi rzekami do Bobru. Wschodnią część nadleśnictwa odwadnia rzeka Kwisa. Zlewnia tej rzeki na obszarze nadleśnictwa pozbawiona jest cieków wodnych. Dolina rzeki jest wyraźnie zaznaczona, głęboko wcięta w otaczający teren. Jedynie w okolicach wsi Łozów występuje kilka rowów zasilających Kwisę. Pozostały obszar nadleśnictwa odwadniany jest do Czernej Wielkiej, która swój bieg rozpoczyna poza granicami nadleśnictwa na Pogórzu Izerskim. Rzeka Czarna Wielka przepływa przez centralną część nadleśnictwa. Do Bobru wpada po północnej stronie Żagania. Rzekę tę zasilają liczne dopływy odwadniające Wzgórze Żarskie i dolinne obniżenie u ich południowych stoków. Prawostronnymi dopływami Czernej Wielkiej są Olsza i Gnilica, które odwadniają południowo - zachodnią część obrębu Żagań. Olsza zbiera wody powierzchniowe płytkiej doliny z łąkami, na południu której zlokalizowane są stawy Kwisa. Gnilica jest ciekim małym, bez rozbudowanej zlewni, płynącym przez przepuszczalne piaski stożka napływowego Kwisy. Lewobrzeżne dopływy Czernej Wielkiej to Rów Kijowiec, Czarna Mała, Pława, Schodnia i Czerwona Woda. Największym z nich jest Czarna Mała. Zbiera ona wody z terenów na południe od autostrady, tzn. z Borów Dolnośląskich oraz z południowych skłonów Wzgórz Żarskich. Wody te dopływają Czarną, zasilaną Głozyną. Pozostałe wymienione dopływy Czernej Wielkiej (zwanej też Czarną), poza Kijowcem, odwadniają w kierunku wschodnim tereny na północ od autostrady.

Bóbr – swój początek bierze w Karkonoszach (Czechy) na wysokości 780 m n.p.m. na Bobrowym Stoku. Długość: 272 km (w Polsce 270 km, w Czechach 2 km). Powierzchnia dorzecza wynosi 5876 km² (w Polsce 5830 km², w Czechach 46 km²). Jest to największa rzeka, która nie przepływa bezpośrednio przez teren nadleśnictwa, a przylega do granic północno-wschodnich, stanowiąc jednocześnie zewnętrzną granicę.



Ryc. 41. Rzeka Kwisa na wysokości oddz. 75 -Leśnictwo Trzebów - (fot. Autor)

Kwisa – bierze początek w Górach Izerskich (na stokach Izerskich Garbów). Na obszarze nadleśnictwa koryto rzeki jest wcięte w piaski rzeczne, a Kwisa płynie przez obszar prawie bezwodny (bez większych

dopływów) zbudowany z piasków. Poza doliną zlewnię pokrywają kompleksy leśne. Mimo, że jest to największa rzeka na terenie nadleśnictwa nie ma bezpośrednio tak dużego wpływu na lasy jak pozostałe mniejsze rzeki, w szczególności:

Czarna Wielka – (Czarna). Bierze początek na wysokości ok. 270 m n.p.m. na Pogórzu Izerskim. Zlewnię tej rzeki charakteryzuje gęsta i dobrze rozwinięta sieć wodna. Przepływa przez środek obszaru nadleśnictwa i wraz z licznymi dopływami w istotny sposób kształtuje warunki wodne na dużym jego obszarze.

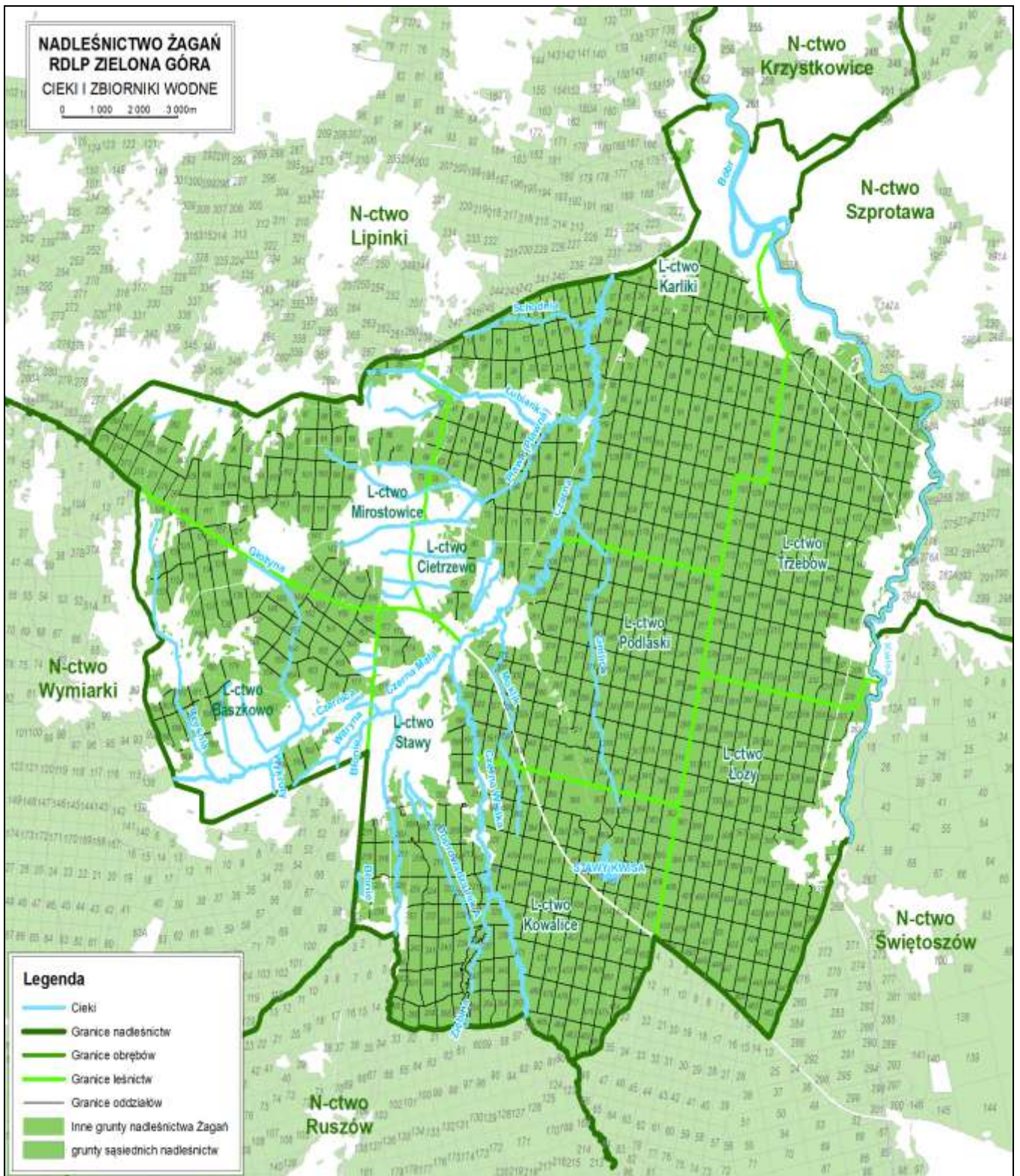
Czarna Mała – wypływa na Pogórzu Izerskim, zlewnia zbudowana jest z piasków akumulacji lodowcowej.



Ryc. 42. Rzeka Czarna Wielka na wysokości oddz. 205 -Leśnictwo Podlaski - (fot. Autor)

Schemat rzek przepływających przez obszar Nadleśnictwa Żagań poniżej:

Dorzecze rzeki Odry	
Zlewnia II rzędu - rzeka Bóbr	
Zlewnia III rzędu – rzeka Czarna Wielka	Zlewnia III rzędu – rzeka Kwisa
Olsza (prawostronny dopływ Czernej Wielkiej)	-
Gnilica (prawostronny dopływ Czernej Wielkiej)	-
Rów Kijowiec (lewostronny dopływ Czernej Wielkiej)	-
Czarna Mała (lewostronny dopływ Czernej Wielkiej)	-
Pława (lewostronny dopływ Czernej Wielkiej)	-
Schodnia (lewostronny dopływ Czernej Wielkiej)	-
Czerwona Woda (lewostronny dopływ Czernej Wielkiej)	-



Ryc. 43. Mapa cieków wodnych na terenie Nadleśnictwa Żagań

3.3.1.1 Stan czystości rzek

W 2008 r. przeprowadzono ocenę stanu wód rzek województwa lubuskiego na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. nr 162 poz. 1008). Zgodnie z ww. rozporządzeniem w pierwszym etapie dokonano oceny stanu /potencjału ekologicznego jednolitych części wód (JCW), polegającej na sklasyfikowaniu elementów biologicznych oceny jakości wód oraz wspierających tą ocenę wskaźników fizykochemicznych. Stan ekologiczny naturalnych JCW na terenie województwa lubuskiego był zróżnicowany i kształtował się między stanem słabym a stanem dobrym, przy czym dominował stan ekologiczny umiarkowany. O wynikach oceny ekologicznego wód najczęściej decydowały przekroczenia granicznych (tj. określonych dla II klasy jakości wód powierzchniowych) wartości niektórych wskaźników fizykochemicznych, takich jak: tlen rozpuszczony, azot Kjeldahla i azot azotynowy. Ocena stanu chemicznego dokonana na podstawie analizy wskaźników charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym tzw. substancji priorytetowych (m in.: niektóre metale ciężkie, tj. kadm, nikiel, ołów i rtęć oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne) wskazywała na dobry stan chemiczny większości JCW.

W 2008 r. przeprowadzono ocenę stanu wód rzek województwa lubuskiego na podstawie ww. rozporządzenia Ministra Środowiska. Stan ekologiczny naturalnych JCW na terenie całego województwa lubuskiego był zróżnicowany, w większości JCW odnotowano jednak stan ekologiczny umiarkowany. Uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu chemicznego, stan jednolitych części wód rzek w województwie nie osiągał stanu dobrego.

Na czystość wód wpływa charakter całej zlewni. Obszar nadleśnictwa należy do zlewni Odry poprzez zlewnie II rzędu – rzeki Bóbr i zlewnie III rzędu rzeki Kwisa i Czarna Wielka. Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę jakości ważniejszych wód w sieci rzecznej nadleśnictwa:

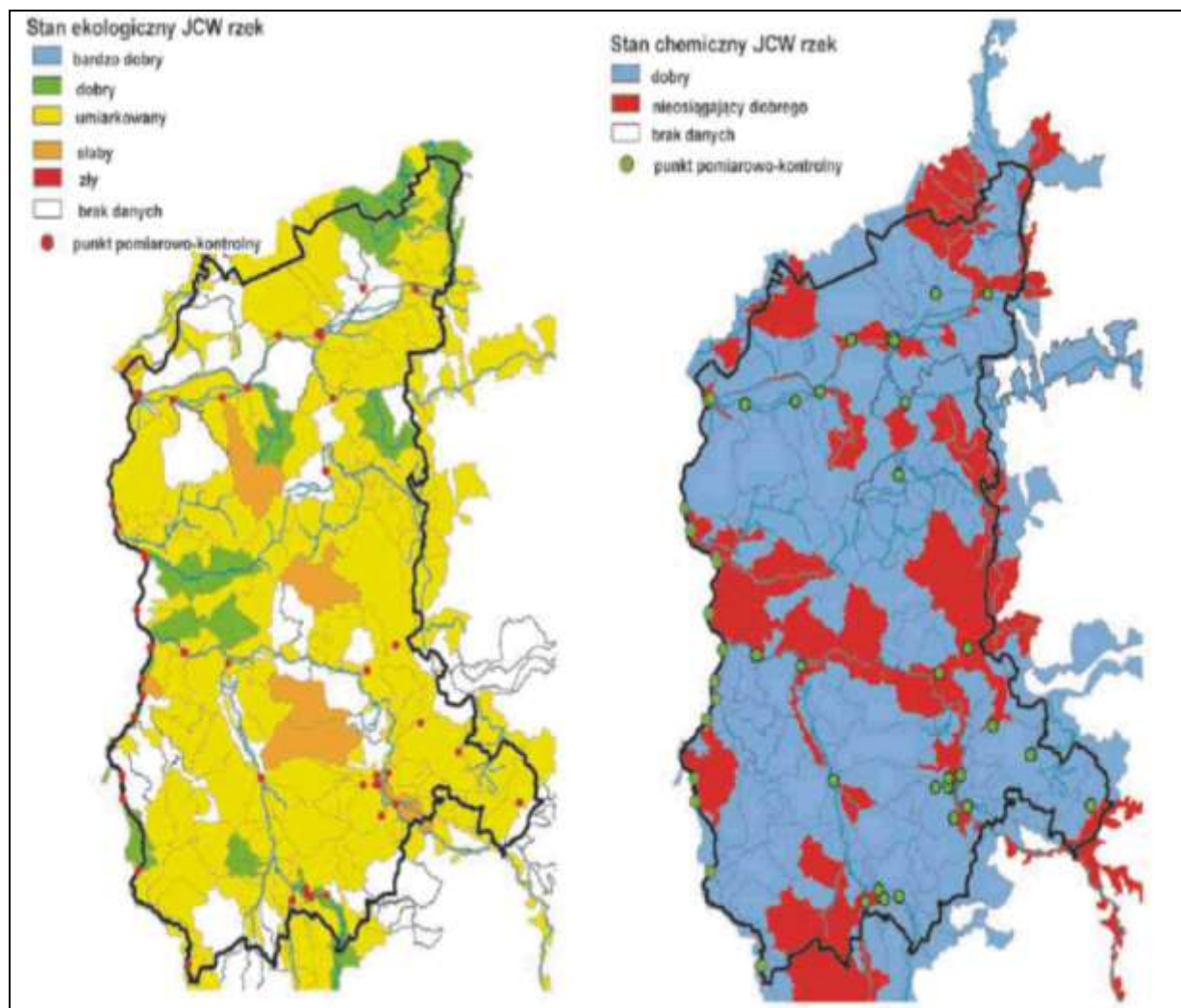
Bóbr – I/II klasa jakości wód. Wskaźniki biologiczne i fizykochemiczne w klasie II, poniżej stanu dobrego wskaźnik substancji szkodliwych i specyficznych zanieczyszczeń. Stan ekologiczny umiarkowany, ogólny stan chemiczny dobry.

Kwisa – I/II klasa jakości wód. Wskaźniki biologiczne w klasie I, poniżej stanu dobrego wskaźniki fizykochemiczne oraz substancji szkodliwych i specyficznych zanieczyszczeń. Stan ekologiczny umiarkowany, ogólny stan chemiczny dobry.

Czarna Wielka – I/II klasa jakości wód. Wskaźniki biologiczne w klasie I, poniżej stanu dobrego wskaźniki fizykochemiczne oraz substancji szkodliwych i specyficznych zanieczyszczeń. Stan ekologiczny umiarkowany, ogólny stan chemiczny dobry.

Czarna Mała – I/II klasa jakości wód. Wskaźniki biologiczne w klasie I, fizykochemiczne w klasie II. Stan ekologiczny dobry.

Ogólny stan jednolitych części wód rzek na całym obszarze województwa, w tym również rzek w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Żagań przedstawiono na rycinie poniżej.



Ryc. 44. Stan czystości rzek województwa lubuskiego za 2008 r. (WIOŚ Zielona Góra: Stan środowiska w woj. lubuskim w latach 2004-2008).

3.3.2. Jeziora

Na obszarze Nadleśnictwa Żagań nie występują naturalne, otwarte zbiorniki wodne (jeziora). Występują natomiast nieliczne zarośnięte stare, płytkie jeziora, obecnie bagna, miejscami z otwartym lustrem wody. Teren nadleśnictwa posiada sztuczne zbiorniki wodne, występujące najliczniej na terenie obrębu Iłowa. Duże stawy hodowlane zlokalizowane są w oddziałach 238, 215-216 obrębu Iłowa. Gospodarka hodowlana występowała tu już w poprzednich wiekach, czego dowodem są pozostałości po groblach na obszarach pokrytych obecnie lasem (oddz. 237, 253-254 obręb Iłowa). Pozostałe zbiorniki wodne są wyrobiskami po kopalniach odkrywkowych w okolicach wsi Witoszyn i Mirostowice Górne w obrębie Iłowa oraz w okolicach wsi Łozy w obrębie Żagań. Są to zbiorniki wodne po kopalniach piasku, żwiru i innych kopalin.



Ryc. 45. Sztuczny zbiornik wodny powstały po kopalni odkrywkowej. L-ctwo Baszkowo, oddz. 131y - (fot. Autor)

3.3.3. Wody podziemne

Teren Nadleśnictwa Żagań położony jest wg Regionalizacji Hydrologicznej Polski (Kleczkowski 1990) w: Prowincja hydrogeologiczna nizinna;

Pasmo zbiorników wód czwartorzędowych przedsudeckie – Pps;

Subniecka trzeciorzędowa - wrocławska – SNWr;

Najpłycej położonymi zbiornikami wód podziemnych są zbiorniki w utworach czwartorzędowych, mają one najważniejsze znaczenie gospodarcze. Zbiorniki czwartorzędowe prowincji nizinnej dzieli się na otwarte do powierzchni: zbiorniki dolin, pradolin, sandrów oraz zamknięte: zbiorniki międzymorenowe, zbiorniki dolin kopalnych. Południowa część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Żagań (patrz mapa poniżej) pokrywa się z jednym z głównych zbiorników wód podziemnych – GZWP o numerze 315:

- zbiornik czwartorzędowy mieszany Chocianów-Gozdnicza – (QSK) – sandrowy i dolin kopalnych, o średniej głębokość zalegania wód 60 m. Jest to obszar wysokiej ochrony (OWO) i obszar najwyższej ochrony (ONO).



W Polsce takich zbiorników wydzielono - 180 (Kleczkowski 1990). Są to zbiorniki czwartorzędowe dolin kopalnych - (QK) i sandrowe – (QS) położone na obszarze wymagającym wysokiej i najwyższej ochrony. Posiadają one wody przeznaczone do użytku bez uzdatniania. Celem ustanawiania lasów wodochronnych jest powstrzymanie degradacji środowiska oraz zachowanie zasobów wodnych co wynika z Ustawy o lasach z 28.09. 1991 r. z póź. zm.

- - zasięg zbiornika wód podziemnych
- ▬ - zasięg terytorialny Nadleśnictwa Żagań

Ryc. 46. GZWP nr 315 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań - mapa z zasobów WIOŚ Zielona Góra (zgora.pios.gov.pl)

3.3.4. Ekosystemy wodno-błotne

Na terenie Nadleśnictwa Żagań tereny bagienne zajmują ogólną powierzchnię **211,81 ha** co stanowi **1,04 %** ogólnej pow.; w Obrębie Iłowa **157,28 ha** co stanowi **0,77 %**; w Obrębie Żagań **54,53 ha** – **0,27%** . Jest

to stosunkowo niewielka powierzchnia, jednak ważność tych biotopów i ich znaczenie dla ekosystemu jest wręcz niezastąpiona. Bagna-mokradła najczęściej położone są w nieckach terenowych, w przedłużeniach rynien jeziornych itp. Stanowią enklawy wśród leśnych siedlisk świeżych.

Wskazania ochronne:

- bagna wyłączone są z prowadzenia zabiegów hodowlanych (zalesienia, melioracje wodne);
- nie udrażniać rowów melioracyjnych;
- wokół bagien i siedlisk bagiennych należy pozostawiać 30 m pas ochronny w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego.

Na mapie walorów przyrodniczych nadleśnictwa przedstawiono szczegółową lokalizację bagien.

Obręb Howa

bagna nieliterowane	161 szt.	16,21 ha
bagna literowane	67 szt.	48,22 ha
staw rybny	14 szt.	92,85 ha
razem	242 szt.	157,28 ha

Obręb Żagań

bagna nieliterowane	141 szt.	16,02 ha
bagna literowane	20 szt.	38,51 ha
staw rybny	0 szt.	0 ha
razem	161 szt.	54,53 ha

Nadleśnictwo Żagań

bagna nieliterowane	302 szt.	32,23 ha
bagna literowane	87 szt.	86,73 ha
staw rybny	14 szt.	92,85 ha
razem	403 szt.	211,81 ha

Szczegółowy wykaz ekosystemów wodno-bagiennych przedstawiono poniżej w tabeli

Nazwa	Obręb	Oddz.	Liczba	Pow. [ha]
1	2	3	4	5
Bagno nie literowane (do 0,25ha)	Howa	43g	1	0,1
		44c	1	0,08
		54a	3	0,15
		57h	1	0,05
		68a	1	0,4
		68h	1	0,05
		68h	1	0,07
		70g	1	0,05
		81k	1	0,1
		81k	1	0,3
		83t	1	0,03
		9a	1	0,06
		9a	1	0,06
		9b	1	0,15
		9b	1	0,12
		9k	1	0,14
		9n	1	0,3
		108m	1	0,08
		108n	1	0,05
		108r	1	0,08
110l	1	0,03		
110l	1	0,24		
114d	1	0,03		
114j	1	0,06		
118f	1	0,1		
118j	1	0,2		

		121f	1	0,02
		121h	1	0,13
		150j	2	0,05
		165c	1	0,15
		262c	1	0,03
		262f	1	0,15
		262i	2	0,06
		262i	1	0,03
		262n	1	0,03
		262p	1	0,1
		263g	1	0,03
		263g	1	0,25
		263m	1	0,1
		264a	1	0,1
		264b	1	0,12
		264c	1	0,06
		264j	1	0,03
		264k	1	0,06
		265b	1	0,1
		266b	1	0,08
		266j	1	0,15
		266j	1	0,08
		267c	1	0,1
		267m	1	0,06
		267m	3	0,25
		267o	2	0,05
		267p	2	0,18
		268a	1	0,2
		268a	2	0,14
		268f	1	0,05
		269g	1	0,2
		270c	2	0,27
		270f	2	0,23
		270h	1	0,02
		271d	3	0,12
		271d	1	0,1
		271f	1	0,07
		272c	1	0,04
		272c	1	0,2
		272d	1	0,09
		272g	1	0,06
		272g	2	0,1
		273a	1	0,15
		274b	1	0,04
		66a	1	0,1
		66h	1	0,12
		67f	1	0,08
		87i	1	0,02
		87i	2	0,03
		95a	2	0,15
		97j	1	0,02
		97i	1	0,02
		97m	5	0,5
		97r	1	0,15
		126h	2	0,1
		127f	2	0,42

		127f	1	0,62
		129f	2	0,07
		130h	1	0,04
		131f	1	0,08
		131j	1	0,06
		131j	1	0,07
		132b	1	0,04
		133h	2	0,15
		135d	1	0,1
		135f	1	0,03
		135o	1	0,04
		136b	2	0,1
		136h	1	0,12
		137b	1	0,02
		138m	1	0,15
		139c	1	0,04
		139h	1	0,04
		151b	1	0,03
		195a	2	0,08
		195g	1	0,05
		195g	1	0,1
		201n	1	0,05
		204g	1	0,07
		204g	1	0,03
		208k	2	0,49
		212i	1	0,25
		214i	1	0,28
		215f	1	0,11
		215i	1	0,06
		217gx	1	0,11
		217h	1	0,05
		217i	1	0,5
		217i	1	0,35
		222g	1	0,27
		228a	2	0,17
		228h	2	0,1
		229b	1	0,05
		229g	1	0,1
		229h	1	0,04
		235d	1	0,08
		236b	1	0,08
		239a	1	0,1
		239f	1	0,1
		246c	1	0,28
		248a	1	0,2
		248c	1	0,05
		248d	1	0,07
		252j	1	0,2
		254f	1	0,1
		261b	2	0,25
		261i	1	0,07
		261i	1	0,1

	2l	1	0,44
	10g	1	0,72
	12i	1	0,35
	30k	1	0,44
	31b	1	0,36
	31j	1	0,27
	48b	1	0,28
	53k	1	0,47
	58i	1	1,46
	81j	1	1,32
	9c	1	0,23
	104c	1	1,04
	111l	1	0,45
	114i	1	0,84
	121b	1	0,4
	262b	1	2,38
	262d	1	0,19
	262g	1	0,16
	262h	1	0,37
	262m	1	0,8
	266c	1	0,2
	266d	1	0,28
	266f	1	0,48
	266i	1	0,94
	266l	1	1,92
	267d	1	1,42
	267g	1	0,92
	267h	1	0,77
	267l	1	0,36
	268b	1	1,68
	270g	1	0,42
	271g	1	1,62
	272f	1	0,34
	65p	1	0,6
	66g	1	0,35
	67b	1	0,19
	75j	1	0,36
	85j	1	0,44
	88Ag	1	0,47
	94j	1	0,32
	94p	1	0,15
	94r	1	0,02
	94s	1	0,14
	94w	1	0,73
	95d	1	0,59
	96j	1	0,76
	125k	1	0,43
	127d	1	0,5
	127m	1	0,27
	131d	1	0,51
	138n	1	0,76
	138r	1	0,55
	140g	1	0,31
	140k	1	0,46
	193a	1	0,72
	217s	1	0,68
Bagno literowane			

		220k	1	4,08
		223b	1	0,4
		228d	1	1,41
		229a	1	2,6
		247g	1	0,96
		248f	1	0,4
		252h	1	0,35
		256i	1	0,46
		256j	1	0,25
		257g	1	1,45
		261f	1	1,23
Staw rybny		131r	1	1,08
		131t	1	0,07
		131x	1	0,07
		131ax	1	3,17
		177b	1	11,82
		177c	1	1,99
		177f	1	0,4
		207j	1	3,58
		207k	1	4,18
		208c	1	3,36
		208h	1	4,85
		215a	1	20,7
		216b	1	4,14
		238a	1	33,44
Razem Obręb Iłowa			242	157,28
Bagno nie literowane (do 0,25ha)	Żagań	1a	1	0,06
		114g	1	0,04
		114g	1	0,3
		114h	1	0,02
		114h	1	0,16
		133a	1	0,05
		140r	1	0,1
		140t	1	0,1
		161c	7	0,5
		161i	1	0,07
		183b	2	0,18
		183g	6	0,75
		22c	1	0,02
		22f	1	0,24
		27i	1	0,22
		27i	1	0,22
		27i	1	0,13
		51b	2	0,23
		51d	1	0,2
		72h	2	0,16
		74f	1	0,12
		74g	1	0,24
		97b	1	0,09
		12f	1	0,02
		12g	1	0,24
		124f	1	0,15
		28b	2	0,14
204b	1	0,2		
205a	2	0,12		
205d	1	0,06		

		205f	1	0,05
		205g	1	0,07
		205g	1	0,1
		205g	1	0,2
		205h	1	0,1
		223c	1	0,05
		224d	1	0,37
		228b	1	0,1
		228c	1	0,22
		228c	1	0,09
		228p	2	0,15
		228x	1	0,07
		228y	1	0,09
		246a	1	0,17
		249c	1	0,15
		264c	2	0,12
		266f	1	0,02
		269d	1	0,05
		272a	1	0,16
		274o	1	0,1
		288a	1	0,11
		291h	1	0,06
		300a	1	0,07
		300g	1	0,04
		319i	1	0,29
		320i	1	0,04
		324g	1	0,05
		325f	1	0,09
		327d	1	0,07
		343d	1	0,15
		343f	1	0,16
		346h	1	0,08
		346j	1	0,03
		347n	1	0,1
		349a	1	0,07
		352c	1	0,02
		252k	1	0,06
		263c	1	0,17
		278c	2	0,08
		278d	1	0,25
		356b	1	0,22
		356d	1	0,05
		356f	1	0,17
		356f	1	0,1
		356h	1	0,07
		357b	2	0,37
		358a	1	0,35
		358a	2	0,05
		374c	1	0,1
		374l	1	0,15
		375a	1	0,1
		375b	1	0,14
		382k	1	0,05
		383b	1	0,05
		383i	1	0,05
		403c	1	0,13

3.3.4.1. Źródłiska

Źródłiska, naturalne wycieki wodne występują w formie enklaw na olsach, olsach jesionowych, lasach wilgotnych, na zboczach, skarpach itp. Wykaz źródeł nadleśnictwa przedstawiono w tabeli poniżej:

L.p.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny	Uwagi
1.	01-31 -b -00	Ewidencyjne bagno	Brak procesów degradacyjnych, w cz. N
2.	02-91 -g -00	4So8l. – LMw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. NW
3.	02-95 -p -00	3OI 48. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
4.	02-100 -c -00	3So 12l. – LMw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
5.	02-102 -c -00	So 93l. – BMśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. W
6.	02-103 -a -00	7So 45l. – Lśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. S
7.	02-104 -a -00	5So 29l. – Lśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
8.	02-105 -b -00	3So 75l. –Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
9.	02-105 -d -00	8So 80l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
10.	02-105 -f -00	OI 12l. – OI	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
11.	02-106 -a -00	3Js 13l. – OIJ	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
12.	02-106 -b -00	6OI 4l. – OIJ	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
13.	02-106 -i -00	8OI 40l. – OI	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
14.	02-107 -l -00	5Brz 29l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
15.	02-107 -m -00	4Św 38l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
16.	02-107 -s -00	5So 35l. – LMśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
17.	02-108 -m -00	9So 70l. – Lśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. N
18.	02-111 -d -00	So 93l. – BMśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. W
19.	02-149 -d -00	9So 85l. – Bśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
20.	02-149 -i -00	5Św 7l. – LMw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
21.	02-263 -m -00	5So 45l. – Lśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. S
22.	02-266 -b -00	3Brz 60l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. N
23.	02-267 -b -00	3So 55l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
24.	02-268 -a -00	3Dbs 60l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
25.	02-268 -f -00	3OI 60l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
26.	02-268 -g -00	6OI 43l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
27.	02-270 -a -00	5Dbs 13l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. NW
28.	02-273 -k -00	Gr. szczególnie chroniony	Torfowisko przejściowe na stoku.
29.	03-120 -p -00	6Brz 55l. – Lśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
30.	03-131 -j -00	4Brz 75l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
31.	03-132 -a -00	6So 50l. – BMśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
32.	03-132 -c -00	5So 29l. – Lśw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. SW
33.	03-133 -b -00	3OI 19l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
34.	03-153 -f -00	8So 43l. – LMw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
35.	03-168 -g -00	2So 35l. – LMw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
36.	03-168 -h -00	2So 25l. – LMw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C
37.	03-168 -i -00	4Dbs 5l. – Lw	Brak procesów degradacyjnych, w cz. C

Wskazana ochronne dla źródeł :

- na powierzchniach, gdzie występują źródłiska rezygnować z zabiegów hodowlanych;
- wokół źródeł pozostawiać pas ochronny szer. ok. 30-40 m w przypadku drzewostanów zakwalifikowanych do użytkowania rębnego;
- ochrona w czasie zrywki drewna.

3.3.5. Program małej retencji

W 2007 roku Nadleśnictwo Żagań opracowało „Program ochrony i regeneracji ekosystemów mokradłowych”. Program ten obejmuje cały teren nadleśnictwa i ze względu na swój zasięg został podzielony na 44 zadania. W celu ograniczenia lub całkowitego wyeliminowania czynników zagrażających

ekosystemom mokradłowym należy przede wszystkim przywrócić właściwe stosunki wodne na obszarze nadleśnictwa. Cel ten ma być zrealizowany poprzez działania wodnomelioracyjne czy budowę różnego typu urządzeń takich jak:

progi ze ścianką szczelną

progi-bystrotoki

brody

jazy

nowe groble

remont istniejących grobli

zastawki dębowe

przetamowania ziemne

podwyższenie drogi

zasypanie rowów

ponadto:

usuwanie zadrzewień i zakrzaczeń z otwartych ekosystemów, ze szczeg. uwzględnieniem Brz

wykoszenie łąk

cięcia regeneracyjne

Program ten będzie traktowany jako plan maksimum, którego realizacja głównie ze względów finansowych i możliwości wykonawczych będzie rozłożona na 10 – 20 lat.

W roku 2008 zrealizowane zostały prace przy dwóch zadaniach, pn „Szczepanów – stawy paciorkowe” oraz „Staw Kaczmarczyka”, których koncepcja zaczerpnięta została z ww. programu. Były to remonty i modernizacje istniejących obiektów, które sfinansowane zostały przez Nadleśnictwo Żagań i Starostwo Powiatu Żagańskiego. Ponadto w latach 2009-2010 wykorzystując środki przyznane z Fundacji EkoFundusz zrealizowane zostały prace przy trzech zadaniach tj.: „Stawy Jagielki”, „Źródła Pławny” i „Borowe”.

Celem realizacji wyodrębnionych powyżej zadań było przywrócenie właściwych stosunków wodnych poprzez spiętrzenie i zatrzymanie wody w lesie oraz regeneracja ekosystemów mokradłowych. Na skutek tych działań udało się doprowadzić do prawidłowego retencjonowania wody na terenach mokradeł i bagien oraz poprawić warunki hydrologiczne tych cennych obszarów.



Ryc. 47. Zastawka kamienna (przetamowanie) na rowie w Leśnictwie Baszkowo, oddz. 133b – fot. Autor

Lokalizacja wykonanych w ramach opisanych działań urządzeń małej retencji wodnej przedstawia się następująco:

Leśnictwo	Nazwa zadania	Lokalizacja	Rodzaj urządzenia	Liczba/Pow.łączna	
	Staw Kaczmarczyka	16c	staw	1 / 0,20ha	
			mnich	1	
		8~d	przetamowanie	3	
Mirostowice	Szczepanów-stawy paciorkowe	30k	staw	3 / 0,37ha	
			mnich	1	
			próg	2	
	Źródła Pławny	110l	staw	2 / 0,27ha	
			przetamowanie	3	
Baszkowo	Stawy Jagielki	127d, f	staw	3 / 1,37ha	
		127o	przetamowanie	3	
		133b	przetamowanie	15	
	Borowe		182g	oczka wodne	2 / 0,11ha
				progi	2
			187l	oczka wodne	2 / 0,10ha
				próg	2
			187	bród	1

Na rok 2012 nadleśnictwo w ramach projektu "Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych" wpisanego na listę projektów indywidualnych dla Programu Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, koordynowanego przez Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych zaplanowało wykonanie zadania zlokalizowanego w leśnictwie Mirostowice. Jest to zadanie pn. „Przy Kapliczce”, które przewiduje odbudowę lub budowę 7 szt. zbiorników retencyjnych wraz z konserwacją rowów będących w ich bezpośrednim sąsiedztwie, remont i budowę nowych grobli, wykonanie 7 stopni przelewowych oraz budowę 3 przetamowań na rowach w celu spowolnienia odpływu wody oraz podniesienia jej poziomu w gruncie. Stwierdzono, że planowana inwestycja powinna przyczynić się do zahamowania procesów degradacji i osuszania siedlisk.

Zagadnienia małej retencji szczegółowo omówione zostały w opracowaniu pn. *Program małej retencji terenów leśnych województwa lubuskiego*.

Tab. Wykaz obiektów małej retencji w Nadleśnictwie Żagań (istniejący i planowany)

Nr zadania	Nazwa zadania lokalizacja	Pow. [ha]	Opis zadania	Lata realizacji
1	2	3	5	6
Obwód Iłowa				
1.	Łąki Górniaka	211,21	Obszar zadania stanowią starorzeczka – 1,76 ha, łąki zmiennowilgotne wilgotne – 6,12 ha, torfowiska przejściowe – 0,32 ha, łągi jesionowo-olszowe – 0,46 ha, bory bagienne – 9,24 ha, śródładowe bory wilgotne – 133,27 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 60,04 ha. Na obszarze zadania zachowało się w stosunkowo dobrym stanie torfowisko przejściowe z niewielkim fragmentem lustra wody o charakterze jeziora dystroficznego, otoczone średnio zdegradowanym fragmentem boru bagiennego z bagnem zwyczajnym. W oddz. 10, 11, 20 i 21 występuje płat średnio zdegradowanego boru bagiennego z bagnem zwyczajnym i resztkami borówki bagiennej. Łąki występujące na terenie zadania są silnie przesuszone, ale po podniesieniu poziomu wody w gruncie łąki te mogą nabrać charakteru łąk trzęślicowych. Starorzeczka występujące na terenie zadania odwadniane są rowami.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
2.	Staw Kaczmarczyka	5,08	Obszar zadania stanowią łągi jesionowo-olszowe – 1,15 ha i śródładowe bory wilgotne – 3,93 ha. W przeszłości w oddz. 16c funkcjonował staw, który po regeneracji stanie się potencjalnym miejscem lęgowym żurawia, brodzca samotnego i krzyżówki oraz miejscem rozmnażania dla płazów i wodnych bezkręgowców.	zrealizowano w latach 2008
3.	Szczepanów – stawy paciorkowe	15,73	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 2,62 ha, łągi jesionowo olszowe – 7,23 ha, ols torfowcowy – 0,63 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 4,65 ha. Większość obszaru zadania stanowią źródłiska zasilające rzekę Lubatkę. Ponadto na terenie zadania w przeszłości funkcjonowały stawy, które po regeneracji staną się potencjalnym miejscem lęgowym żurawia, brodzca samotnego i krzyżówki oraz miejscem rozmnażania dla płazów i wodnych bezkręgowców. Łągi występujące w	zrealizowano w latach 2008

			dolinie ww rzeki zachowane są w dobrym stanie. W przeszłości na części z nich były kośne łąki. Obecnie stanowią miejsce łąkowe żurawi oraz dzięcioła zielonego i zielonosiewego.	
4.	Żaganiec	46,38	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 3,43 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 42,95 ha. Większość obszaru zadania stanowią grunty porolne użytkowane w przeszłości jako łąki i pastwiska. Ciek położony w oddz. 34 i 44 to stare naturalne koryto rzeczki Pławna, płynącej obecnie rowem przez oddz. 35 i 46. Łąki występujące w dolinie starego koryta Pławny są silnie przesuszone, a woda od kilkunastu lat w ogóle nie pojawia się w cieku przez nie płynącym.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
5.	Glinianki	46,80	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 1,19 ha, torfowiska przejściowe – 0,68 ha, łągi jesionowo-olszowe – 4,90 ha, śródlądowe bory wilgotne – 19,17 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 20,66 ha. Na obszarze zadania stwierdzono występowanie storczyka plamistego i szerokolistnego. Na resztkach zdegradowanych borów bagiennych występują zamierające niewielkie płyty bagna zwyczajnego i kępy borówki bagiennnej. W oddz. 66b pod linią energetyczną stwierdzono występowanie wrzośca bagiennego, który na obszarze Borów Dolnośląskich jest gatunkiem bardzo rzadkim. W oddz. 53j oraz 53k zachowało się w średnim stanie torfowisko przejściowe. Ponadto w oddz. 67b jest zbiornik wodny po kopalni gliny (ewidencyjne bagno). Zbiornik ten zarośnięty jest szuwarem trzciniowo-pałkowym.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
6.	Przy Bazie	10,69	Obszar zadania stanowią łożowisko – 0,45 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 10,24 ha. Łozowisko występujące w oddz. 85 w przeszłości było torfowiskiem przejściowym.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
7.	Konin	22,29	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 7,19 ha, torfowiska przejściowe – 1,00 ha, łągi jesionowo-olszowe – 0,59 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 13,51 ha. Torfowisko przejściowe otoczone gruntami porolnymi w oddz. 65, w chwili obecnej jest silnie zdegradowane, a resztki torfowców zachowały się w cz. S. Łąki w oddz. 74 wykorzystywane są jako baza żerowa bociana białego.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
8.	Za strumieniem	15,03	Obszar zadania stanowią ols torfowcowy – 0,81 ha, bory bagienne – 9,24 ha, śródlądowe bory wilgotne – 6,26 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 7,96 ha. W oddz. 98 zachowały się w stosunkowo dobrym stanie fragmenty olsu torfowcowego. W rowach w oddz. 90 i 91 oraz 99 i 100 zachowały się resztki torfowców. W dalekiej przeszłości w tych miejscach prawdopodobnie występowały torfowiska przejściowe i wysokie.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
9.	Przy Kapliczce	38,00	Obszar zadania stanowią szuwary – 1,27 ha, łąki zmiennowilgotne wilgotne – 2,61 ha, torfowiska przejściowe – 1,08 ha, łągi jesionowo-olszowe – 4,18 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 28,86 ha. Występujące na obszarze zadania szuwary wykształciły się na obszarze zapadlisk po kopalni węgla brunatnego i nie funkcjonujących stawach rybnych. Najlepiej zachowany staw z lustrem wody znajduje się w oddz. 94r (ewidencyjne bagno). Obecnie jest to miejsce rozmnażania płazów. W przeszłości na obszarze zadania odbywał łągi bocian czarny, a obecnie jest to obszar jego żerowania. Torfowiska przejściowe obecnie wykazują stan bardzo silnej degradacji.	Plan na 2012
10.	Zapadliska	56,17	Obszar zadania stanowią szuwary – 8,85 ha, łożowiska – 3,61 ha, torfowiska przejściowe – 0,36 ha, łągi jesionowo-olszowe – 3,14 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 40,21 ha. Wszystkie łożowiska i szuwary wykształciły się na zapadliskach powstałych po eksploatacji węgla brunatnego. Pod względem przyrodniczym najcenniejsze jest zapadlisko w oddz. 268b (ewidencyjne bagno) z częściowo - w postaci płatu torfowego - dobrze wykształconym torfowiskiem przejściowym oraz szuwarem skrzypu bagiennego. Na terenie zadania łąkowe są co najmniej 2 pary żurawi i jest to również miejsce żerowe bociana czarnego. Stwierdzono również występowanie wodnika.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
11.	Źródło Pławy	6,98	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 0,45 ha, torfowiska przejściowe – 0,81 ha, olsy torfowcowe – 0,47 ha, śródlądowe bory wilgotne – 2,07 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 3,18 ha. Jest to obszar źródłowski, z którego wypływa na tym odcinku krystalicznie czysta rzeczka Pławna. Zlokalizowane są tam zdewastowane 3 niewielkie stawki. Na jednym z nich regeneruje się torfowisko przejściowe ze stanowiskiem rosiczki okrogłolistnej. Jest to jedno z dwóch stanowisk w całym programie, gdzie stwierdzono ten gatunek. Stwierdzono tam kilkadziesiąt owocujących okazów. Ponadto na grobelce środkowego stawku rośnie 7 okazów podrzenia żebrowca. W skali regionu jest to unikatowe stanowisko. Na obrzeżach stawków występuje również żurawina błotna. W związku z powyższym działania regeneracyjne na ww. zadaniu powinny prowadzone być pod specjalnym nadzorem.	zrealizowano w latach 2009-2010
12.	Lubieszów	20,24	Obszar zadania stanowią szuwary – 1,88 ha, łąki zmiennowilgotne wilgotne – 1,80 ha, łągi jesionowo-olszowe – 0,47 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 16,09 ha. Szuwar turzycowo-trzciniowy w oddz. 104j (ewidencyjne bagno), 114i (ewidencyjne bagno), jest silnie przesuszony. Połowę obszaru zadania stanowią grunty porolne.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
13.	Czrny Las	31,85	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 4,52 ha, torfowiska przejściowe – 0,62 ha, łągi jesionowo-olszowe – 3,18 ha, bory bagienne – 0,35 ha, śródlądowe bory wilgotne – 5,58 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 17,60 ha. Łąki na obszarze zadania są silnie przesuszone, ale po zasypaniu rowów i wybudowaniu przetomowań powstaną z nich łąki trzęślicowe. Na zdegradowanych torfowiskach przejściowych w oddz. 118 zachowały się resztki torfowców, a pomiędzy nimi niewielki płat boru bagiennego z bagnem zwyczajnym.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
14.	Bagna przy autostradzie	4,57	Obszar zadania stanowią torfowiska przejściowe – 4,30 ha i ols torfowcowy – 0,27 ha. Torfowiska przejściowe w oddz. 272d powstało na zapadlisku po kopalni węgla brunatnego. Pozostałe są pochodzenia naturalnego, przy czym w oddz. 272c,g i 273k (grunt szczególnie chroniony) mają charakter wiszący. Położone są na pochyłych stokach z wyszcząjącą się powierzchnią wodą. W skali tego regionu jest to ekosystem unikalny. Torfowisko w oddz. 271g (ewidencyjne bagno)	wg możliwości finansowych nadleśnictwa

			zachowane w stanie średnim.	
15.	Szkółka	84,19	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 4,30 ha, śródładowe bory wilgotne – 13,66 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 60,04 ha. Około 2/3 obszaru stanowią grunty porolne, które w przeszłości użytkowane były głównie jako łąki i pastwiska. Tereny te są silnie zdrenowane. Na obszarze zadania występuje pojedynczo wawrzynek wilczelżyko.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
16.	Ferma	10,00	Obszar zadania stanowią mokra dąbrowa trzęślicowa – 10,00 ha. Jest to teren silnie przesuszony, ale przy dużych opadach i w czasie wiosennych roztopów woda pojawia się w ciekach płynących przez ww. obszar.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
17.	Pod Lubieszowem	25,20	Obszar zadania stanowią łąki jesionowo-olszowe – 1,96 ha, olsy torfowcowi – 0,12 ha, śródładowe bory wilgotne – 8,26 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 14,86 ha. Jest obszar źródłiskowy dopływu strumienia Pławna, który okresowo wysycha. W części oddz. 149f zachowały się reszki torfowców w olsie torfowcowym, który w przeszłości był torfowiskiem przejściowym. Połowa obszaru zadania stanowią grunty porolne.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
18.	Lubieszewska Łąka	37,62	Obszar zadania stanowią łąki jesionowo-olszowe – 7,92 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 29,70 ha. Generalnie obszar zadania jest silnie przesuszony, jedynie w niektórych fragmentach łągów w rowach okresowo pojawia się woda.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
19.	Stawy Jagielki	25,03	Obszar zadania stanowią łązowiska – 1,05 ha, łąki zmiennowilgotne wilgotne – 0,58 ha, łąki jesionowo-olszowe – 8,38 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 15,02 ha. Na obszarze zadania zlokalizowane są 4 stawy w chwili obecnej bez wody lub z jej śladowymi ilościami. Na jednym z nich w oddz. 127d (ewidencyjne bagno) regeneruje się częściowo torfowisko przejściowe. W oddz. 127j występuje łąg źródłiskowy z niewielkimi płatami torfowców, a w 126h na zapadisku powstałym po kopalni węgla brunatnego wykształciło się zachowane w dobrym stanie torfowisko przejściowe.	zrealizowano w latach 2009-2010
20.	Mysłów	47,06	Obszar zadania stanowią mokra dąbrowa trzęślicowa – 47,06 ha. Na obszarze zadania znajdują się 2 niewielkie płyty łązowisk, które w przeszłości były torfowiskami przejściowymi. Pozostały obszar to przesuszone mokre dąbrowy trzęślicowe.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
21.	Witoszyn	16,24	Obszar zadania stanowią szuwały – 1,83 ha, łązowiska – 0,59 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 13,82 ha. Na obszarze zadania występują zapadiska po eksploatacji węgla brunatnego na których wykształciły się szuwały właściwe z lustrem wody porośnięte min. pałąką wąskolistną, rdestnicą pływającą, oczeretem jeziornym oraz trzcina. Są to miejsca łąkowe żurawi oraz żerowiskowe bociana czarnego. Stanowią również miejsce rozmnażania płazów i bezkręgowców wodnych.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
22.	Skarbiec	24,82	Obszar zadania stanowią łąki jesionowo-olszowe – 3,68 ha, bory bagienne – 1,00 ha, śródładowe bory wilgotne – 7,56 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 12,58 ha. W oddz. 166 j,k -stwierdzono 2 płyty przesuszonego boru bagiennego z bagem zwyczajnym i borówką bagienneą. W części oddz. 168h,i- występuje łąg źródłiskowy.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
23.	Czyżówek	44,38	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 5,34 ha, łąki jesionowo-olszowe – 2,56 ha i śródładowe bory wilgotne – 36,48 ha. Przez obszar zadania przepływa ciek, który na odcinku od oddz. 154h do 156k płynie naturalnym, ale odmulonym i pogłębianym korytem. Woda stosunkowo obficie płynąca tym ciekami w oddz. 156k znika w podłożu. W oddz. 154h występuje obszar źródłiskowy o charakterze silnie zdegradowanego torfowiska kopalnego porośniętego obecnie łągiem. Inny obszar źródłiskowy zasilający opisywany wyżej ciek znajduje się w oddz. 153f i ma charakter łągi źródłiskowej, a poniżej w oddz. 153h występuje niewielki płat torfowiska wiszącego z wypływającą z niego wodą. Tereny występujące w zadaniu w oddz. 146 w części środkowej stanowiły w przeszłości torfowiska przejściowe i wysokie, o czym świadczą resztki torfowców w rowach i niewielkie kępy bagna zwyczajnego.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
24.	Borowe	7,30	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 3,17 ha, łąki jesionowo-olszowe – 0,45 ha, bory bagienne – 9,24 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 3,68 ha. Obszar zadania to dolinka cieku z łąkami stosunkowo dobrze nawilżonymi.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
25.	Ziębina	14,41	Obszar zadania stanowią starorzeczka – 0,54 ha, szuwały – 0,40 ha, łąki zmiennowilgotne wilgotne – 2,46 ha, torfowiska przejściowe – 1,80 ha, torfowisko wysokie – 0,94 ha, łąki jesionowo-olszowe – 3,21 ha, bory bagienne – 2,59 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 2,47 ha. W oddz. 229b mimo istnienia rowów odwadniających na torfowisku zachowało się stanowisko roszarki okrągłolistnej (kilkanaście owocujących okazów). Ponadto stwierdzono występowanie welnianki pochwowatej i żurawiny błotnej. Istotnym zagrożeniem dla opisywanego torfowiska jest wkraczanie obcego bardzo ekspansywnego półkrzewu – tawuły kutnerowatej. Generalnie cały obszar zadania jest źródłiskiem i jest jednym z cenniejszych pod względem przyrodniczym obszarów w całym programie.	j.w.
26.	Dolina Staw	10,01	Obszar zadania stanowią śródładowe bory wilgotne – 10,01 ha.	j.w.
27.	Leśniczówka	55,85	Obszar zadania stanowią starorzeczka, łąki zmiennowilgotne wilgotne – 2,40 ha, łąki jesionowo-olszowe – 8,85 ha, bory bagienne – 1,54 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 43,06 ha. Na łące w oddz. 217r., w części N występują niewielkie płyty torfowców. Opisywana łąka jest stosunkowo dobrze uwilgotniona i powoli regeneruje się w kierunku łąki trzęślicowej. Starorzeczka w oddz. 217l przekształciła się w bory bagienne. Obecnie zbiorowisko to ulega przekształceniu w kierunku boru trzęślicowego. Mimo tego występują tam jeszcze sporadycznie niewielkie płyty żurawiny błotnej.	j.w.
28.	Suche Stawy	23,44	Obszar zadania stanowią śródładowe bory wilgotne – 19,52 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 3,92 ha. Teren zadania to przesuszona dolina cieku (woda nie płynie już od kilkudziesięciolecia lat – tj. od momentu wybudowaniu stawów), którego bieg zmieniono na terenie sąsiedniego Nadleśnictwa Ruszów oraz rowu, którym kiedyś doprowadzano wodę z rzeki Czarna Wielka do nieistniejących już stawów. W chwili obecnej teren byłych stawów porasta d-stan sosnowy w wieku około 70 lat. Po stawach pozostały tylko groble.	j.w.

Razem Obręb Ilowa		956,67		
Obręb Żagań				
1.	Podkowa	1,30	Obszar zadania stanowią szuwały – 1,30 ha. Ww. ekosystem wykształcił się na przesuszonym starorzeczu rzeki Bóbr. Jest to szuwar turzycowy.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
2.	Mostek Holenderski	6,90	Obszar zadania stanowią starorzecza – 2,00 ha i łągi jesionowo-olszowe – 4,90 ha. Część starorzeczy zachowała się w stosunkowo dobrym stanie z funkcjonującym lustrem wody porośniętej na obrzeżach szuwarem właściwym. Niektóre są przesuszone i ich funkcjonowanie uzależnione jest od wysokich stanów wód rzeki Czarna Wielka. Starorzecza w których woda występuje przez cały rok lub w okresie wiosennym i wczesnoletnim stanowią cenne miejsca rozrodu płazów i ptaków wodnoblotnych.	j.w.
3.	Gnilica	64,00	Obszar zadania stanowią śródładowe bory wilgotne – 58,60ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 5,40 ha. Przez obszar zadania przepływa ciek, który okresowo w części środkowej wysycha, co jest uzależnione od ilości opadów i prawdopodobnie przekopanie lub niewykształcenie warstw wodoszczelnych na odcinku płynącym w oddz. 202a. Teren zadania generalnie jest silnie przesuszony i przebiega częściowo przez obszary czynnego poligonu wojskowego. W pobliżu obszaru zadania gniazduje bielik.	j.w.
4.	Przy Olszy	2,49	Obszar zadania stanowią starorzecza – 1,47 ha, szuwały – 0,32 ha i łągi jesionowo olszowe – 0,70 ha. Przesuszone starorzecza zlokalizowane są w otoczeniu starych stosunkowo dobrze zachowanych lasów grądowych, które w przeszłości funkcjonowały jako łągi nadrzeczne. 5.W starorzeczu w oddz. 228 występują drobne płaty torfowców.	j.w.
5.	Czaszka	132,08	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 3,91 ha, torfowiska przejściowe – 10,49 ha, torfowisko wysokie – 0,94 ha, śródładowe bory wilgotne – 28,10 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 89,58 ha. Torfowiska występujące na obszarze zadania są zdecydowanie bardzo silnie zdegradowane i w dużej mierze porośnięte już drzewostanem, ale obecność torfowców świadczy o ich niedysięszej świetności i dobrym stanie. W oddz. 344i zachowała się w stosunkowo dobrym stanie mokra dąbrowa trzęślicowa ze 141 letnim drzewostanem dębowym. Łąka w oddz. 345b jest silnie przesuszona, ale obecność trzęślicy modrej w kilku płatach po planowanych do realizacji działaniach spowoduje odtworzenie łąki trzęślicowej.	j.w.
6.	Olsza	85,96	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 41,29 ha, łągi jesionowo-olszowe – 1,25 ha, bory bagienne – 2,59 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 43,42 ha. Płynąca przez teren zadania wyprostowanym kanałem Olsza w przeszłości meandrowała o czym świadczą fragmenty obniżen z szuwarami i turzycowiskami na zniwelowanych łąkach. Istniejąca sieć rowów i systemów drenarskich zmieniły całkowicie fizjonomię obecnego terenu zadania. Jazy na Olszy od czasu upadku PGR-ów przestały funkcjonować. W efekcie łąki, które wcześniej były okresowo nawadniane i intensywnie użytkowane przez PGR-y uległy silnemu przesuszeniu i w niektórych fragmentach w ich miejsce wykształciły się nawet ciepłolubne murawy napiaskowe. Obecnie łąki użytkowane są w niewielkim stopniu i rozpoczął się na nich proces sukcesji gatunków drzewiastych i krzaczastych.	j.w.
7.	Czarna	51,38	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 4,77 ha śródładowe bory wilgotne – 28,62 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 17,99 ha. Wszystkie ekosystemy na obszarze zadania są silnie przesuszone.	j.w.
8.	Łozy	46,56	Obszar zadania stanowią szuwały – 1,15 ha, torfowiska przejściowe – 1,80 ha, torfowisko wysokie – 4,16 ha, łągi jesionowo-olszowe – 2,46 ha śródładowe bory wilgotne – 11,37 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 27,42 ha. Torfowiska przejściowe są zdegradowane, ale istnieje duża szansa na ich zregenerowanie.	j.w.
9.	Huberta	71,29	Obszar zadania stanowią torfowiska przejściowe – 13,26 ha, śródładowe bory wilgotne – 53,34 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 4,69 ha. Torfowiska na obszarze zadania są przesuszone, ale na wszystkich pozostały reszki płatów torfowców. Torfowiska w oddz.360g, 382i, 383f są silnie zarośnięte tawułą kutnerową.	j.w.
10.	Ostoja	84,32	Obszar zadania stanowią szuwały – 0,50 ha, łożowiska – 5,63 ha torfowiska przejściowe – 13,01 ha, śródładowe bory wilgotne – 57,44 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 7,74 ha. Wszystkie torfowiska na obszarze zadania są silnie zarośnięte tawułą kutnerową. W oddz. 363b odnaleziono mieszańca sosny drzewokosej (sosny błotnej) z sosną pospolitą. Miejsce w którym rośnie ww. gatunek w przeszłości było torfowiskiem wysokim. W cz. zachodniej zadania zlokalizowane są zdewastowane stawy porośnięte obecnie szuwarem, łożowiskiem i wilgotnym borem trzęślicowym. Na obszarze zadania gniazduje bielik.	j.w. wykonanie zadania w uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody
11.	Silosy	160,90	Obszar zadania stanowią łąki zmiennowilgotne wilgotne – 97,11 ha, łożowiska – 13,68 ha, łągi jesionowo-olszowe – 1,87 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 47,43 ha. Przeważający obszar zadania stanowią przesuszone łąki, obecnie w niewielkim stopniu użytkowanym przez Nadleśnictwo. Łąki te są potencjalnym miejscem lęgowym derkacza oraz dobrym łowiskiem dla ptaków drapieżnych. Podobnie jak w zadaniu VI przez teren opisywanego zadania przepływa uregulowana rzeka Olsza. Na obszarze zadania funkcjonują 3 niewielkie oczka wodne. Wykorzystywane są przez zwierzęta jako kąpieliska. Stwierdzono, że oczka te wykorzystywane są jako kąpieliska również przez bieliki. Ponadto służą jako miejsca rozrodu płazów.	wg możliwości finansowych nadleśnictwa
12.	Przy Kowalicach	134,53	Obszar zadania stanowią śródładowe bory wilgotne – 66,38 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 68,15 ha. Na obszarze zadania występuje niewielki płat zdegradowanego boru bagiennego z bagnem zwyczajnym. Pozostałe ekosystemy to przesuszone bory i mokre dąbrowy trzęślicowe.	j.w.
13.	Przy Wiadukcie	53,08	Obszar zadania stanowią przesuszone śródładowe bory wilgotne – 53,08 ha.	j.w.

14.	Mniszka	176,69	Obszar zadania stanowią łożowisko – 0,43 ha, bory bagienne – 6,30 ha, śródlądowe bory wilgotne – 146,50 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 20,97 ha. Występujące na obszarze zadania silnie przesuszone łągi w 100% porośnięte są tawułą kutnerową. W oddz. 433 i 455 występuje płat zdegradowanego boru bagiennego z bagnem zwyczajnym. Ponadto na obszarze zadania zlokalizowane są 2 zdewastowane nieczynne stawy, również porośnięte w 100% tawułą kutnerow.	j.w.
15.	Milówka	14,37	Obszar zadania stanowią starorzecza – 0,31 ha, torfowiska przejściowe – 1,05 ha, torfowisko wysokie – 0,20 ha, łągi jesionowo-olszowe – 6,55 ha, śródlądowe bory wilgotne – 3,80 ha i mokra dąbrowa trzęślicowa – 2,46 ha. Na obszarze zadania zlokalizowano 3 starorzecza, przy czym na 2 z nich występuje torfowisko przejściowe.	j.w.
16.	Nowoszów	54,14	Obszar zadania stanowią torfowisko wysokie – 0,33 ha, łągi olszowo-jesionowe – 6,96 ha, bory bagienne – 2,10 ha i śródlądowe bory wilgotne – 44,75 ha. Występujące na obszarze zadania silnie przesuszone łągi w 80% porośnięte są tawułą kutnerową. W oddz. 454 i 453 występuje płat zdegradowanego boru bagiennego z bagnem zwyczajnym. Również torfowisko wysokie w oddz. 454d jest silnie zdegradowane.	j.w.
Razem Obręb Żagań		1139,99		
Ogółem		2096,56		

3.4. Roślinność

W umiarkowanej strefie klimatycznej lasy obok innych typów zbiorowisk stanowią najbardziej zróżnicowany ekosystem o stosunkowo wysokim poziomie organizacyjnym. Cechuje go wiele współzależności między poszczególnymi jego komponentami jakimi są świat roślinny, świat zwierzęcy oraz biotop. Jest to zarazem końcowy efekt sukcesji, gdzie roślinność drzewiasta stanowi główne tło wszelkich procesów w nim zachodzących, warunkuje je a jednocześnie podlega wywołanym przez nie zmianom.



Ryc. 48. Ekosystemy leśne w różnych fazach rozwoju – uprawy i starodrzewia- L-ctwo Podlaski - (fot. Autor)

Roślinność omawianego obszaru jest słabo zbadana pod względem fitosocjologicznym, na co wpłynęło brak istniejących rezerwatów przyrody i poligon żagański. W niniejszym opracowaniu wykorzystano następujące dane: dane florystyczne zebrane podczas taksacji drzewostanów oraz inwentaryzacji przyrodniczej nadleśnictwa na potrzeby programu ochrony przyrody, dostępne dane literaturowe.

3.4.1. Grzyby

Wśród 51 gatunków grzybów wielkoowocnikowych (*Macromycetes*) odnotowano 1 gatunek podlegający ochronie ścisłej – szmaciak gałęzisty, ponadto potwierdzono występowanie 1 gatunku zamieszczonego na *Czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce* (Wojewoda & Ławrynowicz 1992). Należą tu gatunki o nieokreślonym zagrożeniu (kategoria zagrożenia – I) takie jak: *Macrolepiota procera*. Poniżej zestawiono gatunki grzybów występujące na terenie Nadleśnictwa Żagań:

L.p.	Nazwa gatunkowa grzyba
1.	Pieczarka polna - <i>Agaricus campestris</i>
2.	Pieczarka leśna - <i>Agaricus sylvaticus</i>
3.	Muchomor czerwony - <i>Amanita muscaria</i>

L.p.	Nazwa gatunkowa grzyba
4.	Muchomor plamisty - <i>Amanita pantherina</i>
5.	Muchomor czerwony - <i>Amanita rubescens</i>
6.	Opieńka miodowa - <i>Armillaria mellea</i>
7.	Opieńka ciemna - <i>Armillaria ostoyae</i>
8.	Borowik szlachetny - <i>Boletus edulis</i>
9.	Kurzwaka drobniutka - <i>Bovista pusilla</i>
10.	Pieprznik jadalny - <i>Cantharellus cibarius</i>
11.	Czernidłak pospolity - <i>Coprinus atramentarius</i>
12.	Pieniążek dębowy - <i>Collybia dryophila</i>
13.	Czernidłak gromadny - <i>Coprinus disseminatus</i>
14.	Zasłonak olchowy - <i>Cortinarius helvelloides</i>
15.	Gmatwek dębowy - <i>Daedalea quercina</i>
16.	Hubiak pospolity - <i>Fomes fomentarius</i>
17.	Helmówka torfowcowa - <i>Galerina sphagnorum</i>
18.	Łysak wspaniały - <i>Gymnopilus junonius</i>
19.	Łysostopek pospolity - <i>Gymnopus dryophilus</i>
20.	Korzeniowiec wieloletni - <i>Heterobasidion annosum</i>
21.	Mleczaj rydz - <i>Lactarius deliciosus</i>
22.	Mleczaj rudy - <i>Lactarius rufus</i>
23.	Mleczaj miły - <i>Lactarius quietus</i>
24.	Koźlarz babka - <i>Leccinum scabrum</i>
25.	Koźlarz pomarańczowożółty - <i>Leccinum testaceoscabrum</i>
26.	Koźlarz czerwony - <i>Leccinum rufum</i>
27.	Czubajeczka cuchnąca - <i>Lepiota cristata</i>
28.	Czubajeczka jeżówka - <i>Lepiota echinella</i>
29.	Purchawka chropowata - <i>Lycoperdon perlatum</i>
30.	Czubajka kania - <i>Macrolepiota procera</i>
31.	Twardzioszek przydrożny - <i>Marasmius oreades</i>
32.	Sromotnik bezwstydnny - <i>Phallus impudicus</i> ?
33.	Czyreń ogniowy - <i>Phellinus igniarius</i>
34.	Czyreń sosnowy - <i>Phellinus pini</i>
35.	Czyreń dębowy - <i>Phellinus robustus</i>
36.	Porek brzozy - <i>Piptoporus betulinus</i>
37.	Żagiew łuskowata - <i>Polyporus squamosus</i>
38.	Gołąbek grynszpanowy - <i>Russula aeruginea</i>
39.	Gołąbek modro żółty - <i>Russula cyanoxantha</i>
40.	Gołąbek wymiotny - <i>Russula emetica</i>
41.	Gołąbek piekący - <i>Russula sororia</i>
42.	Gołąbek jadalny - <i>Russula vesca</i>
43.	Sarniak dachówkowaty - <i>Sarcodon imbricatus</i>
44.	Skórniak szorstki - <i>Stereum hirsutum</i>
45.	Maślak sitarz - <i>Suillus bovinus</i>
46.	Maślak ziarnisty - <i>Suillus granulatus</i>
47.	Maślak zwyczajny - <i>Suillus luteus</i>
48.	Maślak pstry - <i>Suillus variegatus</i>
49.	Wrośniak różnobarwny - <i>Trametes versicolor</i>
50.	Goryczak żółciowy - <i>Tylopilus felleus</i>
51.	Podgrzybek czerwony - <i>Xeroconus rubellus</i>

3.4.2. Porosty

Porosty (Lichenes) to specyficzna grupa organizmów powstała na skutek połączenia się cudzożywnego grzyba z jednym lub wieloma samożywnymi partnerami. We współczesnym ujęciu systematycznym porosty należą do królestwa grzybów i uznawane są za grzyby lichenizowane. Plechy porostów, zwłaszcza krzaczkowatych są wrażliwe na zanieczyszczenia powietrza i wykorzystywane jako bioindykatory. Wśród 13 opisanych gatunków porostów nie stwierdzono gatunku podlegającego ścisłej ochronie. Pięć gatunków porostów podlega ochronie częściowej – 4 z rodzaju *Cladonia* oraz 1 z rodzaju *Cetraria*

Wykaz stwierdzonych porostów na terenie Nadleśnictwa Żagań:

Lp.	Nazwa gatunkowa
1.	Chrobotek kubkowaty - <i>Cladonia pyxidata</i>
2.	Chrobotek strzępiasty - <i>Cladonia fimbriata</i>
3.	Chrobotek widlasty - <i>Cladonia furcata</i>
4.	Chrobotek palczasty - <i>Cladonia digitata</i>
5.	Pustułka pęcherzykowata - <i>Hypogymnia physodes</i>
6.	Misecznicza proszkowata - <i>Lecanora conizaeoides</i>
7.	Liszajec - <i>Lepraria ssp.</i>
8.	Odrost drobny - <i>Physcia tenella</i>

3.4.3. Mchy

Stwierdzono występowanie 33 gatunków mchów, w większości pospolitych na terenie całego kraju. Na terenie Nadleśnictwa Żagań obserwuje się stopniowe obniżanie poziomu zalegania zwierciadła wód gruntowych. Proces ten powoduje powolną recesję torfowców jako gatunków ściśle związanych z siedliskami bagiennymi. Cztery z nich z uwagi na objęcie ścisłą ochroną gatunkową proponuje się zaliczyć do gatunków specjalnej troski – są to:

- *Sphagnum capillifolium* – torfowiec ostrolistny
- *Sphagnum palustre* – torfowiec błotny
- *Sphagnum magellanicum* – torfowiec magellański
- *Sphagnum rubellum* – torfowiec czerwonawy

Wykaz stwierdzonych porostów na terenie Nadleśnictwa Żagań:

Lp.	Nazwa gatunkowa
1.	Zurawiec falisty - <i>Atrichum undulatum</i>
2.	Krzywoszyj rozestany - <i>Amblystegium serpens</i>
3.	Krótkosz szorstki - <i>Brachythecium rutabulum</i>
4.	Zęboróg czerwonawy - <i>Ceratodon purpureus</i>
5.	Widłoząbek jednoboczny - <i>Dicranella heteromalla</i>
6.	Kędzierzawiec włosaty - <i>Dicranoweisia cirrata</i>
7.	Sierpowiec zakrzywiony - <i>Drepanocladus aduncus</i>
8.	Sierpowiec odgięty - <i>Drepanocladus revolvens</i>
9.	Zdrojek pospolity - <i>Fontinalis antipyretica</i>
10.	Rokiet cyprysowy - <i>Hypnum cupressiforme</i>
11.	Merzyk groblowy - <i>Mnium hornum</i>
12.	Merzyk pokrewny - <i>Plagiomnium affine</i>
13.	Merzyk falisty - <i>Plagiomnium undulatum</i>
14.	Knotnik zwisły - <i>Pohlia nutans</i>
15.	Płonnik strojny - <i>Polytrichum attenuatum</i>
16.	Płonnik włosisty - <i>Polytrichum piliferum</i>
17.	Płonnik jałowcowaty - <i>Polytrichum juniperinum</i>

3.4.4. Rośliny naczyniowe

Łącznie na obszarze nadleśnictwa po pracach terenowych i dostępnych danych literaturowych stwierdzono występowanie ponad 250 taksonów, w tym 217 gatunków roślin naczyniowych i ponad 33 gatunków mszaków.

Wykorzystano również dane zawarte w książkach ochrony przyrody i walorów kulturowych prowadzonych przez wszystkich leśniczych Nadleśnictwa Żagań. Lokalizację występowania chronionych gatunków roślin zawierają mapy przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych oraz opisy taksacyjne. Nadleśnictwo Żagań leży w geograficznym zasięgu występowania prawie wszystkich ważniejszych lasotwórczych gatunków drzew w Polsce. Przez jego obszar przebiega północna granica zwartego występowania jodły *Abies alba*.

Elementy górskie we florze nadleśnictwa reprezentują:

- jodła pospolita – *Abies alba*
- grab zwyczajny – *Carpinus betulus*
- buk zwyczajny – *Fagus sylvatica*
- klon zwyczajny – *Acer platanoides*
- olsza szara – *Alnus incana*
- podrzeń żebrowiec – *Blechnum spicant*

Gatunki borealne (północne):

- bagno zwyczajne – *Ledum palustre*
- siódmaczek leśny – *Trientalis europaea*
- rosiczka okrągłolistna – *Drosera rotundifolia*

Gatunki atlantyckie:

- kasztan jadalny – *Castanea sativa*
- bluszcz pospolity – *Hedera helix*
- cis pospolity – *Taxus baccata*
- żarnowiec miotlasty – *Sarothamnus scoparium*
- szczytlika siwa – *Corynephorus canescens*
- wąkrota zwyczajna – *Hydrocotyle vulgaris*
- orlik pospolity – *Aquilegia vulgaris*

3.4.5. Zespoły leśne

Na omawianym terenie najliczniej reprezentowane są zbiorowiska leśne. Mezoregion Borów Dolnośląskich odznacza się jedną z największych w Polsce lesistością (52,2 %). Ogólnie przeważają siedliska borowe z drzewostanami sosnowymi. Siedliska żyźniejsze z drzewostanami bukowymi i dębowymi, spotykane są sporadycznie.

3.4.5.1. Suboceaniczny świeży bór sosnowy *Leucobryo-Pinetum*

Najważniejsze zbiorowisko leśne nadleśnictwa, związany ściśle z glebami bielcowymi wykształcone z sandrowych, luźnych, średnioziarnistych piasków o niskim poziomie wód gruntowych. Drzewostany tworzy sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*) z niewielką domieszką brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*). Warstwę podszytową tworzą: jałowiec (*Juniperus communis*), jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia*) i kruszyna pospolita (*Frangula alnus*) oraz samosiewy sosny i brzozy miernej jakości hodowlanej. Runo tworzą następujące gatunki: borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*), borówka brusznica (*Vaccinium vitis-idaea*), śmiełek pogięty (*Deschampsia flexuosa*), mietlica pospolita (*Agrostis tenuis*), bielistka siwa (*Leucobryum glaucum*), widłoząb falisty (*Dicranum undulatum*), roketnik pospolity (*Pleuzorium schreberi*) oraz widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*).

Drzewostany rosnące na siedlisku boru świeżego należą do silnie eksploatowanych (stosowanie rębni zupełnej), są również najchętniej wykorzystywane w rekreacji (zbiór jagód, grzybów, biwakowanie), dlatego też często podlegają one antropogenicznym zniekształceniom oraz synantropizacji. W typowych postaciach tego zespołu występuje obficie śmiełek pogięty. Według typologii leśnej jest to siedliskowy typ

boru świeżego. Zbiorowisko to występuje pospolicie na terenie obrębu Żagań.



Ryc. 49. Suboceaniczny świeży bór sosnowy – Leśnictwo Podlaski oddz. 295a (fot. Autor)

3.4.5.2. Wilgotny bór trzęślicowy *Molinio-Pinetum*

Zbiorowisko na glebach bielcowych i glejobielcowych, z wysokim poziomem wód gruntowych, zwykle w obniżeniach terenu. Oprócz sosny w drzewostanie występuje większy niż przy *Leucobryo-Pinetum* udział brzoź: brodawkowej i omszonej. W runie dominuje trzęślica modra oraz borówka czernica.

3.4.5.3. Bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*

Zbiorowisko na niewielkich powierzchniach, w na najbardziej wilgotnych siedliskach, zwykle w zagłębieniach terenu. W runie licznie występują torfowce, borówka bagienna i bagno zwyczajne. Poza tym pewną rolę odgrywają tu również: trzęślica modra, borówka czernica, żurawina błotna, welnianka pochwowa oraz kruszyna pospolita.

3.4.5.4. Śródładowy bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum*

Rozwijają się na suchych piaskach i wydmach. Charakteryzuje się luźnym, świetlistym drzewostanem, z ubogim runem roślin zielnych i obfitym występowaniem porostów i mchów. Obserwuje się tu: płucnicę islandzką, chrobotki; leśny, reniferowy, smukły i kubkowy. Często towarzyszy rokit pospolity. Rzadziej spotyka się wrzos, kostrzewę owczą i borówki. Zespół występujący w rozproszeniu na polu roboczym poligonu.

3.4.5.5. Kwaśne dąbrowy ze związku *Quercion robori-petraea*

W omawianym zbiorowisku gatunkiem panującym jest dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*) z domieszką sztucznie wprowadzonej sosny zwyczajnej i dęba czerwonego; częstą domieszkę stanowi także buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*). W warstwie krzewów spotyka się jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia*), leszczynę pospolitą (*Corylus avellana*) oraz kruszynę pospolitą (*Frangula alnus*). Jest to zbiorowisko, w którego runie występuje charakterystyczne wymieszanie licznie reprezentowanych gatunków siedlisk borowych i grądowych, nie tylko z uwagi na bliskie powinowactwo i położenie tych siedlisk, ale także z uwagi na wieloletni wpływ gospodarki leśnej. W runie występują gatunek charakterystyczny – kosmatka gajowa (*Luzula nemorosa*), trzcinnik leśny (*Calamagrostis arundinacea*) i śmiełek pogięty (*Deschampsia flexuosa*) oraz: jastrzębiec baldaszkowy (*Hieracium umbellatum*) jastrzębiec leśny (*Hieracium murorum*), jastrzębiec Lachenala (*Hieracium Lachenalii*), przytulia leśna (*Galium silvaticum*), turzyca pigułkowata (*Carex pilulifera*), kłosówka miękka (*Holcus mollis*), orlica pospolita (*Pteridium aquilinum*) oraz mchy – rokit cyprysowaty (*Hypnum cupressiforme*) i brodawkowiec czysty (*Scleropodium purum*). Częstymi gatunkami runa są gatunki borowe – głównie borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*) oraz siódmaczek leśny (*Trientalis europaea*), gruszyczka jednostronna (*Pirola secunda*) i gruszyczka jednokwiatowa (*Pirola uniflora*). Kwaśna dąbrowa występuje na kwaśnym, gruboziarnistym podłożu, na glebach brunatnych kwaśnych i skrytobielcowych z warstwą próchnicy nadkładowej typu mor.



Ryc. 50. Kwaśna dąbrowa – Leśnictwo Podlaski oddz. 241g - (fot. Autor)

3.4.5.6. Nizowa dąbrowa typu środkowoeuropejskiego *Calamagrostis - Quercetum*

Jest to mezotroficzne zbiorowisko leśne wykształcone na glebach świeżych, rdzawych z panującym obok sosny dębem bezszypułkowym w drzewostanie. Bory mieszane stanowią typologicznie przejściową grupę zbiorowisk pomiędzy siedliskami borów iglastych i lasów liściastych. Duże powierzchnie omawianego siedliska podlegają intensywnej gospodarce leśnej i dlatego bywają, głównie pod względem składu gatunkowego, znacznie zniekształcone. W efekcie wielopokoleniowego protegowania sosny powstawały zniekształcone monokultury tego gatunku ludzaco podobne do zbiorowisk borów. Kontynentalny bór mieszany obejmuje naturalne zbiorowiska dębowo-sosnowe w typie siedliskowym boru mieszane go świeżego i częściowo – boru mieszane go wilgotnego. Występowanie tego zbiorowiska uwarunkowane jest obecnością mezotroficznych, słabo zbielicowanych, świeżych gleb gliniasto-piaszczystych.

Drzewostan tworzą współpanujące w zmiennych proporcjach sosna i dąb. W podszycie panujące gatunki to dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), jarzab pospolity (*Sorbus aucuparia*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) oraz kruszyna pospolita (*Frangula alnus*). W krzewinkowym lub trawiasto-mszystym runie występują następujące gatunki: borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*), siódmaczek leśny (*Trientalis europaea*), śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*), kostrzewa owcza, (*Festuca ovina*), mietlica pospolita (*Agrostis vulgaris*), trzcinnik leśny (*Calamagrostis arundinacea*), pszeniec zwyczajny (*Melampyrum pratense*), orlica pospolita (*Pteridium aquilinum*), konwalia majowa (*Convallaria maialis*), konwalijka dwulistna (*Majanthemum bifolium*) oraz mchy – rokieta pospolity (*Entodon schreberi*), gajnik lśniący (*Hylocomium splendens*), rokieta pierzasty (*Ptilium crista-castrensis*). Na terenie omawianego obiektu nie występują typowe postacie niżowych dąbrów typu środkowopolskiego – reprezentowane są zniekształcone i zdegenerowane warianty tego zespołu z panującą sosną.

Wraz z zespołem *Leucobro- Pinetum* zajmują łącznie około 78 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa Żagań.

3.4.5.7. Grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum*

Zbiorowisko to wykazuje dużą zmienność siedliskową – wpływa na nią żyzność i wilgotność gleby. Grądy wchodzą w kontakt ekologiczno-przestrzenny prawie ze wszystkimi typami naturalnych zbiorowisk leśnych, jakie występują na Nizie Środkowoeuropejskiej: z dąbrowami acidofilnymi, borami mieszanymi, dąbrowami ciepłolubnymi, lasami łęgowymi, a nawet olsami. W lasach zagospodarowanych siedliska grądowe są często zajęte przez leśne zbiorowiska zastępcze, powstałe w wyniku wprowadzania na siedliska zajęte pierwotnie przez grądy upraw sosny z domieszką dębu. Drzewostany omawianego zbiorowiska tworzą: grab zwyczajny (*Carpinus betulus*), dąb szypułkowy i bezszypułkowy oraz miejscami wiąz i jesion; na siedliskach zniekształconych występuje sosna i brzoza. Gatunki runa tworzą: pszeniec gajowy (*Melampyrum nemorosum*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), przytulia leśna (*Galium silvaticum*), kostrzewa różnolistna (*Festuca heterophylla*). Występowanie w runie gatunków borowych m.in. borówki czernicy (*Vaccinium myrtillus*), pszenca zwyczajnego (*Melampyrum pratense*), rokieta pospolitego (*Entodon schreberi*) i siódmaczka leśnego (*Trientalis europaea*) wskazuje na zniekształcenie fitocenozy.

W warstwie krzewów stosunkowo słabo rozwiniętej występują leszczyna i trzmielina europejska oraz podrosty gatunków liściastych. Zespoły grądów występują na gliniastych, pyłowych i piaszczysto-gliniastych glebach brunatnych, płowych i mulłowo-glejowych. Wyróżnia się grądy niskie, typowe i

wysokie. W zachowanych do dzisiaj naturalnych grądach żyzność siedlisk wpływa na bogactwo florystyczne runa. Siedliska te, ze względu na ich wysoką produktyjność rolniczą, zostały w odległej nieraz przeszłości wylesione i były wykorzystywane pod uprawę, stąd też lasy grądowe zachowały się w niezmiennym stanie jedynie w obrębie większych kompleksów leśnych lub też fragmentarycznie – w krajobrazie typowo rolniczym.

Zbiorowisko to występuje głównie na terenie obrębu Iłowa. Licznie występują tam znieskształcone formy tego zbiorowiska – głównie z sosną i brzozą jako gatunkami panującymi. Według typologii leśnej zbiorowiska grądów związane są przede wszystkim z siedliskowym typem lasu świeżego, grądy niskie – lasu wilgotnego, grądy wysokie – lasu mieszanego świeżego.



Ryc. 51. Grąd środkowoeuropejski – Leśnictwo Podlaski oddz. 228c - (fot. Autor)

3.4.5.8. Niżowy łąg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum*

Zbiorowiska te występują na siedliskach lekko zabagnionych, pośrednich pomiędzy typowo łągowymi a olsowymi. Wykształcają się fragmentarycznie, zwykle wąskimi pasami wzdłuż brzegów wód płynących, a także na obrzeżach zbiorowisk łąkowych i szuwarowych. Są to tereny płaskie w dolinach wolno płynących cieków wodnych, a także obszary źródliskowe; decydującym czynnikiem jest tu powolny ruch wysoko stojących wód gruntowych przy braku zarówno okresowo występujących zalewów powierzchniowych, jak i dłuższych okresów stagnacji. Typowymi glebami łągu jesionowo-olszowego są gleby murszowo-mineralne i mułowo-murszowe z próchnicą typu hydromull, o odczynie obojętnym lub lekko kwaśnym. Kolejne cechy charakterystyczne dla łągu jesionowo-olszowego to szybki rozkład ściółki, dobre wymieszanie próchnicy z częściami mineralnymi, brak warstwy fermentacyjnej, ślady procesów aluwialnych lub dyluwialnych w glebie (lub na jej powierzchni) oraz brak śladów długotrwałej stagnacji i utrudnionego odpływu wody.

W drzewostanach łągowych dominuje olsza czarna (*Alnus glutinosa*) przy współdziałaniu jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior*) – oba gatunki wykazują z reguły wysoką, I bonitację. Często spotkać można obfite, łąkowe odnowienia naturalne jesionu. Podszyt tworzą następujące gatunki: czeremcha zwyczajna (*Padus avium*), leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), bez czarna (*Sambucus nigra*), trzmielina brodawkowata (*Evonymus verrucosa*) oraz kruszyna pospolita (*Frangula alnus*). W wielowarstwowym, lecz nie w kępkowym (jak w przypadku olsy) runie występują obficie higrofilne byliny: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), bodziszek cuchnący (*Geranium robertianum*), niecierpek pospolity (*Impatiens noli-tangere*), rzeżucha gorzka (*Cardamine amara*), wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*), świerząbek orzęsiony (*Chaerophyllum hirsutum*), kuklik zwisty (*Geum rivale*), kuklik pospolity (*Geum urbanum*), jaskier rozłogowy (*Ranunculus repens*), knieć błotna (*Caltha palustris*), jasnota plamista (*Lamium maculatum*), psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*), czartawa drobna (*Circaea alpina*), śledziennica skrętolistna (*Chrysosplenium alternifolium*), karbieniec pospolity (*Lycopus europaeus*), skrzyp leśny (*Equisetum silvaticum*), ostrożeń błotny (*Cirsium palustre*) oraz gwiazdnica gajowa (*Stellaria nemorum*). Licznie występuje również chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*). Bujny rozwój runa w omawianym zespole

możliwy jest dzięki znacznemu dostępowi światła do dna lasu. Zbiorowisko to nie zajmuje znacznych powierzchni – spełnia natomiast ważną rolę biologicznego filtra chroniącego ciek wodny, a niekiedy także ich źródła, przed spływem zanieczyszczeń.

Łęgi jesionowo-olchowe znajdują się na terenie obu obrębów leśnych wzdłuż głównych cieków wodnych nadleśnictwa.

3.4.5.9. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum chrsospl.*

Wielogatunkowy las złożony z jesionu, wiązu pospolitego, dębu szypułkowego z domieszką olszy czarnej, wiązu górskiego i szypułkowego, występujący w rozległych zagłębieniach. Fragmenty tego zespołu występują w dolinie Kwisy.

3.4.5.10. Bagiennie lasy olszowe *Carici elongatae-Alnetum*

Olsy wykazują szeroką amplitudę pod względem troficznym: od silnie kwaśnych, dystroficznych torfów przejściowych do obojętnych lub lekko zasadowych, bardzo żyznych torfów niskich. Specyficzną cechą siedlisk olsowych jest swoista gospodarka wodna, polegająca na przemiennym zasilaniu bądź to przez wody opadowe przy niskim poziomie wód gruntowych, bądź też przez wysoko zalegające wody gruntowe o nieznacznej ruchliwości w kierunku poziomym. W okresach wysokich stanów, woda pokrywa powierzchnię gleby przez parę miesięcy warstwą głębokości od kilku do kilkudziesięciu centymetrów. Występowanie zastoisk wody na powierzchni jest następstwem okresowego podnoszenia się poziomu wód gruntowych. Konsekwencją tego zjawiska jest okresowa przemienność przewagi procesów tlenowych względnie beztlenowych w powierzchniowych warstwach gleby.

Fitosocjolodzy wyróżniają dwie odmiany omawianego zespołu: **ols torfowiskowy** (*Sphagnosquarrosi-Alnetum*) oraz **ols porzeczkowy** (*Ribeso nigri – Alnetum*).

W drzewostanie dominuje jeden gatunek – olsza czarna (*Alnus glutinosa*) osiągająca z reguły (II,III) bonitacji. Warstwę krzewów budują krzewy porzeczeki czarnej (*Ribes nigrum*), bzu czarnego (*Sambucus nigra*), trzmieliny zwyczajnej (*Evonymus europaea*) i kruszyny pospolitej (*Frangula alnus*). W runie występują licznie dwa gatunki charakterystyczne – turzyca długokłosa (*Carex elongata*) i psianka słodkogórz (*Solanum dulcamara*) oraz: przytulia błotna (*Galium palustre*), przytulia bagienna (*Galium uliginosum*), skrzyp błotny (*Equisetum palustre*), narecznica błotna (*Dryopteris thelypteris*), karbieniec pospolity (*Lycopus europaeus*), wiechlina zwyczajna (*Poa trivialis*).

Drzewostany olsowe występują w terenach zastoiskowych, na obrzeżach dolin rzecznych oraz w zagłębieniach o utrudnionym odpływie, na glebach torfowych, na peryferiach płaskich mis jezior. Cechy charakterystyczne omawianego zbiorowiska to wyraźna, kępkowo-dolinkowa struktura runa, gleba torfowa lub torfiasta (bez śladów murszenia) oraz kwaśny (pH 5,0 - 5,5) odczyn gleby przy słabo kwaśnym (pH 6,0 - 6,5) odczynie stojących wód powierzchniowych. Zbiorowiska olsów nie mają większego znaczenia w gospodarce leśnej; ze względu na niedostępność spowodowaną zabagnieniem są też nieprzydatne do innych celów. Spełniają natomiast ważną funkcję wodo- i glebochronną; stanowią również początkowe stadium szeregu sukcesyjnego zespołów leśnych.

Ols porzeczkowy występuje na obszarze całego nadleśnictwa na podłożu torfu niskiego, w izolowanych zagłębieniach terenu, wokół nielicznych cieków wodnych, a także na obrzeżach dolin rzecznych.

3.4.5.11. Łęg wierzbowo-topolowy *Salici-Populetum*

Jest to bardzo cenny typ zespołu leśnego, który występuje jedynie w dolinach wielkich rzek. Zbiorowisko to narażone jest na nieuchronne wyginiecie ze względu na powodzie, niszczącą działalność kry, nieprzemysłaną działalność człowieka (prace regulacyjne linii brzegowej). Jest to cenne zbiorowisko chronione w ramach sieci NATURA 2000. Drugim unikalnym zespołem związanym z dolinami wielkich rzek jest zbiorowisko zajmujące tereny strefy zalewów epizodycznych – łęg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum typicum*. Drzewostany tworzy olcha z niewielką domieszką jesionu i brzozy. W runie panują szczyr trwały, czartawa i czyściec. Jakość techniczna drzew nie należy do wysokiej, ich zadrzewienie jest niskie, a główną rolę jaką spełniają to funkcje glebo- i wodochronne.

Określając potencjalną roślinność nadleśnictwa opierano się na Mapie Potencjalnej Roślinności Naturalnej Polski³⁹ (Matuszkiewicz i in. 2008) i badaniach własnych. Na tej podstawie dla zasięgu

³⁹ Potencjalna roślinność naturalna jest hipotetycznym stanem roślinności, który został by osiągnięty, gdyby tendencje rozwojowe istniejącej

3.5. Siedliskowe typy lasu

Powierzchniowy i procentowy udział typów siedliskowych lasu (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona) w obrębach leśnych i Nadleśnictwie Żagań przedstawiono poniżej w tabeli:

Siedliskowy typ lasu	OBREBY – IV REWIZJA				NADLEŚNICTWO		
	Howa		Żagań		IV REWIZJA		III REWIZJA
	ha	%	ha	%	ha	%	%
Bs	-	-	52,11	0,43	52,11	0,28	0,70
Bśw	2701,56	40,31	7448,41	60,99	10149,97	53,66	60,58
Bw	96,16	1,43	432,51	3,54	528,67	2,79	7,68
BMśw	1593,53	23,77	1787,19	14,63	3380,72	17,87	17,70
BMw	402,41	6,00	1353,22	11,08	1755,63	9,28	8,68
BMb	0,36	0,01	6,69	0,05	7,05	0,04	0,16
LMśw	763,81	11,40	401,04	3,28	1164,85	6,16	2,39
LMw	295,22	4,40	422,50	3,46	717,72	3,79	1,68
LMb	3,00	0,04	-	-	3,00	0,02	0,01
Lśw	573,30	8,55	98,21	0,80	671,51	3,55	0,09
Lw	178,76	2,67	46,73	0,38	225,49	1,19	0,16
OI	20,74	0,31	5,71	0,05	26,45	0,14	0,14
OIJ	9,03	0,13	-	-	9,03	0,05	0,02
LŁ	64,82	0,97	158,43	1,30	223,25	1,18	0,00
Razem	6702,70	100,00	12212,75	100,00	18915,45	100,00	100,0

Porównanie udziału procentowego typów siedliskowych lasu w kolejnych rewizjach planu u.l.

Siedliskowy typ lasu	IV REWIZJA	III REWIZJA	II REWIZJA
Bs	0,28	0,70	1,83
Bśw	53,65	60,58	64,70
Bw	2,79	7,68	11,07
BMśw	17,87	17,70	12,59
BMw	9,28	8,68	8,84
BMb	0,04	0,16	0,00
LMśw	6,16	2,39	0,36
LMw	3,80	1,68	0,54
LMb	0,02	0,01	0,00
Lśw	3,55	0,09	0,00
Lw	1,19	0,16	0,04
OI	0,14	0,14	0,03
OIJ	0,05	0,02	0,00
LŁ	1,18	0,00	0,00
Razem	100,0	100,0	100,0

Aktualnie widoczna jest zdecydowana przewaga siedlisk borowych z dominującym udziałem Bśw – siedliska borowe zajmują łącznie 84 % powierzchni leśnej. Siedliska lasowe z dominującym udziałem LMśw zajmują łącznie 16 % powierzchni leśnej.

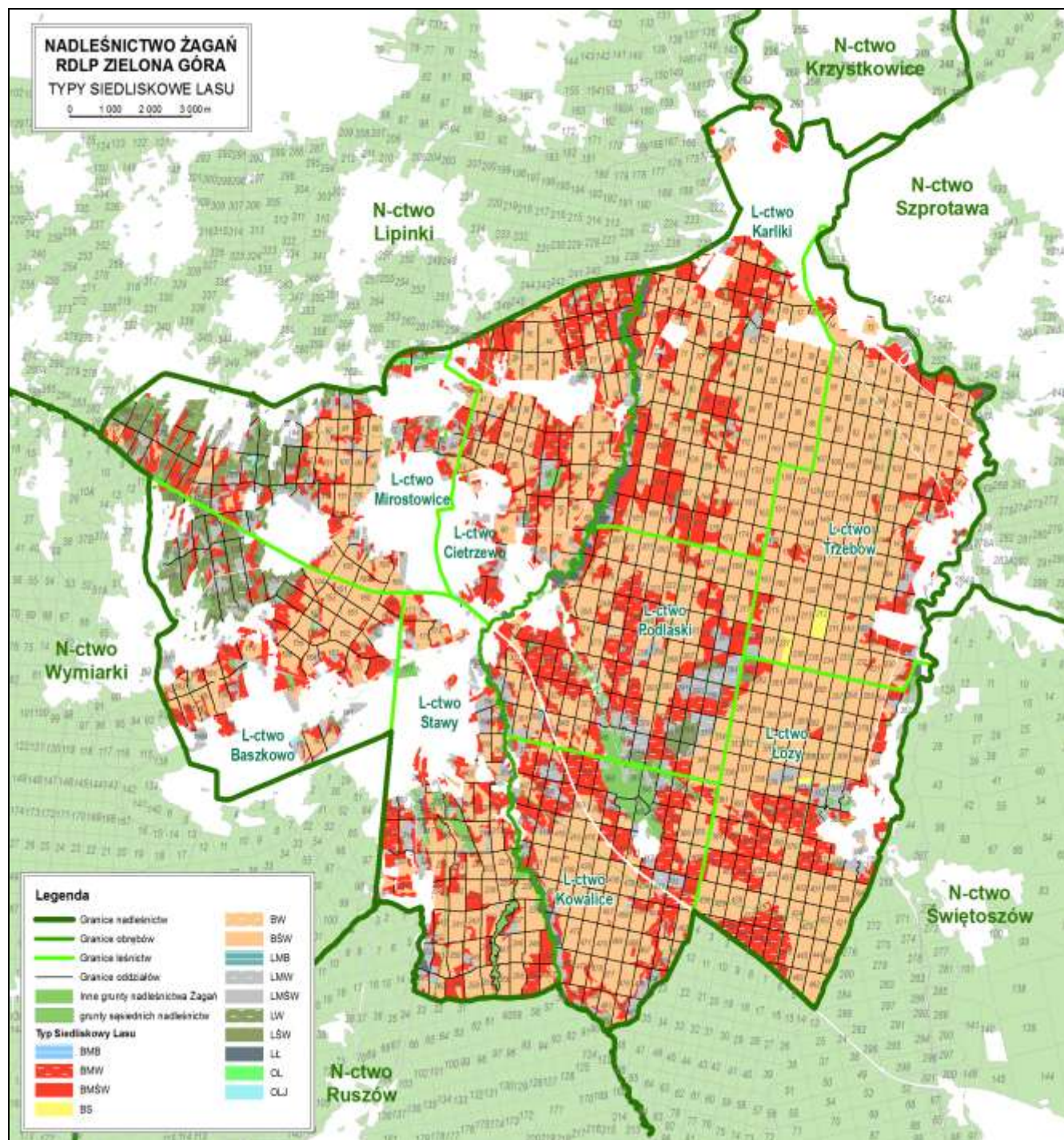
Przyjmując za kryterium warunki wilgotnościowe, wyróżniono następujące grupy siedlisk:

- suchw (Bs) – 0,3%
- świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw) – 81,3%
- wilgotne (BMw, LMw, Lw) – 17,1%
- bagienne (BMb, LMb, OI, OIJ, LŁ) – 1,3 %.

Porównując aktualny udział poszczególnych typów siedliskowych lasu z danymi zawartymi w opracowaniu

z ubiegłego okresu gospodarczego zauważyć można nowy siedliskowego typu lasu Lł (w okresie III rewizji brak lasu łąkowego). Na siedlisku LMŚw odnotowano wzrost udziału tego typu – z 2,39 % do 6,16%, LŚw z 0,09 % do 3,55 % oraz LMw z 1,68 % do 3,8%.

Na siedlisku BŚw odnotowano sytuację odwrotną – zmniejszenie jego udziału z 60,58 % do 53,65%, podobnie na siedlisku Bw - zmniejszenie jego udziału z 7,68 % do 2,79%,. Na powierzchni 52,11 ha wyróżniono także Bs (bór suchy) – udział 0,28 %. Procentowe zmiany w udziałach powierzchniowych pozostałych typów siedliskowych są nieistotne (poniżej 1 %).



Ryc. 53. Mapa rozmieszczenia typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwa Żagań

3.6. Drzewostany

Obszary leśne Nadleśnictwa Żagań znajdują się w zasięgu naturalnego występowania nw. gatunków drzew:

sosna zwyczajna	(<i>Pinus sylvestris</i>)
cis pospolity	(<i>Taxus baccata</i>)
brzoza brodawkowata	(<i>Betula pendula</i>)
brzoza niska	(<i>Betula humilis</i>)
brzoza omszona	(<i>Betula pubescens</i>)
dąb bezszypułkowy	(<i>Quercus petraea</i>)
dąb szypułkowy	(<i>Quercus robur</i>)
buk zwyczajny	(<i>Fagus sylvatica</i>)
dąb szypułkowy	(<i>Quercus robur</i>)
grab zwyczajny	(<i>Carpinus betulus</i>)
jarzab brekinia	(<i>Sorbus torminalis</i>)
jesion wyniosły	(<i>Fraxinus excelsior</i>)
klon polny	(<i>Acer campestre</i>)
klon zwyczajny	(<i>Acer platanoides</i>)
klon jawor	(<i>Acer pseudoplatanus</i>)
lipa drobnolistna	(<i>Tilia cordata</i>)
olsza czarna	(<i>Alnus glutinosa</i>)
wiąz górski	(<i>Ulmus glabra</i>)
wiąz polny	(<i>Ulmus campestris</i>)
wiąz szypułkowy	(<i>Ulmus laevis</i>)
świerk pospolity	(<i>Picea abies</i>)

oraz poza zasięgiem następujących gatunków:

olsza szara	(<i>Alnus incana</i>)
-------------------	-------------------------

Głównymi komponentami flory lasów Nadleśnictwa Żagań są gatunki rodzime, przede wszystkim sosna zwyczajna. Mniejsze powierzchnie zajmują gatunki liściaste, ważniejsze z nich to: dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy, brzoza i olcha. Obce polskiej florze gatunki drzew nie stanowią tu problemu hodowlanego, będąc przeważnie pozostałościami po poprzednich gospodarzach terenu. Część z nich to relikty zadrzewień przyciosowych lub parkowych na dawnych enklawach śródleśnych, obecnie wchłoniętych przez las. Stare parki podworskie i nieczynne, ewangelickie cmentarze, jako cenne miejsca występowania rzadkich i obcych gatunków drzew i krzewów wymagają pielęgnacji ze względu na ich znaczenie dydaktyczne i kulturowe. Obraz obecnych drzewostanów Nadleśnictwa Żagań ukształtowany został w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat, a duży wpływ na kształt tych drzewostanów miał poligon wojskowy, zajmujący blisko 90% powierzchni Obrębu leśnego Żagań. Ulegał on ciągłym i znacznym przeobrażeniom. Wymagał tego stan sanitarny i skład gatunkowy, który był wynikiem dość częstych pożarów na poligonie. Jakkolwiek głównym gatunkiem lasotwórczym nadal winna być sosna, to w powojennej przeszłości nadano jej zbyt dużą rolę, nie doceniając obecności gatunków liściastych. Również materiał odnowieniowy, tam gdzie sadzono lub siano las, był czasami niewiadomego pochodzenia. Po 1945 roku wiele zalesień powstało w wyniku miernych jakościowo samosiewów porolnych, takich gatunków jak sosna, brzoza czy olsza. Brak odpowiedniej ochrony w młodości powodował silne uszkodzenia, szczególnie od zwójek i jeleniowatych, co osłabiało stan zdrowotny i przyrost drzewostanów.

3.6.1. Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa

Charakterystykę bogactwa gatunkowego rozpatrywanego pod względem ilości gatunków drzew tworzących drzewostany przedstawia zamieszczona poniżej tabela – wzór nr 13.

Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego:

Obręb Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem (%)
			<=40	41-80	>80		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Hłowa	jednogatunkowe	ha	736,47	2157,38	788,85	3682,70	55,7
	dwugatunkowe	ha	616,29	421,64	172,96	1210,89	18,3
	trzygatunkowe	ha	406,15	231,49	96,42	734,06	11,1
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	547,84	290,13	150,20	988,17	14,9
Razem obręb Hłowa		ha	2306,75	3100,64	1208,43	6615,82	100,0
Obręb Żagań	jednogatunkowe	ha	1171,72	2967,88	930,44	5070,04	50,0
	dwugatunkowe	ha	3124,79	732,52	184,47	4041,78	39,8
	trzygatunkowe	ha	386,78	180,52	116,67	683,97	6,7
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	230,17	75,90	47,30	353,37	3,5
Razem obręb Żagań		ha	4913,46	3956,82	1278,88	10149,16	100,0
Nadleśnictwo Żagań	jednogatunkowe	ha	1908,19	5125,26	1719,29	8752,74	52,2
	dwugatunkowe	ha	3741,08	1154,16	357,43	5252,67	31,3
	trzygatunkowe	ha	792,93	412,01	213,09	1418,03	8,5
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	778,01	366,03	197,50	1341,54	8,0
Ogółem Nadleśnictwo Żagań		ha	7220,21	7057,46	2487,31	16764,98	100,00

Prezentowane w powyższej tabeli dane wskazują na średni stopień zróżnicowania bogactwa gatunkowego drzewostanów obrębów leśnych. W obrębie Żagań zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów wykazuje zbliżone do siebie wartości, natomiast obręb Hłowa charakteryzuje większe zróżnicowanie – wyższe udziały drzewostanów dwu, trzy oraz cztero i więcej gatunkowych.

Wielogatunkowość drzewostanów omawianego nadleśnictwa uwidacznia się wyraźnie w drzewostanach do 40 lat (głównie w uprawach i młodnikach) – jest to tendencja charakterystyczna dla obu obrębów. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że w Nadleśnictwie Żagań, pomimo niewielkiego zróżnicowania siedliskowego (84% udział siedlisk borowych), udało się osiągnąć ponad 16,5 % powierzchniowy udział drzewostanów wielogatunkowych (trzy i więcej gatunkowych).

Zróżnicowanie budowy pionowej drzewostanów Nadleśnictwa Żagań przedstawia tabela – wzór nr 14.

Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów według budowy pionowej:

Obręb Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Wiek [lata]			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40	41-80	>80		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Hłowa	jednopiętrowe	2303,14	3015,97	1095,27	6414,38	97,0
	dwupiętrowe	0,00	11,10	37,93	49,03	0,7
	w KO i KDO	3,61	73,57	75,23	152,41	2,3
Razem obręb Hłowa		2306,75	3100,64	1208,43	6615,82	100,0
Obręb Żagań	jednopiętrowe	4913,46	3941,20	1244,46	10099,12	99,5
	dwupiętrowe	0,00	0,00	2,43	2,43	0,0
	w KO i KDO	0,00	15,62	31,99	47,61	0,5
Razem obręb Żagań		4913,46	3956,82	1278,88	10149,16	100,0
Nadleśnictwo Żagań	jednopiętrowe	7216,60	6957,17	2339,73	16513,50	98,5
	dwupiętrowe	0,00	11,10	40,36	51,46	0,3
	w KO i KDO	3,61	89,19	107,22	200,02	1,2
Ogółem Nadleśnictwo Żagań		7220,21	7057,46	2487,31	16764,98	100,0

Wśród drzewostanów Nadleśnictwa Żagań dominują zdecydowanie drzewostany jednopiętrowe zajmujące ok. 99 % udziału powierzchniowego. Udział drzewostanów w KO i KDO to zaledwie 1,2% udziału powierzchniowego. Udział drzewostanów dwupiętrowych jest sporadyczny (poniżej 0,5 %). Drzewostany trzypiętrowe i o budowie przerebowej nie występują. Czynniki determinującymi obecny, minimalny stopień zróżnicowania budowy pionowej jest przeważający udział siedlisk borowych oraz panująca w okresie powojennym tendencja do zalesiania gruntów porolnych jednym gatunkiem (z reguły – sosną) bez względu na występujące, niekiedy znaczne i nierozpoznane, zróżnicowanie siedliskowe.

3.6.2. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Żagań przedstawiono w tabeli – wzór nr 15.
Zestawienie powierzchni (ha) według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych:

Obręb, Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek [lata]			Ogółem	Ogółem (%)
			<=40	41-80	>80		
Obręb Howa	z panującym gat. obcym	ha	13,92	0,00	0,00	13,92	0,2
	z samosiewu	ha	7,71	5,57	1,70	14,98	0,2
	z sadzenia	ha	2306,00	3095,07	1206,73	6607,80	99,6
	<i>Ogółem obręb</i>	<i>ha</i>	<i>2327,63</i>	<i>3100,64</i>	<i>1208,43</i>	<i>6636,70</i>	<i>100,0</i>
Obręb Żagań	z panującym gat. obcym	ha	12,56	0,00	17,42	29,98	0,3
	odroślowe	ha	43,70	0,00	0,00	43,70	0,4
	z samosiewu	ha	987,85	62,96	31,27	1082,08	10,6
	z sadzenia	ha	3888,19	3893,86	1256,32	9038,37	88,7
	<i>Ogółem obręb</i>	<i>ha</i>	<i>4932,30</i>	<i>3956,82</i>	<i>1305,01</i>	<i>10194,13</i>	<i>100,0</i>
Nadleśnictwo Żagań	z panującym gat. obcym	ha	26,48	0,00	17,42	43,90	0,3
	odroślowe	ha	43,70	0,00	0,00	43,70	0,3
	z samosiewu	ha	995,56	68,53	32,97	1097,06	6,5
	z sadzenia	ha	6194,19	6988,93	2448,33	15600,57	92,9
	Ogółem Nadleśnictwo	ha	7259,93	7057,46	2463,05	15646,17	100,0

Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że drzewostany Nadleśnictwa Żagań pochodzą głównie z odnowień sztucznych – stanowią blisko 93 % powierzchni leśnej. Odnowienie naturalne – z samosiewu wykazano na 6,5 % powierzchni.– tworzą je głównie brzoza i sosna. Drzewostany pochodzenia odroślowego stanowią zaledwie 0,3% ogólnej powierzchni drzewostanów – zaliczono do nich tylko te, w których z odrośli pochodzi ponad 50 % warstwy drzew. Rosną one głównie na siedliskach bagiennych (ols, ols jesionowy), a gatunkiem który je tworzy jest olcha przy niewielkim współdziałaniu robinii akacjowej.

3.6.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Na ekologiczną ocenę stanu lasu składa się określenie aktualnego stanu siedliska i formy degeneracji lasu (ekosystemu leśnego).

3.6.3.1. Aktualny stan siedliska

Formy aktualnego stanu siedlisk leśnych ustala się wyróżniając grupy siedlisk w stanie naturalnym, zniekształconym i zdegradowanym z uwzględnieniem:

✓ grup wiekowych drzewostanów:

do 40 lat,
41-80 lat,
powyżej 80 lat,

- ✓ grup żyźnościowych siedlisk (bory, bory mieszane, lasy mieszane oraz lasy),
wyróżniając w ramach nich:

- naturalne,
- zniekształcone,
- zdegradowane,
- silnie zdegradowane.

Siedliska w stanie naturalnym (w tym zbliżone do naturalnego) występują na powierzchni 11 788,45 ha, co stanowi 70,3 % powierzchni leśnej. Siedlisko zniekształcone występują na powierzchni 4675,67 ha, co stanowi 27,9%. Siedliska zdegradowane zajmują 298,06 ha, co stanowi 1,8% powierzchni siedlisk leśnych. Siedlisko silnie zdegradowane jest wyższym stopniem utraty produktywności siedliska leśnego. W silnym stopniu zahamowany jest rozwój naturalnej roślinności, występuje roślinność zastępcza o mniejszych wymaganiach siedliskowych. Siedlisko to zajmuje powierzchnię zaledwie 2,77 ha. Stan siedlisk Nadleśnictwa Żagań przedstawiono w tabeli - **wzór nr 21**.

Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Howa	bory	naturalne	933,96	1220,59	420,28	2574,83	38,9
		zniekształcone	41,41	117,21	15,68	174,30	2,6
	bory mieszane	naturalne	428,86	453,75	212,05	1094,66	16,5
		zniekształcone	272,79	437,33	160,14	870,26	13,2
		zdegradowane	5,09	2,49	7,60	15,18	0,2
		silnie zdegradowane	1,27	0,00	0,00	1,27	0,0
	las mieszane	naturalne	202,27	223,12	88,21	513,60	7,8
		zniekształcone	160,89	299,71	68,78	529,38	8,0
		zdegradowane	1,45	0,00	6,21	7,66	0,1
	lasy	naturalne	70,10	65,53	30,48	166,11	2,5
		zniekształcone	122,51	234,98	107,54	465,03	7,0
		zdegradowane	51,03	38,34	83,35	172,72	2,6
		silnie zdegradowane	1,50	0,00	0,00	1,50	0,0
	ogółem	naturalne	1648,81	1970,58	759,13	4378,52	66,2
		zniekształcone	597,60	1089,23	352,14	2038,97	30,8
		zdegradowane	57,57	40,83	97,16	195,56	3,0
silnie zdegradowane		2,77	0,00	0,00	2,77	0,0	
Obręb Żagań	bory	naturalne	2033,41	2260,19	782,25	5075,85	50,0
		zniekształcone	903,90	38,26	11,46	953,62	9,4
	bory mieszane	naturalne	737,70	763,73	182,19	1683,62	16,6
		zniekształcone	751,48	445,47	119,14	1316,09	13,0
		zdegradowane	9,24	8,42	0,00	17,66	0,2
	las mieszane	naturalne	210,66	212,92	71,32	494,90	4,9
		zniekształcone	163,50	88,37	33,71	285,58	2,8
		zdegradowane	0,00	12,53	8,41	20,94	0,2
	lasy	naturalne	62,55	43,90	43,99	150,44	1,5
		zniekształcone	28,85	30,10	22,50	81,45	0,8
		zdegradowane	9,18	50,81	3,91	63,90	0,6
	ogółem	naturalne	3047,31	3282,86	1079,75	7409,92	73,0
		zniekształcone	1847,73	602,20	186,81	2636,74	26,0
		zdegradowane	18,42	71,76	12,32	102,50	1,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	Nadleśnictwo Żagań	bory	naturalne	2967,37	3480,78	1202,53	7650,68
zniekształcone			945,31	155,47	27,14	1127,92	6,7
bory mieszane		naturalne	1166,56	1217,48	394,24	2778,28	16,6
		zniekształcone	1024,27	882,80	279,28	2186,35	13,0
		zdegradowane	14,33	10,91	7,60	32,84	0,2
		silnie zdegradowane	1,27	0,00	0,00	1,27	0,0

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem
	lasy mieszane	naturalne	412,93	436,04	159,53	1008,50	6,0
		zniekształcone	324,39	388,08	102,49	814,96	4,9
		zdegradowane	1,45	12,53	14,62	28,60	0,2
	lasy	naturalne	132,65	109,43	74,47	316,55	1,9
		zniekształcone	151,36	265,08	130,04	546,48	3,3
		zdegradowane	60,21	89,15	87,26	236,62	1,4
		silnie zdegradowane	1,50	0,00	0,00	1,50	0,0
	ogółem	naturalne	4696,12	5253,44	1838,88	11788,44	70,3
		zniekształcone	2445,33	1691,43	538,95	4675,71	27,9
		zdegradowane	75,99	112,59	109,48	298,06	1,8
		silnie zdegradowane	2,77	0,00	0,00	2,77	0,0
	Razem						16764,98

3.6.3.2. Borowacenie

Jedną z form degeneracji lasu jest jego **borowacenie** (pinetyzacja). Określa się ją dla drzewostanów na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Borowacenie to forma degradacji fitocenoz leśnych i siedlisk; objawiająca się zmianą składu gatunkowego runa leśnego, podszytu i podrostu, spowodowana wprowadzeniem do siedlisk gatunków iglastych lub eliminacją gatunków liściastych z drzewostanów mieszanych.

W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

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

W drzewostanach Nadleśnictwa Żagań proces borowacenia występuje:

- w stopniu słabym – na 26,4 % (4433,48 ha),
- w stopniu średnim – na 6,5 % (1084,76 ha),
- w stopniu mocnym – na 3,1 % (528,04 ha).

Na powierzchni 10718,67 ha, tj. 63,9 % procesu borowacenia nie stwierdzono.

Występowanie procesu borowacenia przedstawiono w tabeli – **wzór nr 22**.

Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenie.

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Jedno- stka	Wiek [lat]			Ogółem	Ogółem (%)
			<=40	41-80	>80		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Obręb Iłowa	brak	ha	1432,46	1485,18	481,52	3399,16	51,4
	słabe	ha	672,87	1051,80	407,25	2131,92	32,2
	średnie	ha	125,23	392,08	150,25	667,56	10,1
	mocne	ha	76,19	171,58	169,41	417,18	6,3
Razem obręb Iłowa		ha	2306,75	3100,64	1208,43	6615,82	100,0
Obręb Żagań	brak	ha	3956,63	2530,77	832,11	7319,51	72,1
	słabe	ha	762,66	1170,07	368,86	2301,59	22,7
	średnie	ha	152,80	204,41	59,99	417,20	4,1
	mocne	ha	41,37	51,57	17,92	110,86	1,1

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Jedno- stka	Wiek [lat]			Ogółem	Ogółem (%)
			<=40	41-80	>80		
1	2	3	4	5	6	7	8
Razem obręb Żagań		ha	4913,46	3956,82	1278,88	10149,16	100,0
Nadleśnictwo Żagań	brak	ha	5389,09	4015,95	1313,63	10718,67	63,9
	słabe	ha	1435,53	2221,87	776,11	4433,51	26,4
	średnie	ha	278,03	596,49	210,24	1084,76	6,5
	mocne	ha	117,56	223,15	187,33	528,04	3,1
Ogółem Nadleśnictwo Żagań		ha	7220,18	7057,46	2487,31	16764,98	100,0

3.6.3.3. Monotypizacja

Drugą z form degeneracji lasu jest jego **monotypizacja**. Dotyczy ona ujednoczenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów określonego dla kompleksów o powierzchni powyżej 200 ha oraz w przypadkach, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują na zwartych powierzchniach (około 100 ha). Tę formę degeneracji wyróżnia się dla sosny i świerka. Rozróżnia się tu:

- monotypizację pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80 %,
- monotypizację częściową, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50 - 80 % lub gdy udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków i jednej klasie wieku przekracza 80 %.

Na podstawie analizy przestrzennego rozmieszczenia jednogatunkowych drzewostanów sosnowych Nadleśnictwa Żagań stwierdzono, że zjawisko monotypizacja pełnej nie występuje. Występuje zaś monotypizacja częściowa w zachodniej części pola roboczego poligonu żagańskiego (dawne spalisko [I-ctwo Podlaski północna część]) i dotyczy to powierzchni ok. 1200 ha, odnowionych sosną. Aktualnie drzewostany te znajdują się w Ib klasy wieku. Na terenie obrębów Iłowa i Żagań występują co prawda fragmenty monokultur sosnowych, ale przy bliższej analizie układu klas wieku i udziału gatunkowego okazało się, że nie spełniają one warunków monotypizacji.

3.6.3.4. Neofityzacja

Kolejną formą degeneracji ekosystemu leśnego jest **neofityzacja** – wynika ona ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia (w formie co najmniej 10 % udziału w drzewostanie). Uwzględnia się tu również powierzchnie z podszytami lub podrostami gatunków obcych rodzimej flory.

Występowanie neofityzacji przedstawiono w tabeli – **wzór nr 24**.

Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – neofityzacja:

Obręb, Nadleśnictwo	Gatunek obcy	Wiek [lata]/występowanie			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40	41-80	>80		
1	2	4	5	6	7	8
Obręb Iłowa	AK	74,45	102,80	54,16	231,41	13,0
	CZM.A	357,17	563,68	233,64	1154,49	64,8
	DB.C	65,73	162,48	124,86	353,07	19,8
	KSZ	4,91	3,07	1,60	9,58	0,5
	SO.S		0,81		0,81	0,0
	SO.WE	1,01	8,31	4,78	14,10	0,8

Obręb, Nadleśnictwo	Gatunek obcy	Wiek [lata]/występowanie			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40	41-80	>80		
1	2	4	5	6	7	8
	ŚNGB	5,26	5,63	7,55	18,44	1,0
Razem obręb Iłowa		508,53	846,78	426,59	1781,9	100,0
Obręb Żagań	AK	56,37	186,83	60,67	303,87	18,5
	CZM.A	373,00	508,56	194,91	1076,47	65,7
	DB.C	54,58	54,68	56,12	165,38	10,1
	JKL			1,90	1,90	0,1
	SO.B		5,25	8,42	13,67	0,8
	SO.C	2,20			2,20	0,1
	SO.WE			5,76	5,76	0,4
	ŚNGB	14,03	34,36	20,91	69,30	4,2
Razem obręb Żagań		500,18	789,68	348,69	1638,55	100,0
Nadleśnictwo Żagań	AK	130,82	289,63	114,83	535,28	15,6
	CZM.A	730,17	1072,24	428,55	2230,96	65,2
	DB.C	120,31	217,16	180,98	518,45	15,2
	JKL			1,90	1,90	0,1
	KSZ	4,91	3,07	1,60	9,58	0,3
	SO.B		5,25	8,42	13,67	0,4
	SO.C	2,20			2,20	0,1
	SO.S		0,81		0,81	0,0
	SO.WE	1,01	8,31	10,54	19,86	0,6
	ŚNGB	19,29	39,99	28,46	87,74	2,6
Ogółem Nadleśnictwo Żagań		1008,71	1636,46	775,28	3420,45	100,0

Udział panujących obcych gatunków drzew w składzie gatunkowym drzewostanu – jeżeli gatunek występuje, to przypisano mu całą powierzchnię pododdziału. Powierzchnia według gatunków rzeczywistych – bez uwzględnienia powierzchni podszytów i podrostów.

Nazwa gatunkowa	Powierzchnia według gatunków panujących [ha]	Udział [%]	Powierzchnia wg gatunków rzeczywistych [ha]	Udział [%]
Sosna czarna	2,20	0,20	0,26	0,62
Sosna wejmutka	19,86	1,81	0,73	1,75
Sosna Banksa	13,67	1,24	1,75	4,19
Dąb czerwony	518,45	47,17	32,30	77,27
Robinia akacjowa	535,28	48,71	6,71	16,05
Kasztanowiec zwyczajny	9,54	0,87	0,05	0,12
Razem neofity	1099,00	100,00	41,80	100,00

Neofityzacja związana jest z obecnością 10 gatunków obcego pochodzenia w drzewostanie. Największy udział powierzchniowy (ponad 11 % powierzchni leśnej) wykazuje czeremcha amerykańska – gatunek ten stwierdzono na powierzchni 2230,92 ha. Drugim pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest dąb czerwony i robinia akacjowa zajmujący łączną powierzchnię 1053,73 ha (udział łączny 30,7 %, Ak-15,6%, Dbcz- 15,1%), (w powierzchni tej uwzględniono również podszyty tych gatunków). Kolejne miejsca zajęły: śnieguliczka biała z 2,6% udziałem powierzchniowym, sosna wejmutka – 0,6%, kasztanowiec – 0,3%. Listę gatunków obcego pochodzenia zamykają trzy gatunki z rodzaju *Pinus* – sosna Banksa – 0,4%, sosna czarna – 0,1%, oraz sosna smołowa, której udział jest symboliczny. W drzewostanach Nadleśnictwa Żagań neofityzacja występuje na powierzchni 3420,37 ha, co stanowi 17,2 % powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa Żagań stwierdzono występowanie nw. neofitów:

- czeremcha amerykańska (*Padus serotina*) – występująca pozostałość po podszytach wprowadzanych w minionych okresach gospodarczych na ubogich siedliskach borowych;

- śnieguliczka biała (*Symphoricarpus albus*) – występuje przy osadach, nieczynnych cmentarzach, parkach i śródleśnych remizach;
- bez lilak (*Syringa vulgaris*) – występuje przy zabudowaniach, terenach zdewastowanych po dawnych osadach, wzdłuż dróg, przy cmentarzach i w parkach;
- niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*) – spotykany nielicznie na żyznych siedliskach lasowych.
- tawuła kutnerowata (*Spiraea tomentosa*) – występuje bardzo licznie na śródleśnych bagnach, mokradłach, wszędzie tam gdzie panują warunki wilgotne. Jest rzeczywistym zagrożeniem cennych rodzimych ekosystemów bagienno-mokradłowych.

Z obcych gatunków w warstwie podszytej stwierdzono obecność:

- czeremchy amerykańskiej w 1079 wydzieleniach na łącznej powierzchni 2 230,92 ha;
- robinii akacjowej w 256 wydzieleniach na łącznej powierzchni 539,19 ha;
- śnieguliczka biała w 37 wydzieleniach na łącznej powierzchni 87,74 ha.

Do gatunków egzotycznych występujących w drzewostanach Nadleśnictwa Żagań należy orzech czarny występujący na terenie obrębu Żagań – w oddziale 43b – 2 sztuki.

3.6.4. Podział lasów na kategorie ochronności

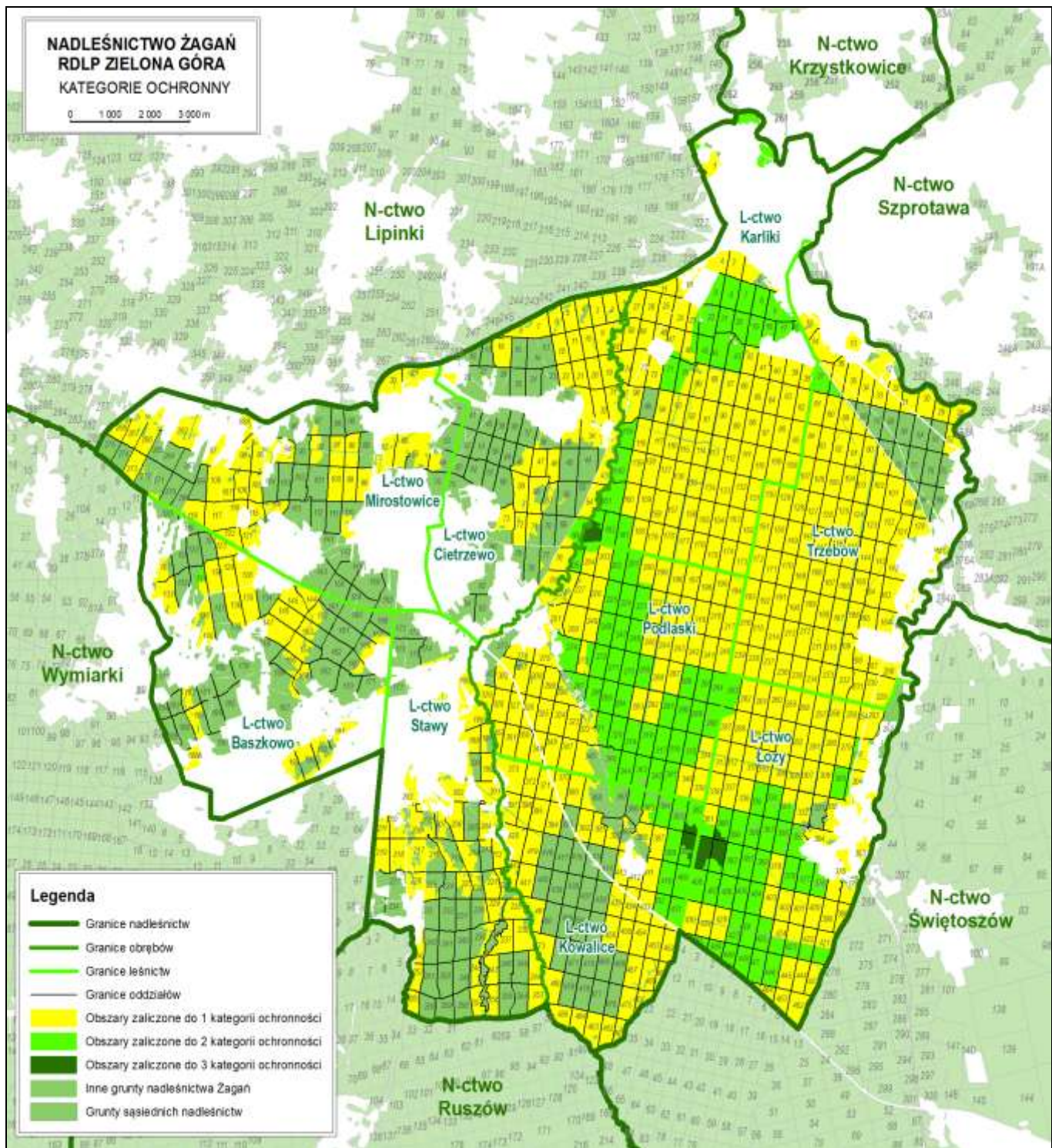
Dotychczasową lokalizację i powierzchnię poszczególnych kategorii ochronności lasów Nadleśnictwa Żagań zawierało Zarządzenie Nr 108 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 lipca 1997 roku. Po złożeniu w 2011 roku nowego wniosku do ministra środowiska o uznanie za lasy ochronne lasów Nadleśnictwa Żagań, aktualna powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii ochronności przedstawia się następująco (projekt):

Kategoria ochronna	Obręb leśny		Nadleśnictwo	%
	Iłowa	Żagań		
Lasy ochronne:				
- lasy obronne	-	5774,71	5774,71	40,80
- lasy wodochronne	2982,53	2124,66	5107,19	36,09
- lasy obronne, wodochronne	-	2217,29	2217,29	15,67
- lasy obronne, wodochronne stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	-	93,45	93,45	0,66
- lasy obronne stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	-	17,72	17,72	0,13
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, wodochronne	19,52	-	19,52	0,14
- lasy stanowiące drzewostany nasienne, wodochronne	7,21	-	7,21	0,05
- lasy obronne położone w granicach administracyjnych miast	-	416,37	416,37	2,94
- lasy położone w granicach administracyjnych miast	10,35	464,06	474,41	3,35
- lasy położone w granicach administracyjnych miast, wodochronne	-	25,09	25,09	0,18
Razem lasy ochronne w Nadleśnictwie	3019,61	11133,35	14152,96	100,00

Ogólna powierzchnia lasów ochronnych wynosi **14152,96 ha**. Zajmują one łącznie 74,8% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Żagań. Powierzchnie lasów ochronnych zgodne są z powierzchniami zawartymi we wniosku złożonym do Ministra Środowiska o uznanie lasów za ochronne. Różnice w poszczególnych kategoriach ochronności pomiędzy Zarządzeniem Nr 108 obowiązujących w poprzednim planie u.l., a obecnym wnioskiem wynikają z przeklasyfikowania terenów różnych poligonu na grunt leśny, a także z nowego rozliczenia nadleśnictwa (w Zarządzeniu Nr 108 przyjęto dokładność lasów ochronnych do 1 ha).

Do panującej kategorii lasów obronnych (8519,54 ha – 50,4%- pow. bez nakładających się innych kat.

ochronnych) zaliczono drzewostany położone na poligonie wojskowym. Lasy te pełnią funkcje związane z obronnością Państwa Polskiego. Druga pod względem udziału powierzchniowego (7462,54 ha – 44,2%) kategorią są lasy wodochronne położone wzdłuż głównych cieków wodnych (Kwisa, Czerna, Gnilica, Olsza, Stawy Kwisa), a także drzewostany na siedliskach wilgotnych i bagiennych, często usytuowane w zagłębieniach terenowych, w sąsiedztwie bagien i torfowisk. Lasy te charakteryzuje duża różnorodność biologiczna oraz ze znacznym udziałem gatunków chronionych, ginących i rzadkich. Trzecią pod względem udziału powierzchniowego (915,87 ha – 5,4%) kategorią lasów ochronnych są lasy znajdujące się w granicach administracyjnych miasta Żagań i Iłowa.



Ryc. 54. Mapa kategorii ochronnych Nadleśnictwa Żagań

3.6.5. Drzewostany ponad 100-letnie

Drzewostany starszych klas wieku (VI i starsze kl. w.) w Nadleśnictwie Żagań zajmują łączną powierzchnię 760,72 ha, w tym:

- Obręb Iłowa – 358,80 ha

- Obręb Żagań – 401,92 ha

Wykaz drzewostanów ponad 100-letnich przedstawiono poniżej w tabeli:

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Powierzchnia w [ha]
Obręb Iłowa			
1.	2 -f	SO 1101-0,5-BMW	3,67
2.	12 -b	SO 1201-0,5-BMW	3,24
3.	12 -c	SO 1011-0,5-BMW	1,27
4.	18 -b	SO 1051-0,8-BŚW	0,99
5.	19 -g	SO 1041-0,7-BŚW	2,26
6.	29 -i	6DB.S 1351-0,6-LŚW	3,85
7.	30 -s	SO 1151-0,7-LMŚW	0,04
8.	31 -m	4DB.S 1351-0,6-BMŚW	0,78
9.	43 -g	6SO 1301-0,4-BMŚW	0,79
10.	43 -s	SO 1101-0,6-BŚW	1,06
11.	43 -ax	SO 1151-0,7-LMŚW	2,34
12.	55 -f	SO 1101-0,7-BŚW	0,54
13.	55 -j	SO 1051-0,6-BMŚW	0,24
14.	55 -m	SO 1201-0,7-BMŚW	1,44
15.	62 -i	SO 1051-0,7-BŚW	1,12
16.	62 -j	SO 1051-0,6-BŚW	0,93
17.	62 -n	SO 1061-0,7-BMŚW	1,24
18.	66 -i	SO 1201-0,7-BMW	3,00
19.	75 -l	SO 1251-0,9-BMŚW	4,2
20.	78 -k	SO 1051-0,6-LMŚW	4,73
21.	79 -h	8SO 1051-0,6-LMŚW	1,59
22.	80 -k	SO 1101-1-BMŚW	1,09
23.	81 -n	4KL 1381-0,5-OLJ	0,74
24.	82 -c	6SO 1051-0,2-LMŚW	0,53
25.	83 -s	3DB.S 1101-0,7-LŁ	2,78
26.	83 -t	2DB.S 1251-0,6-LMŚW	1,00
27.	84 -y	SO 1151-1-LMŚW	0,75
28.	87 -c	9SO 1201-0,7-LŚW	2,88
29.	87 -g	9SO 1201-0,5-LW	4,12
30.	88 -a	8SO 1151-0,7-LMŚW	2,33
31.	88 -w	8SO 1151-0,8-LMŚW	2,70
32.	88A -a	6DB.S 1101-0,6-LŚW	0,49
33.	88A -b	6DB.S 1101-0,4-LŚW	4,73
34.	90 -j	SO 1051-1-BŚW	2,00
35.	90 -k	7SO 1051-0,6-LMŚW	2,12
36.	92 -c	SO 1051-1,2-BŚW	3,89
37.	95 -a	4DB.S 1301-0,6-LŚW	0,77
38.	100 -g	SO 1101-0,8-BMŚW	3,62
39.	101 -l	SO 1201-0,9-BŚW	1,45
40.	101 -n	9SO 1201-1,1-BMŚW	1,92
41.	110 -i	SO 1101-0,5-BŚW	0,02
42.	113 -w	8DB.S 1251-0,6-LMŚW	0,24
43.	114 -j	7SO 1051-0,6-LŚW	0,62
44.	116 -j	SO 1051-0,7-BMŚW	3,32
45.	118 -o	SO 1251-0,8-BMŚW	0,51
46.	119 -a	7SO 1051-0,7-LŚW	0,58
47.	122 -c	SO 1051-0,7-BMŚW	3,79
48.	122 -f	SO 1061-0,5-LŚW	1,79
49.	124 -a	SO 1251-0,7-BMŚW	0,09

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Powierzchnia w [ha]
50.	124 -b	SO 1251-0,6-BMŚW	2,34
51.	124 -d	SO 1251-0,7-LŚW	1,85
52.	128 -a	SO 1101-0,8-LŚW	0,89
53.	128 -g	SO 1201-0,7-LŚW	1,13
54.	128 -k	SO 1201-0,9-BMŚW	2,58
55.	129 -c	SO 1151-0,8-LŚW	1,71
56.	131 -a	8SO 1101-0,7-LŚW	7,21
57.	131 -k	8SO 1101-0,8-LŚW	1,25
58.	131 -l	6SO 1101-0,7-LŚW	1,61
59.	131 -p	SO 1051-0,7-BMŚW	1,81
60.	131 -w	6DB.S 1101-0,7-LŚW	0,82
61.	131 -cx	7DB.S 1051-0,6-LŚW	0,97
62.	132 -d	5SO 1101-0,6-LŚW	8,14
63.	134 -k	SO 1201-0,1-LMŚW	3,28
64.	135 -o	SO 1351-1-LŚW	3,75
65.	138 -h	9SO 1101-0,7-LŚW	1,45
66.	140 -w	5DB.S 1301-0,7-LŚW	0,34
67.	141 -j	SO 1201-1-BMŚW	2,70
68.	142 -g	SO 1101-0,7-BMŚW	0,39
69.	142 -h	SO 1101-0,7-BMŚW	1,00
70.	142 -i	SO 1101-0,7-BŚW	4,62
71.	142 -o	SO 1101-0,9-BŚW	4,75
72.	143 -t	SO 1051-0,9-BŚW	7,87
73.	144 -g	SO 1101-0,7-BŚW	0,49
74.	145 -b	SO 1101-0,8-LŚW	1,13
75.	145 -g	SO 1101-0,9-BMŚW	3,30
76.	145 -i	SO 1101-0,8-BŚW	1,21
77.	146 -c	SO 1101-0,8-LŚW	2,91
78.	146 -j	SO 1141-1-BMŚW	1,46
79.	146 -n	SO 1141-0,9-BMŚW	1,26
80.	148 -k	SO 1301-1-BŚW	3,26
81.	149 -w	SO 1151-1,3-BŚW	1,79
82.	151 -b	SO 1251-0,8-BMŚW	1,19
83.	151 -d	SO 1251-0,8-BŚW	0,59
84.	156 -j	SO 1221-0,9-BMŚW	2,82
85.	157 -m	SO 1021-0,8-BŚW	5,77
86.	159 -b	SO 1301-1,2-BMŚW	1,64
87.	159 -c	SO 1301-1-BŚW	3,01
88.	165 -s	SO 1051-0,8-BŚW	2,96
89.	165 -z	SO 1101-0,9-BŚW	0,61
90.	166 -f	SO 1201-0,5-BŚW	0,35
91.	166 -j	SO 1151-0,5-BMŚW	0,95
92.	169 -d	SO 1151-1-BMŚW	4,13
93.	173 -a	8SO 1351-1-BŚW	0,78
94.	174 -n	SO 1051-0,8-BŚW	2,19
95.	174 -x	SO 1051-0,9-BMŚW	0,86
96.	174 -ix	6DB.S 1101-0,3-LMŚW	0,14
97.	175 -f	7SO 1051-0,9-BŚW	1,81
98.	176 -d	SO 1301-1-BMŚW	1,39
99.	176 -g	SO 1051-0,9-BŚW	1,55
100.	176 -j	9SO 1051-0,6-LMŚW	2,02
101.	178 -d	SO 1051-0,6-LMŚW	6,56

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Powierzchnia w [ha]
102.	182 -c	SO 1251-1-BMŚW	1,09
103.	182 -d	SO 1031-0,9-BŚW	4,42
104.	182 -f	9SO 1031-0,8-LMW	2,40
105.	182 -i	SO 1101-0,8-BMŚW	0,52
106.	188 -b	SO 1251-0,9-BŚW	2,59
107.	188 -h	SO 1051-0,9-BŚW	2,31
108.	188 -i	SO 1201-0,9-BMŚW	2,76
109.	188 -j	SO 1151-0,9-BMŚW	1,86
110.	189 -c	SO 1061-0,9-BŚW	0,91
111.	189 -k	SO 1101-0,9-BMŚW	2,58
112.	191 -f	SO 1091-0,7-LMŚW	3,42
113.	191 -h	SO 1051-0,7-LMŚW	0,53
114.	195 -f	6DB.S 1201-0,7-LŁ	0,65
115.	201 -i	SO 1101-0,7-BMŚW	0,66
116.	202 -y	7SO 1051-0,7-LMW	0,64
117.	203 -f	SO 1061-0,8-BMŚW	4,01
118.	206 -j	8SO 1151-0,8-LMW	3,17
119.	207 -f	SO 1101-0,7-BMŚW	3,47
120.	213 -c	SO 1221-0,9-BŚW	1,90
121.	213 -g	SO 1061-0,8-BŚW	9,42
122.	217 -h	5DB.S 1051-0,6-LMŚW	1,34
123.	220 -c	SO 1021-0,8-BŚW	1,66
124.	223 -k	7SO 1151-0,8-BŚW	1,39
125.	226 -j	SO 1051-0,7-BMŚW	0,54
126.	228 -i	SO 1031-0,9-BŚW	4,8
127.	229 -i	SO 1091-0,8-BŚW	2,05
128.	230 -d	SO 1101-0,9-BŚW	8,56
129.	231 -d	6SO 1101-0,9-BŚW	2,17
130.	231 -j	SO 1101-0,9-BMŚW	1,00
131.	232 -a	SO 1251-0,9-BŚW	0,47
132.	232 -d	SO 1021-0,9-BMŚW	7,51
133.	232 -f	9SO 1101-0,9-BŚW	2,97
134.	232 -j	SO 1151-0,9-BŚW	1,06
135.	236 -b	5DB.S 1101-0,6-LŁ	1,38
136.	236 -d	SO 1051-0,8-BŚW	1,09
137.	237 -j	SO 1201-0,8-BMŚW	0,76
138.	239 -a	SO 1131-0,8-BŚW	9,88
139.	240 -d	SO 1251-0,9-BŚW	5,70
140.	240 -i	SO 1101-0,8-BŚW	1,28
141.	241 -h	6SO 1091-0,9-BŚW	4,66
142.	247 -h	SO 1101-0,9-BMW	0,37
143.	250 -g	8SO 1341-0,9-BŚW	3,12
144.	251 -c	SO 1091-0,8-BŚW	5,86
145.	257 -c	SO 1151-0,9-BŚW	11,28
146.	258 -c	SO 1151-0,9-BŚW	4,19
147.	259 -c	8SO 1201-1-BMŚW	3,81
148.	260 -a	SO 1151-0,9-BŚW	3,54
149.	263 -n	SO 1061-1-LŚW	0,72
150.	269 -k	SO 1061-0,7-BMŚW	0,86
151.	273 -l	SO 1101-0,8-LŚW	1,06
152.	274 -c	SO 1191-0,6-LŚW	1,35
153.	274 -i	SO 1261-1-BŚW	1,59

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie, tsl/	Powierzchnia w [ha]
154.	274 -k	SO 1261-1-LŚW	0,69
Razem Obręb Iłowa			358,80
Obręb Żagań			
155.	1 -a	7DB.S 1301-0,8-LŚW	1,90
156.	1 -n	8DB.S 1361-0,7-LW	0,84
157.	1 -o	9SO 1051-1-BMŚW	0,45
158.	1 -s	7SO 1301-0,7-BMŚW	2,33
159.	1 -cx	6DB.S 1301-0,7-LŚW	1,29
160.	2 -g	DB.S 1601-0,5-BMŚW	1,33
161.	3 -a	SO 1051-0,8-BMŚW	0,74
162.	10 -a	SO 1201-0,7-BMŚW	1,60
163.	10 -g	SO 1201-0,7-BMŚW	2,13
164.	10 -j	SO 1151-0,7-BMŚW	1,38
165.	11 -c	SO 1151-0,9-BMŚW	4,90
166.	12 -y	7SO 1251-0,8-BMŚW	2,73
167.	20 -d	9SO 1101-0,8-BMŚW	3,07
168.	20 -f	SO 1101-0,8-BMŚW	1,15
169.	20 -h	SO 1101-0,8-LMŚW	2,61
170.	20 -i	6SO 1101-0,8-BŚW	3,49
171.	20 -k	5SO 1401-0,5-LMŚW	4,09
172.	21 -h	SO 1291-0,9-BMŚW	1,19
173.	21 -i	SO 1101-1-BMŚW	3,07
174.	23 -h	8SO 1151-1-BŚW	3,89
175.	24 -c	7SO 1131-0,8-BŚW	1,12
176.	25 -a	SO 1161-0,8-BŚW	1,54
177.	27 -f	5DB.B 1471-0,7-LŁ	1,42
178.	27 -i	5SO 1421-0,8-LŁ	2,12
179.	31 -c	7DB.S 1041-0,7-LMŚW	0,51
180.	31 -h	SO 1141-0,8-BMŚW	2,08
181.	35 -b	9SO 1051-0,8-BŚW	1,43
182.	43 -b	DB.B 1501-0,8-LMŚW	0,33
183.	43 -i	6SO 1501-0,7-LMŚW	4,47
184.	43 -j	7SO 1501-0,8-LMŚW	3,87
185.	48 -d	SO 1351-0,9-BŚW	4,50
186.	50 -b	SO 1051-1-BŚW	4,86
187.	51 -c	5SO 1151-0,8-LŁ	3,95
188.	68 -f	SO 1051-1-BŚW	6,07
189.	73 -d	5SO 1221-0,8-BMŚW	2,04
190.	73 -m	SO 1221-0,7-BMŚW	1,92
191.	73 -w	SO 1051-0,8-BŚW	1,02
192.	73 -y	SO 1301-0,8-BŚW	2,03
193.	81 -c	6SO 1301-0,7-BŚW	2,16
194.	82 -h	SO 1371-0,5-BŚW	4,93
195.	83 -c	8SO 1301-0,7-BŚW	1,97
196.	83 -f	9SO 1301-0,4-BŚW	6,28
197.	97 -f	7SO 1151-0,6-LŁ	3,18
198.	97 -l	8SO 1151-0,6-LŁ	0,52
199.	98 -p	DB.S 1221-0,7-LMŚW	0,56
200.	98 -s	7DB.S 1381-0,6-LMŚW	0,52
201.	113 -f	7DB.S 1151-0,8-LMŚW	1,59
202.	140 -d	4DB.S 1201-0,5-LŁ	1,35
203.	140 -o	5SO 1251-0,5-LMW	2,54

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Powierzchnia w [ha]
204.	162 -b	6DB.S 110I-0,7-LMŚW	2,24
205.	162 -d	4SO 125I-0,7-LMŚW	1,10
206.	162 -f	DB.S 125I-0,6-LŁ	1,79
207.	183 -c	4DB.S 180I-0,5-LŁ	1,62
208.	183 -d	7ŚW 117I-0,5-LMŚW	3,40
209.	183 -h	6ŚW 117I-0,5-LŁ	1,24
210.	183 -j	5SO 110I-0,5-LŁ	1,16
211.	205 -c	7SO 110I-0,6-LMŚW	0,83
212.	206 -a	4DB.S 147I-0,7-LMŚW	1,70
213.	218 -d	4DB.C 115I-0,6-LMŚW	3,01
214.	228 -b	7DB.S 160I-0,4-LŁ	3,11
215.	228 -c	5DB.S 160I-0,7-LŁ	8,22
216.	228 -d	5ŚW 160I-0,6-LŁ	1,34
217.	228 -m	8SO 120I-0,8-BŚW	2,45
218.	228 -o	SO 120I-0,8-LŁ	1,87
219.	228 -s	3SO 105I-0,8-LŁ	4,15
220.	230 -f	5SO 110I-0,7-BŚW	2,41
221.	231 -c	8SO 105I-0,8-BŚW	0,93
222.	274 -d	3SO 105I-0,7-BMŚW	3,50
223.	277 -m	SO 120I-0,8-BMŚW	1,12
224.	278 -i	SO 112I-0,8-BŚW	1,67
225.	280 -d	SO 115I-0,7-BŚW	2,22
226.	291 -c	DB.S 110I-0,3-LMŚW	1,54
227.	312 -c	SO 127I-0,8-BŚW	5,14
228.	312 -g	SO 110I-0,8-BŚW	2,04
229.	312 -l	SO 121I-0,5-BŚW	2,34
230.	313 -h	SO 110I-0,7-BŚW	9,54
231.	329 -f	4DB.S 117I-0,6-LŁ	1,81
232.	337 -d	SO 130I-0,4-BŚW	4,57
233.	344 -i	DB.S 141I-0,6-LW	3,26
234.	350 -c	SO 117I-0,8-BŚW	0,81
235.	351 -a	SO 117I-0,8-BŚW	0,65
236.	351 -c	SO 103I-0,9-BŚW	1,89
237.	352 -d	8DB.S 110I-0,6-LŚW	0,79
238.	352 -f	8DB.S 117I-0,6-LŚW	1,87
239.	362 -l	SO 145I-0,3-BŚW	5,99
240.	368 -d	4SO 122I-0,4-LMW	3,31
241.	370 -j	SO 127I-0,6-BMW	1,25
242.	375 -k	7SO 120I-0,7-BŚW	3,60
243.	385 -b	SO 120I-0,9-BŚW	5,90
244.	385 -f	SO 105I-0,9-BW	9,82
245.	387 -a	SO 110I-0,3-BŚW	1,67
246.	387 -b	SO 110I-1-BŚW	0,70
247.	387 -d	SO 110I-0,7-BMW	5,24
248.	387 -g	SO 110I-0,5-BMW	1,46
249.	390 -i	SO 112I-0,9-BW	4,09
250.	392 -i	SO 117I-1-BŚW	2,36
251.	392 -k	SO 117I-1-BŚW	0,48
252.	393 -k	SO 110I-0,9-BŚW	0,53
253.	393 -l	SO 111I-0,8-BŚW	0,59
254.	393 -n	SO 111I-0,8-BŚW	1,63
255.	417 -d	SO 110I-1-BŚW	6,26

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie, tsl/	Powierzchnia w [ha]
256.	418 -l	SO 1271-1-BŚW	3,02
257.	418 -r	SO 1371-0,9-BŚW	1,26
258.	418 -t	SO 1151-0,8-BŚW	0,72
259.	419 -t	SO 1271-0,9-BŚW	1,83
260.	419 -z	SO 1081-0,8-BŚW	3,17
261.	424 -b	SO 1141-0,7-BŚW	4,70
262.	431 -i	SO 1401-0,7-BŚW	0,93
263.	431 -j	SO 1401-0,7-BŚW	1,83
264.	439 -j	SO 1221-0,9-BŚW	6,48
265.	441 -f	SO 1101-0,6-BMŚW	1,21
266.	446 -i	8SO 1051-0,8-BMW	5,85
267.	458 -j	SO 1241-1-BŚW	6,70
268.	459 -f	SO 1301-0,9-BŚW	7,88
269.	459 -g	SO 1271-0,8-BŚW	0,64
270.	460 -c	SO 1251-0,9-BŚW	4,64
271.	460 -i	SO 1101-0,9-BŚW	10,16
272.	463 -g	5SO 1051-0,8-BŚW	1,16
273.	464 -c	SO 1041-0,8-BMŚW	3,87
274.	468 -f	SO 1101-1-BŚW	4,06
275.	469 -d	SO 1141-0,9-BŚW	6,58
276.	469 -j	SO 1151-1-BŚW	3,40
277.	469 -l	SO 1151-1-BŚW	0,84
278.	470 -c	SO 1151-1,1-BŚW	19,05
279.	471 -c	SO 1351-1-BŚW	10,09
280.	471 -j	SO 1051-1-BŚW	0,64
281.	472 -d	SO 1301-1-BŚW	0,51
282.	472 -h	8SO 1031-0,9-BŚW	4,23
283.	472 -l	SO 1151-1,1-BŚW	3,72
284.	476 -k	SO 1171-0,8-BŚW	0,68
285.	478 -a	SO 1031-0,8-BŚW	4,69
286.	478 -b	SO 1151-0,7-BŚW	1,18
287.	478 -h	5SO 1111-0,6-BŚW	2,97
288.	479 -b	SO 1051-0,8-BŚW	0,28
289.	479 -g	SO 1101-0,9-BŚW	4,70
290.	479 -i	SO 1051-0,8-BŚW	1,65
291.	483 -g	SO 1211-0,9-BŚW	3,33
292.	483 -h	7SO 1041-0,9-BŚW	0,65
293.	483 -j	SO 1111-0,9-BŚW	1,30
294.	483 -m	8SO 1021-0,7-BMŚW	1,24
295.	485 -l	SO 1081-0,7-BMŚW	2,81
Razem Obręb Żagań			401,92
Ogółem Nadleśnictwo Żagań			760,72

3.7. Zespoły parkowo-dworskie

3.7.1. Parki zabytkowe miejskie i wiejskie

Skupiskami wielu wiekowych drzew (w tym – gatunków egzotycznych) są **parki podworskie**. Parki stanowiły niegdyś stały element towarzyszący zespołom pałacowym, dworom i folwarkom, zarówno wokół dużych pałaców jak i małych dworków wiejskich. Część z nich ulega silnej dewastacji i zapomnieniu, inne – po przeprowadzeniu gruntownej konserwacji, cieszą wzrok zadbanym wyglądem. Parki wpływają korzystnie na estetykę wsi, łagodzą lokalny klimat, spełniając również funkcje edukacyjne.

Żagań - Park pałacowy

Wokół pałacu powstało urządzone z wielkim gustem założenie parkowe, oparte na holenderskich wzorach parku krajobrazowego, który zlokalizowano na terenie przylegającym do budynku szpitalnego od strony północno-zachodniej. Park pałacowy zbudowany został w oparciu o podwójny układ kompozycyjny; wewnętrzny - oparty na szeregu budowli i urządzeń ogrodowych oraz zewnętrznym - wiążącym się z dalekimi perspektywami na okolicę. Twórcą całości założenia parkowego obejmującego ogród przy pałacu, otoczoną przez rzekę wyspę zwaną "bażanciarnią" i parku górnego na przeciwległym brzegu Bobru, był Fryderyk Teichert, urodzony w 1804 roku w Niebusch - książęcy inspektor ogrodowy, kształcony w Poczdamie, Berlinie i Wiedniu. W części pomysłodawcą projektów była sama księżna Dorota, której fachowych rad udzielał mistrz sztuki ogrodowej książę von Pückler z Muskau, twórca parku Mużakowskiego. W odróżnieniu od założeń czysto krajobrazowych parku górnego i bażanciarni, ogród pałacowy, będący jednocześnie ogrodem kwiatowym i parkiem, a stanowiący niejako perłę całości, ukształtowany został odmiennie, z charakterystycznym bogatym udziałem urządzeń wodnych, dekoracji architektoniczno-rzeźbiarskich oraz kompozycji kwiatowych w postaci gwiazd, arabesek, chodników otoczonych żywopłotem. Natomiast na okres lata, z oranżerii wystawiano donice z roślinnością tropikalną.

Park jest wpisany w rejestr zabytków województwa lubuskiego pod nr rej. L-116/1-3/A z 29.03.1948r., 15.04.1964r. i z 7.06.1984 roku.

Howa - zespół pałacowo - parkowy z pięknie utrzymanym budynkiem pałacowym. Do dnia dzisiejszego zachował się secesyjny wygląd części parkowej z początku XX wieku. Położenie pałacu między dwoma ramionami rzeki stanowiło o jego charakterze obronnym, a jednocześnie w sposób malowniczy wiązało go z krajobrazem naturalnym. Istniał wówczas przypuszczalnie w pobliżu dworu ozdobny ogród, a wokół stawu warzywnik. Zasadnicze zmiany parku nastąpiły, gdy właścicielem dóbr zostaje ród Promnitzów. Na przełomie XVII i XIX w. powierzchnię 21 ha przeobrażono w wielkie założenie parkowe, komponowane w oparciu o aleję główną, od której i koncentrycznie rozchodzące się aleje boczne. Układ ten otaczała obwodnica stanowiąca granice parku. Na całym terenie wprowadzono regularne i swobodne grupy drzew, które nielicznie przetrwały do naszych czasów /dęby, graby, lipy/, a także stawy, wyspy, mostki. Niewielkie zmiany wprowadzono w 2 poł. XIX w., kiedy staraniem Pawła Jertziga wg projektu ogrodnika Ertela powiększono park o 18 ha wzbogacając go o nowe grupy drzew iglastych i liściastych. Jego wielkie przeobrażenie nastąpiło na pocz. XX w., kiedy właścicielem dóbr został hrabia Hochberg, wielki podróżnik i znawca sztuki ogrodniczej. On to wraz z ogrodnikiem Anlaufem powiększyli park o dalsze 12 ha. Przy pałacu, wykorzystując istniejący układ wodny /stawy, wyspy, odnogi rzeki/, stworzyli ogród japoński wprowadzając kamienne latarnie, domki-herbaciarnie, mostki wysoko wysklepione i sprowadzając drzewa i krzewy z Dalekiego Wschodu. Tuż za zabudowaniami w 1905 r. założono ogród różany, tak modny w czasach secesji. Powstał geometryczny układ kwater z krzewów różanych z treliazami i basenami otoczony z trzech stron murem o miękkiej, secesyjnej linii. W wyniku przekształcenia i powiększenia starego parku powstał park secesyjny z główną osią widokową poprowadzoną od basenu do muru o linii falistej z ażurowymi prześwitami. Zakomponowano także polany z rododendronami, wzniesiono wiadukt o trzech przęsłach z centralnie umieszczoną pagodą. Mimo degradacji wielu elementów zespół pałacowo-parkowy stanowi nadal jednolity, spójny układ przestrzenny należący do nielicznych, zachowanych, wspaniałych założeń Dolnego Śląska. ***Park jest wpisany w rejestr zabytków województwa lubuskiego pod nr rej. 3227 z dnia 30 grudnia 1986 roku.***

Wieś Borowe – park krajobrazowy zlokalizowany jest na wschód od Dworu (część południowa wsi). W parku zachowały się jeszcze pojedyncze okazy starodrzewia: buków, klonów, kasztanowców.

Wieś Czerna – park pałacowy zlokalizowany jest na wschód od wsi Czerna i oddzielony od niej lasem. Założenie tworzą dwa odrębne zespoły kompozycyjne, do których prowadzą dwie drogi. Pałac z parkiem ulokowane są na północy, bliżej wsi. Park od strony północnej i zachodniej łączy się z lasem. W parku do dzisiaj zachowały się pojedyncze okazy starodrzewia: buków, klonów, kasztanowców. *Park jest wpisany w rejestr zabytków województwa lubuskiego pod nr rej. 3176 z dnia 3 sierpnia 1981 roku.*

3.7.2. Drzewostany o charakterze parkowym

Na terenie nadleśnictwa stwierdzono podczas prac urządzeniowych 5 drzewostanów mających fizjonomię parku, tzn.: okazałe i wiekowe drzewa, krzewy - często obcego pochodzenia; rozluźnione zwarcie; zaplanowany układ przestrzenny; wyraźna odrębność od otoczenia, często położenie w sąsiedztwie ruin. W przeszłości był to parki jednak w wyniku złożonych koleii losu /II wojna światowa, opuszczenie siedzib ludzkich, zalesienie sąsiednich terenów, zmiany kategorii gruntu itp./ doprowadziły do zatracenia charakteru parku. Pomimo tego drzewostany te zasługują na uwagę i opiekę. Drzewostany o charakterze parkowym zaliczono do gospodarstwa specjalnego, nie projektuje się w nich, w najbliższym dziesięcioleciu użytkowania rębego; ich wykaz przedstawiono w tabeli poniżej.

4. Wykaz drzewostanów o charakterze parkowym.

Lp.	Leśnictwo. Oddział.	Pow. [ha].	Opis ogólny, gatunki, walory.	Zabiegi.	Uwagi, zagrożenia.
Obręb Ilowa					
1.	Cietrzewo 31m	0,78	D-stan położony na północ od wsi Żaganiec, przy rzece Łubianka o wielogatunkowym składzie (4Dbs 135 lat, 4 Dbs 70 lat, 2 So 135 lat), miejsc. Gb 50 lat wykształcony na siedlisku BMśw. Podszyt jarzęb, kruszyna na 80%. pow. Stanowisko archeologiczne (grodzisko pierścieniowate). D-stan pełniący funkcję wodochronną. Obiekt o walorach krajobrazowo – historycznych.	Bez zabiegu	Wyeksponować Otoczyć ochroną
2..	Mirostowice 29i	3,85	D-stan położony na zachód od wsi Szczepanów o wielogatunkowym składzie (6Dbs, 1Lp 135 lat, 1Dbs, 1Gb, 1Ak 135 lat), miejsc. Gb, Js 135 lat, Dg, So wej, Ksz, Św 105 lat, Ak, Db, Lp, Gb 60 lat wykształcony na siedlisku Lśw. Podrost graba i lipy na 10% pow. Podszyt leszczyny, akacji, jaworu i grabu na 80%. pow. Istniejące pomniki przyrody pn. „Dęby Szczepanowskie”. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). D-stan pełniący funkcję wodochronną. Obiekt o walorach krajobrazowo – historycznych.	Bez zabiegu	Wyeksponować Otoczyć ochroną
3.	Baszkowo 138w	0,30	D-stan położony na północny-wschód od wsi Witoszyn o wielogatunkowym składzie (6Dbs, 4Ak 70 lat), miejsc. Brz 70 lat, Dbs 100 lat wykształcony na siedlisku Lśw. Podszyt bez czarny, akacja, dąb i lipa na 70%. pow. Stanowiska roślin chronionych: bluszcz pospolity. Obiekt o walorach krajobrazowych.	Bez zabiegu	Wyeksponować
4.	Baszkowo 140w	0,34	D-stan położony na południowy-wschód od wsi Witoszyn o wielogatunkowym składzie (6Dbs 130 lat, 5Dbs 90 lat), miejsc. Brz Ol, Św 90 lat wykształcony na siedlisku Lśw. Podszyt czeremcha, jarzęb, dąb, kruszyna i lipa na 80%. pow. Stanowiska roślin chronionych: kruszyna pospolita. Wykształcone siedlisko przyrodnicze grąd środkowoeuropejski (9170[B]). Obiekt o walorach krajobrazowych.	Bez zabiegu	Wyeksponować
Obręb Żagań					
5.	Trzebów 143f	1,22	D-stan położony w środkowo wschodniej części poligonu. Historyczne miejsce siedziby l-ctwa Trzebów. D-stan buduje (3Ak, 2So, 1Dbc, 1Dbs 95 lat, 3Ak 50lat), miejsc. Dbc, Bk 65lat, Lp 70 lat), podrost Ilp (4Dbc, 2Bk, 2Gb, 1Ak, 1Dbs 40 lat), wykształcony na siedlisku BMśw. Podszyt czeremchy, akacji, jarzębu, kruszyny, leszczyny na 60%. pow. Stanowiska roślin chronionych: konwalia majowa, cis pospolity. Obiekt o walorach krajobrazowo – historycznych.	Bez zabiegu	Wyeksponować
Razem		7,63			

3.8. Zadrzewienia

W Nadleśnictwie Żagań stwierdzono 60 zadrzewień o łącznej powierzchni 33,60 ha.

Wzór nr 17. Zestawienie zbiorcze zadrzewień.

Lp.	Leśnictwo Oddział	Pow. [ha]	Opis obiektu
Zadrzewienia			
Obręb Iłowa			
1.	Cietrzewo 2h	1,04	Zadrzewienie na łące - śródleśne położone na północ od wsi Żaganiec, porśnięte sosną, brzozą w wieku 30 lat. W cz. C- na 30% pow.- zadrzewienie sosny i brzozy. LER.
2.	Cietrzewo 43f	0,40	Zadrzewienie na pastwisku - położone na południe od wsi Żaganiec, porśnięte osiką w wieku 30 lat, na 60% pow. zadrzewienie wierzby, sosny, brzozy. LER.
3.	Cietrzewo 60n	0,21	Zadrzewienie na łące
4.	Cietrzewo 60s	0,66	Zadrzewienie na łące
5.	Cietrzewo 82s	0,02	Zadrzewienie śródleśne położone na zachód od wsi Czerna, porśnięte sosną w wieku 50 lat.
6.	Mirostowice 88b	0,26	Zadrzewienie na pastwisku położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porśnięte brzozą, osiką, dębem w wieku 20 lat.
7.	Mirostowice 88d	0,06	Zadrzewienie śródleśne położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porśnięte osiką, dębem w wieku 15 lat, na 20% pow. zadrzewienie wierzby.
8.	Mirostowice 88g	0,38	Zadrzewienie na pastwisku położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porśnięte dębem w wieku 30 lat, jabłonią w wieku 60 lat, na 60% zadrzewienie brzozy, wierzby, dębu i leszczyny. Występują drzewa owocowe.
9.	Mirostowice 88j	0,43	Zadrzewienie na łące - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porśnięte brzozą, dębem w wieku 20 lat, dębem w wieku 40 lat, na 10% pow. zadrzewienie leszczyny i czeremchy am. W cz.S zaniedbany sad. W cz. N. wiata drewniana.
10.	Mirostowice 88k	0,23	Zadrzewienie na łące - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne.
11.	Mirostowice 88l	0,09	Zadrzewienie na roli - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porśnięte sosną, brzozą, dębem w wieku 22 lat. Występują drzewa owocowe.
12.	Mirostowice 88n	1,15	Zadrzewienie na roli - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porśnięte brzozą, wierzbą i sosną w wieku 30 lat, osiką w wieku 10-15 lat, dębem w wieku 60 lat, na 30% pow. zadrzewienie jarzęba, osiki, wierzby, brzozy i kruszyny.
13.	Mirostowice 88r	0,22	Zadrzewienie na łące - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porśnięte osiką w wieku 18 lat, wierzbą w wieku 40 lat, na 30% pow. zadrzewienie wierzby, osiki, jarzębu i czeremchy am.
14.	Mirostowice 88s	0,33	Zadrzewienie na łące - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, na 30% pow. zadrzewienie osiki, wierzby i jabłoni.
15.	Mirostowice 94p	0,15	Zadrzewienie na łące - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porośnięte dębem w wieku 100 lat.
16.	Mirostowice 94s	0,14	Zadrzewienie na łące - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porośnięte dębem w wieku 100 lat.
17.	Mirostowice 95f	0,38	Zadrzewienie na łące - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porośnięte osiką i brzozą w wieku 15 lat. Zadrzewienie wierzby na 10% pow.
18.	Mirostowice 95g	0,58	Zadrzewienie na łące - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porośnięte osiką i brzozą w wieku 15 lat. Zadrzewienie wierzby na 20% pow.
19.	Mirostowice 95h	0,14	Zadrzewienie na łące - położone na południe od wsi Mirostowice Dolne, porośnięte brzozą w wieku 15 lat. Zadrzewienie wierzby na 20% pow.
20.	Mirostowice 113l	0,34	Zadrzewienie na łące - położone na północ od wsi Lubieszów, porśnięte dębem w wieku 70 lat, na 50% pow. zadrzewienie brzozy, wierzby, osiki, jarzębu. LER.
21.	Mirostowice 121a	0,35	Zadrzewienie na łące - położone na zachód od wsi Lubieszów, porśnięte brzozą, sosną, osiką, wierzbą w wieku 25 lat, dębem, sosną w wieku 55 lat, na 30% pow. zadrzewienie osiki, dębu, jarzębu, brzozy i głogu. LER.
22.	Mirostowice 121i	0,19	Zadrzewienie na pastwisku - położone na zachód od wsi Lubieszów, porśnięte dębem w wieku 150 lat, olchą, sosną w wieku 65 lat, na 50% pow. zadrzewienie grabu, jarzęba, brzozy, leszczyny i dębu. LER.
23.	Mirostowice 121j	0,16	Zadrzewienie śródleśne położone na zachód od wsi Lubieszów, porśnięte dębem 110 lat, gruszą, jabłonią w wieku 60 lat, lipą, grabem w wieku 30 lat, na 50% pow. zadrzewienie grabu, dęba, jarzęba, bzu czarnego, kasztanowca. LER.
24.	Mirostowice 121p	0,55	Zadrzewienie śródleśne położone na południowy-zachód od wsi Lubieszów, porśnięte olchą, brzozą 65 lat, osiką 35 lat, na 20% pow. zadrzewienie osiki, olchy, wierzby.
25.	Stawy 174hx	0,37	Zadrzewienie śródleśne położone na południe od wsi Mały Konin, porśnięte brzozą, sosną, osiką, dębem w wieku 45 lat, osiką, brzozą w wieku 35 lat, na 50% pow. zadrzewienie czeremchy, dęba, osiki.
26.	Stawy 177d	0,62	Zadrzewienie na łące - położone na południe od miasta Iłowa, porśnięte olchą, brzozą, osiką w wieku 50 lat, olchą w wieku 30 lat, na 40% pow. zadrzewienie czeremchy, wierzby i olchy.

Lp.	Leśnictwo Oddział	Pow. [ha]	Opis obiektu
27.	Stawy 209f	2,73	Zadrzewienie na pastwisku - położone na północ od wsi Klików, porośnięte dębem, olchą i sosną w wieku 90 lat, na 20% pow. zakrzewione olchy i brzozy. LER.
28.	Stawy 209k	0,20	Zadrzewienie na pastwisku - położone na północ od wsi Klików, porośnięte brzozą w wieku 50 lat, olchą w wieku 35 lat.
29.	Stawy 209fx	1,07	Zadrzewienie na pastwisku - położone na północ od wsi Klików, porośnięte brzozą, sosną w wieku 60 lat, brzozą i olchą w wieku 35 lat. LER.
30.	Stawy 217n	1,49	Zadrzewienie na pastwisku - położone na północ od wsi Klików, porośnięte olchą i brzozą w wieku 45 lat.
31.	Stawy 217x	0,22	Zadrzewienie na pastwisku - położone na północ od wsi Klików.
32.	Stawy 217z	0,13	Zadrzewienie na łące - położone na północ od wsi Klików, porośnięte olchą w wieku 45 lat.
33.	Stawy 217bx	0,10	Zadrzewienie na łące - położone na północ od wsi Klików, na 20% pow. zakrzewione olchy i brzozy.
34.	Stawy 217cx	0,52	Zadrzewienie na łące - położone na północ od wsi Klików, porośnięte olchą i brzozą w wieku 45 lat.
35.	Stawy 220b	0,18	Zadrzewienie na łące - położone na wschód od wsi Klików, porośnięte sosną w wieku 90 lat, dębem w wieku 60 lat, na 70% pow. zakrzewienie olchy i brzozy. LER.
36.	Stawy 226d	0,45	Zadrzewienie na łące - położone na północ od wsi Klików, na 30% pow. zakrzewienie olchy, osiki i brzozy. LER.
37.	Stawy 226f	0,47	Zadrzewienie na pastwisku - położone na północ od wsi Klików, porośnięte sosną, dębem i olchą w wieku 55 lat. LER.
	R-m	17,01	
Obwód Żagań			
1.	Karliki 43d	0,63	Zadrzewienie na pastwisku położone w północnej części poligonu, porośnięte dębem w wieku 150 lat, akacją, dębem, brzozą, jaworem, sosną w wieku 30 lat. LER.
2.	Karliki 97i	0,31	Zadrzewienie na pastwisku położone na północ od wsi Żaganiec, porośnięte wierzbą w wieku 95 lat, olchą i dębem w wieku 55 lat, brzozą w wieku 30 lat.
3.	Karliki 97j	0,09	Zadrzewienie na pastwisku położone na północ od wsi Żaganiec, porośnięte wierzbą w wieku 95 lat, olchą i dębem w wieku 55 lat, brzozą w wieku 30 lat.
4.	Karliki 140f	0,09	Zadrzewienie na pastwisku położone w północno-zachodniej części poligonu, porośnięte brzozą w wieku 20 lat, na 20% pow. zakrzewienie czm am. i sosny.
5.	Karliki 140p	0,09	Zadrzewienie na pastwisku położone w północno-zachodniej części poligonu, porośnięte sosną w wieku 30 lat, dębem w wieku 60 lat, na 20% pow. zakrzewienie czm am. i wierzby.
6.	Karliki 140w	0,43	Zadrzewienie na pastwisku położone w północno-zachodniej części poligonu, porośnięte sosną w wieku 25 lat, na 30% pow. zakrzewienie sosny, brzozy i czm am.
7.	Trzebów 12d	3,96	Zadrzewienie położone w dolinie rzeki Bóbr – teren Ochł Dolina Bobru, a także ostoi siedliskowej „Małomickie Łęgi”, porośnięte topolą w wieku 50 lat, dębem, brzozą w wieku 30 lat, na 50% pow. zakrzewienie wierzb, czeremchy, brzozy, sosny i jarzęba. LER. Ostoja ksylobiontów.
8.	Trzebów 12i	0,46	Zadrzewienie na roli położone w dolinie rzeki Bóbr – teren Ochł Dolina Bobru, a także ostoi siedliskowej „Małomickie Łęgi”, porośnięte sosną, brzozą w wieku 45 lat, dębem w wieku 65 lat, zakrzewienie kruszyny, czeremchy am., brzozy, sosny i jarzęba.
9.	Trzebów 12n	0,14	Zadrzewienie na roli położone w dolinie rzeki Bóbr – teren Ochł Dolina Bobru, a także ostoi siedliskowej „Małomickie Łęgi”, porośnięte brzozą w wieku 25 lat, na 40% pow. zakrzewienie brzozy i sosny.
10.	Trzebów 12r	0,48	Zadrzewienie na roli położone w dolinie rzeki Bóbr – teren Ochł Dolina Bobru, a także ostoi siedliskowej „Małomickie Łęgi”, na 40% pow. zakrzewienie wierzby, brzozy i sosny.
11.	Trzebów 15d	1,61	Zadrzewienie położone na południowo-wschód od msta Żagań, porośnięte lipą w wieku 35 lat, dębem, jaworem i sosną w wieku 45 lat, na 10% pow. zakrzewienie lipy, jaworu, gruszy, bzu czarnego, śnieguliczki, wiązu, olchy, dęba, brzozy i sosny.
12.	Trzebów 30c	1,83	Zadrzewienie położone w dolinie rzeki Bóbr – teren Ochł Dolina Bobru, porośnięte topolą w wieku 65 lat, brzozą, iwą w wieku 45 lat, dębem w wieku 120 lat, sosną w wieku 70 lat. LER.
13.	Trzebów 31a	0,86	Zadrzewienie położone w dolinie rzeki Bóbr – teren Ochł Dolina Bobru, porośnięte topolą i wierzba w wieku 65 lat. LER.
14.	Podlaski 277o	0,46	Zadrzewienie na łące położone przy autostradzie na południe od wsi Czerna, porośnięte brzozą w wieku 40 lat, sosną w wieku 70 lat, na 60% pow. zakrzewienie brzozy, wierzby i kruszyny. LER.
15.	Łozy 252j	0,30	Zadrzewienie położone w dolinie Kwisy, teren ostoi siedliskowej Dolina Dolnej Kwisy, porośnięte sosną i brzozą w wieku 70 lat. LER.
16.	Łozy 252k	0,77	Zadrzewienie położone w dolinie Kwisy, teren ostoi siedliskowej Dolina Dolnej Kwisy, porośnięte sosną, brzozą, olchą w wieku 70 lat, sosną w wieku 90 lat, dębem w wieku 110 lat, na 50% pow. zakrzewienie czeremchy, olchy, dęba, brzozy, sosny i wierzby. LER.
17.	Łozy 331n	0,56	Zadrzewienie na pastwisku położone w na zachód od wsi Łozy, w części północnej - roślina chroniona – barwinek
18.	Łozy 355f	1,28	Zadrzewienie położone na zachód od wsi Łozy, porośnięte brzozą, osiką, akacją w wieku 30 lat, sosną w wieku 50 lat, dębem w wieku 60 lat, sosną, brzozą, sosną wejmutką w wieku 70 lat.

Lp.	Leśnictwo Oddział	Pow. [ha]	Opis obiektu
19.	Łozy 375f	0,17	Zadrzewienie na łące położone na południe od wsi Łozy, porśnięte brzozą w wieku 45 lat. LER.
20.	Kowalice 368c	1,07	Zadrzewienie śródleśne położone na północny-zachód od stawów Kwisa, porśnięte dębem, lipą, bukiem, klonem, kasztanowcem, sosną, osiką świerkiem w wieku 110 lat, na 60% pow. zakrzewienie brzozy, sosny, dęba, bzu czarnego, czeremchy, śnieguliczki. Ruiny po starej osadzie.
21.	Kowalice 461g	0,75	Zadrzewienie na pastwisku położone w dolinie rzeki Czarna Mała, porśnięte olchą i brzozą w wieku 40 lat, na 30% pow. zakrzewienie sosny, brzozy. LER.
22.	Kowalice 461p	0,29	Zadrzewienie na pastwisku położone w dolinie rzeki Czarna Mała, porśnięte sosną, brzozą i olchą w wieku 35 lat.
23.	Kowalice 461t	0,38	Zadrzewienie na pastwisku położone w dolinie rzeki Czarna Mała, porśnięte olchą w wieku 60 lat, brzozą w wieku 55 lat i sosną w wieku 70 lat.
24.	Kowalice 461x	0,24	Zadrzewienie na pastwisku położone w dolinie rzeki Czarna Mała, porśnięte olchą, sosną i świerkiem w wieku 35 lat.
	R-m	17,25	
	Ogółem	34,26	

Zadrzewienia pełnią ważną funkcję biocenotyczną, będąc jednocześnie miejscem bytowania lokalnej awifauny. Zalecana jest ich ochrona oraz nieingerowanie.

3.9. Ważniejsze obiekty kultury materialnej

Wykaz obiektów zabytkowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań

Miejscowość	Obiekt	Ulica	Nr domu	Nr rej.	Uwagi
Borowe	Układ ruralistyczny	historyczny układ wsi			
Borowe	Cmentarz (d. ewangelicki)	na W-od wsi			
Borowe	Założenie folwarczne:				
Borowe	Park krajobrazowy				
Borowe	Ruina pałacu /1/		16 i 16a	318	
Borowe	Dom mieszkalny (d. rządcówka) /2/				
Borowe	Dom mieszkalny /3/				
Borowe	Spichlerz /4/				
Borowe	Stajnia i dom mieszkalny /5/		16a		
Borowe	Budynek gospodarczy /6/				
Czerna	Cmentarz (d. ewangelicki)	poza wsią, w lesie			
Czerna	Cmentarz (d. ewangelicki)	na E od wsi - skraj lasu			
Czerna	Założenie pałacowo-gospodarcze:		67 i 74		
Czerna	Pałac (budynek kolonijny) /1/			3103	
Czerna	Dom mieszkalny /2/				
Czerna	Obora /3/				
Czerna	Stajnia /4/				
Czerna	Stajnia /5/				
Czerna	Stodoła /6/				
Czerna	Ruina /7/				
Czerna	Budynek gospodarczy /8/				
Czerna	Fontanna /9/				
Czerna	Oficyny pałacowe (południowa i północna)				
Czerna	Karczma (dawna)			1332	nie istnieją
Czerna	Dom		2		nie istnieje
Czerna	Dom		3		
Czerna	Dom		4		

Czerna	Stodoła w zagrodzie		4		
Czerna	Dom		7		
Czerna	Dom		9		
Czerna	Dom		10		
Czyżówek	Rządcówka /1/ i folwark		54		
Czyżówek	Obora /2/				
Czyżówek	Dom mieszkalny /3/				
Czyżówek	Budynek inwentarski /4/				
Iłowa	Układ urbanistyczny	historyczny układ miasta			
Iłowa	Cmentarz rzym.-kat. (d. ewangelicki)	we E- cz. Miasta, przy kościele			
Iłowa	Miejsce pocmentarne Żołnierzy Radzieckich	skwer miejski			
Iłowa	Pomnik ku czci poległych żołnierzy radzieckich	w centrum			
Iłowa	Kościół fil.pw. Chrystusa Króla	Mickiewicza		L-396/A (d.573)	
Iłowa	Historyczne otoczenie kościoła				
Iłowa	Aleja grabów ok. 40 szt.			2157	
Iłowa	Zespół pałacowy:				
Iłowa	Ogrodzenie z bramą				
Iłowa	Park			3227	
Iłowa	Pałac (Zespół Szkół Rolniczych)	Pałacowa	1	112	
Iłowa	Kompleks zabudowań folwarcznych			572	
Iłowa	Dom (w zespole zabud.folw)	Żagańska	11		
Iłowa	Dom ogrodnika /12/	Ogrodowa	11		
Iłowa	Park	Ogrodowa			
Iłowa	Brama tzw. "Mostek Miłości"	Ogrodowa		L-290/A	
Iłowa	Zespół willowo-ogrodowy:				
Iłowa	Willa Paula Winklera (Hotel)	Kolejowa	15	L-70	
Iłowa	Brama	Kolejowa	15	L-70	
Iłowa	Ogród	Kolejowa	15	L-70	
Iłowa	Pawilon gospodarczy	Kolejowa	15	L-70	
Iłowa	Karczma ob.gościniec	Żagańska	21	1151	
Iłowa	Internat	Kolejowa			
Iłowa	Dworzec				
Iłowa	Dom	Batorego	4		
Iłowa	Dom	Batorego	8		
Iłowa	Dom	Batorego	10		
Iłowa	Dom	Batorego	11		
Iłowa	Dom	Batorego	13		
Iłowa	Dom	Batorego	15		
Iłowa	Dom	Batorego	17		
Iłowa	Dom	Batorego	19		
Iłowa	Dom	Cmentarna (d. Kościelna)	5		
Iłowa	Dom	Drzymały	16		
Iłowa	Budynek mieszkalny	Kolejowa	3		

Iłowa	Budynek mieszkalny	Kolejowa	7		
Iłowa	Budynek mieszkalny	Kolejowa	9		
Iłowa	Budynek mieszkalny	Kolejowa	10		
Iłowa	Budynek mieszkalny	Kolejowa	12		
Iłowa	Piwnica	Kolejowa	12		
Iłowa	Budynek gospodarczy	Kolejowa	12		
Iłowa	Dom	Kościuszki	7		
Iłowa	Dom	Kościuszki	7a		
Iłowa	Dom	Kościuszki	8		
Iłowa	Dom	Kościuszki	10		
Iłowa	Dom	1 Maja	5		
Iłowa	Dom	1 Maja	7		
Iłowa	Dom	1 Maja	8		
Iłowa	Dom	1 Maja	11		
Iłowa	Dom	1 Maja	12		
Iłowa	Dom	1 Maja	14		
Iłowa	Dom	1 Maja	17		
Iłowa	Dom	Mickiewicza	10		
Iłowa	Młyn wodny - zbożowy	Młyńska	5	3240	
Iłowa	Teren związany z młynem wodnym	Młyńska	5	L-96/A	
Iłowa	Dom	Młyńska	13		
Iłowa	Dom	Młynarska	10		
Iłowa	Dom	Młynarska	11		
Iłowa	Dom	Młynarska	12		
Iłowa	Dom	Młynarska	13		
Iłowa	Dom	Młynarska	14		
Iłowa	Dom	Pałacowa	3		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	1/2		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	3		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	4		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	7		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	8		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	9		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	10		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	12		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	16		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	17		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	18		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	19		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	20		
Iłowa	Dom	Pułaskiego	22		
Iłowa	Kamienica	Rynek (dawny pl. Wolności)	2		
Iłowa	Kamienica	Rynek	3	1152	
Iłowa	Kamienica	Rynek	4		

Iłowa	Kamienica	Rynek	5	1153	
Iłowa	Kamienica	Rynek	8		
Iłowa	Kamienica	Rynek	9		
Iłowa	Kamienica (d. Plebania)	Rynek	10	1154	
Iłowa	Kamienica	Rynek	11		
Iłowa	Kamienica	Rynek	12		
Iłowa	Kamienica	Rynek	13		
Iłowa	Kamienica	Rynek	16		
Iłowa	Kamienica	Rynek	17		
Iłowa	Kamienica	Rynek	18		
Iłowa	Kamienica	Rynek	20		
Iłowa	Kamienica	Rynek	21		
Iłowa	Dom	Żagańska	1		
Iłowa	Dom	Żagańska	18		
Iłowa	Dworek	Żagańska	21a	572	
Iłowa	Żagańska Huta Szkła	Żagańska	27		
Iłowa	Dom	Żeromskiego	16		
Iłowa	Dom	Żeromskiego	17		
Iłowa	Dom	Żeromskiego	18		
Iłowa	Dom	Żeromskiego	19		
Iłowa	Dom	Żeromskiego	20		
Iłowa	Dom	Żeromskiego	22		
Iłowa	Dom	Żeromskiego	23		
Iłowa	Dom	Żeromskiego	24		
Iłowa	Urząd Miasta i Gminy	Żeromskiego	27		
Iłowa	Dom	Żeromskiego	28		
Iłowa	Budynek mieszkalny	Żeromskiego	29		
Iłowa	Fabryka włókiennicza				
Iłowa	Magazyn surowca				
Iłowa	Magazyn z rozdzielnią elektryczną				
Iłowa	Portiernia				
Iłowa	Przędzalnia				
Iłowa	Tkalnia				
Iłowa	Tkalnia kordów				
Jankowa Żagańska	Wodociągowa wieża ciśnień -kolejowa				
Konin Żagański	Układ ruralistyczny	historyczny układ wsi			
Konin Żagański	Cmentarz (d.ewangelicki)	na skraju lasu			
Konin Żagański	Kościół fil.pw.św.Bartłomieja			115	
Konin Żagański	Historyczne otoczenie kościoła				
Konin Żagański	Założenie pałacowo-folwarczne				
Konin Żagański	Pałac /1/				
Konin Żagański	Kaplica /2/				
Konin Żagański	Spichlerz /3/				
Konin Żagański	Magazyn /4/				

Konin Żagański	Budynek administracyjny /5/			
Konin Żagański	Dom mieszkalny /6/			
Konin Żagański	Obora /7/			
Konin Żagański	Stodoła /8/			
Konin Żagański	Stodoła /9/			
Konin Żagański	Obora /11/			
Szczepanów	Cmentarz rzym.-kat. (d. ewangelicki)	poza wsią		
Wilkowisko	Cmentarz (d. ewangelicki)	w połudn.cz.wsi		
Łoży	Cmentarz (d.ewangelicki)	na półn.od wsi		
Łoży	Kaplica (d.remiza strażacka)			
Łoży	Dom		3	
Łoży	Budynek gospodarczy		3	
Łoży	Dom		5	
Łoży	Dom		6	
Łoży	Dom		8	
Łoży	Budynek gospodarczy		8	
Łoży	Stodoła		8	
Łoży	Dom		9	
Łoży	Budynek gospodarczy		9	
Łoży	Budynek mieszkalno-gospodarczy		11	
Łoży	Dom		12	
Łoży	Budynek gospodarczy I		12	
Łoży	Budynek gospodarczy II		12	
Łoży	Młyn		13	
Łoży	Dom		14	
Łoży	Budynek gospodarczy		14	
Łoży	Dom		16	
Łoży	Dom		18	
Łoży	Dom		19	
Łoży	Dom		20	
Łoży	Dom		23	
Łoży	Dom		24	
Łoży	Dom		29	
Łoży	Dom, biblioteka		30	
Łoży	Budynek gospodarczy		30	
Łoży	Dom		31	
Łoży	Dom		32	
Łoży	Dom		37	
Łoży	Budynek gospodarczy		37	
Łoży	Dom		42	
Łoży	Dom		45	
Łoży	Dom		46	
Łoży	Dom		48	
Łoży	Budynek gospodarczy		48	
Łoży	Dom		49	
Łoży	Dom		53	
Trzebów	Układ ruralistyczny	historyczny układ wsi		
Trzebów	Cmentarz (d.ewangelicki)	na połudn.-zach.od wsi		
Trzebów	Szkoła			
Trzebów	Dom		4	
Trzebów	Dom		5	
Trzebów	Dom		7	
Trzebów	Dom		9	
Trzebów	Dom		20	
Trzebów	Obora		20	
Trzebów	Dom		21	
Trzebów	Dom		29	
Trzebów	Dom		36	
Trzebów	Dom		37	
Trzebów	Budynek gospodarczy		37	
Trzebów	Dom		46	
Trzebów	Dom		47	

Żagań	Miasto Żagań wraz z otoczeniem			70	
Żagań	Fragmety murów miejskich z basztą, fosa			1148	
Żagań	Elektrownia Wodna "Żagań II"	II Armii Wojska Polskiego			
Żagań	Budynek maszynowni i rozdzielni	II Armii Wojska Polskiego			
Żagań	Zespół Fabryki Tkanin:	Chrobrego			
Żagań	Brama	Chrobrego			
Żagań	Komin	Chrobrego			
Żagań	Budynek przemysłowy I	Chrobrego			
Żagań	Budynek przemysłowy II	Chrobrego			
Żagań	Willa fabrykancka	Chrobrego	16b	3130	
Żagań	Zespół zabudowy fabrycznej	Dworcowa	45		
Żagań	Miejski Zakład Wodociągowy	Dworcowa	59		
Żagań	Stacja Pomp	Dworcowa	59		
Żagań	Wodociągowa wieża ciśnień	Dworcowa	59		
Żagań	Studnia głębinowa nr 1	Dworcowa	59		
Żagań	Studnia głębinowa nr 2	Dworcowa	59		
Żagań	Stacja filtrów	Dworcowa	59		
Żagań	Zespół zabudowy przemysłowej	Fabryczna			
Żagań	Wodociągowa wieża ciśnień	Graniczna			
Żagań	Wodociągowa wieża ciśnień-kolejowa	Kolejowa			
Żagań	Rzeźnia miejska:	Nowogródzka	8		
Żagań	Budynek administracyjny /1/	Nowogródzka	8		
Żagań	Ubojnia /2/	Nowogródzka	8		
Żagań	Chłodnia /3/	Nowogródzka	8		
Żagań	Budynek mieszkalno-produkcyjny /4/	Nowogródzka	8		
Żagań	Maszynownia /5a/	Nowogródzka	8		
Żagań	Kotłownia /5b/	Nowogródzka	8		
Żagań	Magazyn pomocniczy /6/, /7/	Nowogródzka	8		
Żagań	Odsadniki /8/	Nowogródzka	8		
Żagań	Magazyn /9/	Nowogródzka	8		
Żagań	Stajnia wypożyczkowa /10/	Nowogródzka	8		
Żagań	Waga /11/	Nowogródzka	8		
Żagań	Rampa /12/	Nowogródzka	8		
Żagań	Portiernia /13/	Nowogródzka	8		
Żagań	Przedmagazyn /14/	Nowogródzka	8		
Żagań	Komin /15/	Nowogródzka	8		
Żagań	Młyn Gospodarczy	Nowogródzka	22		
Żagań	Koszary artyleryjskie	Orląt Lwowskich			
Żagań	Hydrozespół nr 1 i 2	Pańska	73		
Żagań	Hydrozespół nr 3	Pańska	73		
Żagań	Zespół fabryczny piekarni:	Żaganny	9		
Żagań	Piekarnia /1/	Żaganny	9		
Żagań	Magazyn pieczywa /1a/	Żaganny	9		
Żagań	Ciastkarnia /2/	Żaganny	9		
Żagań	Piekarnia bułek /3/	Żaganny	9		
Żagań	Budynek administracyjny /4/	Żaganny	9		
Żagań	Ciastkarnia, budynek mieszkalny /5/	Żaganny	9		
Żagań	Budynek mieszkalny /6/	Żaganny	9		
Żagań	Magazyn /7/	Żaganny	9		
Żagań	Warsztat-kuźnia /8/	Żaganny	9		
Żagań	Elektrownia Wodna "Żagań I"	Żelazna	2a		
Żagań	Budynek maszynowni i rozdzielni	Żelazna	2a		
Żagań	Most kolejowy	Żagań-Jankowa-Sanice			
Żagań	Most kolejowy	Wrocław-Żagań-Gubin			
Żagań	Most kolejowy	Głogów-Żagań-Tuplice			
Żagań	Most kolejowy	Wolsztyn-Żagań-Tuplice			
Żagań	Cmentarz (d.ewangelicki)	Asnyka			
Żagań	Cmentarz dawny	Ilwiańska			
Żagań	Cmentarz dawny	Kożuchowska (str.połudn)			
Żagań	Cmentarz rzym.-kat. (d.ewangelicki)	Kożuchowska (pn.-wsch.)			
Żagań	Cmentarz (d.ewangelicki)	pl. Królowej Jadwigi			
Żagań	Cmentarz (d.ewangelicki)	Świerzewskiego			
Żagań	Cmentarz rzym.-kat. (d.ewangelicki)	Żarska			
Żagań	Cmentarz (d.rzym.-katol.)	Żelazna (Zespół Szpitalno-Kościelny)			
Żagań	Cmentarz Żołnierzy Radzieckich	str.połud.Kożuchowskiej			
Żagań	Miejsce pocmentarne jeńców Alianckich	dr.z Żagania do Iłowy(teren otoczony alejkami objazowymi)			

Żagań	Cmentarz wojenny z I i II wojny światowej	położony w lesie vis a vis mauzoleum alianckich więźniów wojennych			
Żagań	Kościół pw.Podwyższenia Krzyża (d.kaplica starołuterańska)	Wojska Polskiego	6a	L-229/A	
Żagań	Historyczne otoczenie kościoła				
Żagań	Poaugustiański zespół klasztorny :	Pl. Klasztorny	2	L-99/1-4/A	
Żagań	Kościół par.pw.Wniebowzięcia NMP	Pl. Klasztorny	2	L-99/1-4/A (d.30)	
Żagań	Kaplica pw.św.Anny	Pl. Klasztorny	2	L-99/1-4/A	
Żagań	Plebania (d.klasztor Augustianów)	Pl. Klasztorny	2	336	
Żagań	D.klasztor Augustianów	Pl. Klasztorny	2	L-99/1-4/A (d.336)	
Żagań	D.spichlerz klasztorny	Pl. Klasztorny	2	L-99/1-4/A (d.337)	
Żagań	Kościół fil.pw.św.Ducha	Armii Krajowej		340	
Żagań	Historyczne otoczenie kościoła				
Żagań	Założenie szpitalno-kościelne:	Żelazna	1	3134	
Żagań	Kaplica pw.św.Doroty	w budynku szpitala			
Żagań	Budynki szpitalne(d.szpital św. Krzyża)	Żelazna	1		
Żagań	Szpital	Żelazna	1	3134	
Żagań	Budynk siostr zakonnych	Żelazna	1	3135	
Żagań	Kościół fil.pw.św.Krzyża	Żelazna	1	3029	
Żagań	Historyczne otoczenie kościoła				
Żagań	Plebania przy kościele św.Krzyża				
Żagań	Kaplica pw.Bożego Grobu	Podgórna	16	2083	
Żagań	Kościół poewangelicki, ob. p.w. św. Trójcy	pl. Królowej Jadwigi		3337	
Żagań	Historyczne otoczenie kościoła				
Żagań	Wieża kościoła poewangelickiego	pl. Królowej Jadwigi		3337	
Żagań	Kościół pw.śś.Piotra i Pawła	Gimnazjalna		338	
Żagań	Historyczne otoczenie kościoła				
Żagań	Szkoła (d.kolegium jezuickie,klasztor oo.franciszkanów)	Gimnazjalna	13	339	
Żagań	Kościół cmentarny pw. Nawiedzenia NMP	Piastowska		326	
Żagań	Historyczne otoczenie kościoła				
Żagań	Cmentarz przy kościele Nawiedzenia NMP wraz z obiektami na jego terenie	Podgórna, Piastowska		L-49	
Żagań	Zespół pałacowo-parkowy:	Szprotawska	4	L-116/1-3/A (d.3217)	
Żagań	Pałac	Szprotawska	4	L-116/1-3/A (d.3217)	
Żagań	Oranżeria przy elewacji pd.pałacu				
Żagań	Park w zespole pałacowym			L-116/1-3/A (d.1149)	
Żagań	Budynek mieszkalny-kamienica	X-Lecia	13		
Żagań	Budynek użytkowy	X-Lecia	19-21		
Żagań	Komin	II Armii Wojska Polskiego	1		
Żagań	Budynek przemysłowy	II Armii Wojska Polskiego	1		
Żagań	Dom	II Armii Wojska Polskiego	4		
Żagań	Dom	II Armii Wojska Polskiego	5		
Żagań	Dom	II Armii Wojska Polskiego	11		
Żagań	Dom	II Armii Wojska Polskiego	21		
Żagań	Dom	Armii Krajowej	3		d.ul.Rossenbergow
Żagań	Dom	Armii Krajowej	4	1204	
Żagań	Dom	Armii Krajowej	5		
Żagań	Dom	Armii Krajowej	7 (d.11)		
Żagań	Dom	Armii Krajowej	8 (d.12)		
Żagań	Dom	Armii Krajowej	13		
Żagań	Dom	Armii Krajowej	18 (d.15a)		
Żagań	Dom	Armii Krajowej	19		
Żagań	Domy	Bracka	2-26		nie istnieją
Żagań	Dom	Buczka	2		
Żagań	Dom	Buczka	4		
Żagań	Dom	Buczka	26		
Żagań	Willa	Cecylii	1		
Żagań	Dom mieszkalny	Chopina	2/3		
Żagań	Dawny szpital św. Ducha	Cmentarna			
Żagań	Dom mieszkalny	Dąbrowskiego	3	638	

Żagań	Dom mieszkalny	Dąbrowskiego	4		
Żagań	Dom mieszkalny	Dąbrowskiego	7		
Żagań	Dom mieszkalny	Dąbrowskiego	8		
Żagań	Domy	Długa	1,2,7		nie istnieją
Żagań	Dom	Długa	21		
Żagań	Budynek dworca kolejowego	Dworcowa			
Żagań	Dom	Dworcowa	1		
Żagań	Dom	Dworcowa	3		
Żagań	Dom	Dworcowa	4		
Żagań	Dom	Dworcowa	7		
Żagań	Dom mieszkalny	Dworcowa	8		
Żagań	Dom	Dworcowa	9		
Żagań	Dom	Dworcowa	12		
Żagań	Dom	Dworcowa	21		
Żagań	Willa	Dworcowa	25		
Żagań	Dom mieszkalny	Dworcowa	28		
Żagań	Willa	Dworcowa	30	L-32	
Żagań	Starostwo Powiatowe (d.budynek fabryczny)	Dworcowa	39		
Żagań	Willa	Dworcowa	44		
Żagań	Dom mieszkalny	Dworcowa	48		
Żagań	Budynek mieszkalny	Dworcowa	48a-48b		
Żagań	Budynek mieszkalny	Dworcowa	50-52		
Żagań	Dom	Dworcowa	54		
Żagań	Budynek Prokuratury (d.willa Wenglera)	Dworcowa	57		
Żagań	Budynek administracyjno-mieszkalny	Dworcowa	59		
Żagań	Przychodnia lekarska	Dworcowa	70		
Żagań	Dom	Findera	1/2		
Żagań	Dom	Findera	5/6		
Żagań	Dom	Findera	7/8		
Żagań	Dom	Findera	11		
Żagań	Dom	Gimnazjalna	1	1212	d.ul.Wasilewskiej
Żagań	Dom	Gimnazjalna	2		
Żagań	Dom	Gimnazjalna	4	1166	
Żagań	Dom	Gimnazjalna	6		
Żagań	Dom	Gimnazjalna	7		
Żagań	Dom	Gimnazjalna	8		
Żagań	Dom	Gimnazjalna	18		
Żagań	Dom	H. Brodatego	1		
Żagań	Dom	H. Brodatego	1a		
Żagań	Dom	H. Brodatego	2		
Żagań	Willa	H. Brodatego	3		
Żagań	Dom	H. Brodatego	4		
Żagań	Dom	H. Brodatego	6		
Żagań	Dom	H. Brodatego	7		
Żagań	Dom	H. Brodatego	8		
Żagań	Dom	H. Brodatego	11		
Żagań	Dom	H. Brodatego	12/10		
Żagań	Dom	H. Brodatego	14		
Żagań	Dom mieszkalny	Halicka	3		
Żagań	Dom mieszkalny	Halicka	5		
Żagań	Trafostacja	Jana Pawła II			
Żagań	Dom	Jana Pawła II	1a		
Żagań	Dom	Jana Pawła II	2		
Żagań	Dom	Jana Pawła II	3		
Żagań	Miejska Biblioteka Publiczna	Jana Pawła II	7	1189	
Żagań	Dom	Jana Pawła II	8		
Żagań	Poczta	Jana Pawła II	9		
Żagań	Dom	Jana Pawła II	10	1201	
Żagań	Dom	Jana Pawła II	11	1202	
Żagań	Dom	Jana Pawła II	19		
Żagań	Poczta	Jana Pawła II	22/23		
Żagań	Dom mieszkalny	Karpińskiego	1		
Żagań	Dom	Keplera	3		d.ul.1 Maja
Żagań	Domy	Keplera	4-7		nie istnieją
Żagań	Dom	Keplera	8		
Żagań	Dom	Keplera	21		

Żagań	Dom	Keplera	22	1188	
Żagań	Dom	Keplera	23		
Żagań	Dom	Keplera	24		
Żagań	Dom	Keplera	27		
Żagań	Dom	Keplera	28		
Żagań	Dom	Keplera	29		
Żagań	Dom	Keplera	30		
Żagań	Domy	Keplera	31-33		nie istnieją
Żagań	Dom	Keplera	38	1160	
Żagań	Dom	Keplera	39	1167	
Żagań	Dom	Keplera	40	1169	
Żagań	Dom	Keplera	41	L-329/A (d.1190)	
Żagań	Dom	Keplera	42		
Żagań	Dom	Keplera	43		
Żagań	Dom	Keplera	44	L-190/A (d.1170)	do wykreśl.z rej.zab.
Żagań	Dom	Keplera	45/46		
Żagań	Domy	Keplera	60-62		nie istnieją
Żagań	Dom	Kędzierzawego	16		
Żagań	Dom	Kędzierzawego	25		
Żagań	Dom	Kochanowskiego	2		
Żagań	Dom mieszkalny	Kolejowa	16		
Żagań	Dom mieszkalny	Kolejowa	22		
Żagań	Dom mieszkalny	Kolejowa	35/37		
Żagań	Dom	Kolejowa	45		
Żagań	Dom mieszkalny	Kolejowa	47		
Żagań	Dom mieszkalny	Kolejowa	49		
Żagań	Dom mieszkalny	Kolejowa	70		
Żagań	Budynek gospodarczy	Kolejowa	70		
Żagań	Dom mieszkalny	Kolejowa	71		
Żagań	Dom mieszkalny	Kolejowa	83		
Żagań	Dom mieszkalny	Kolejowa	85/87		
Żagań	Dom mieszkalny	Kolejowa	89		
Żagań	Dom	Konopnickiej	3		
Żagań	Dom	Konopnickiej	4		
Żagań	Dom	Konopnickiej	5		
Żagań	Dom	Konopnickiej	7		
Żagań	Dom	Konopnickiej	13		
Żagań	Dom	Konopnickiej	19		
Żagań	Dom	Konopnickiej	21		
Żagań	Dom	Konopnickiej	25		
Żagań	Dom	Konopnickiej	29		
Żagań	Domy	Libelta	9-13		nie istnieją
Żagań	Dom	Łużycka	2		
Żagań	Dom	Łużycka	3		
Żagań	Dom	Łużycka	4		
Żagań	Dom	Łużycka	5		
Żagań	Dom	Łużycka	6		
Żagań	Dom	Łużycka	8		
Żagań	Dom	Łużycka	9		
Żagań	Dom	Łużycka	20		
Żagań	Dom	Łużycka	22		
Żagań	Dom	Mickiewicza	1		
Żagań	Dom	Nowotki	4		???????
Żagań	Dom	Nowotki	6,7,10,15,23		nie istnieją
Żagań	Dom	Nowotki	14		
Żagań	Liceum Ogólnokształcące im. St. Banacha (d. ewangelicka szkoła ludowa dla chłopców)	pl. Orłąt Lwowskich	4		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	1		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	2		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	3		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	4		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	5		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	6		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	7		

Żagań	Dom	Piłsudskiego	8		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	9		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	12		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	13		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	14		
Żagań	Przedszkole Wojskowe	Piłsudskiego	16		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	19 (d.17)		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	20		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	23		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	23 (d.15)		
Żagań	Hotel (d.szpital)	Piłsudskiego	26		
Żagań	Budynek gospodarczy przy d.szpitalu	Piłsudskiego	26		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	29		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	31		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	33		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	35		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	37		
Żagań	Dom	Piłsudskiego	39		
Żagań	Skrzydło południowe	Plac Klasztorny			
Żagań	Dom	Plac Klasztorny	1		
Żagań	Dom	Plac Klasztorny	5	L-124/A (d.327)	
Żagań	Magazyn	Plac Klasztorny	7		
Żagań	Szkoła Podstawowa	Plac Królowej Jadwigi			
Żagań	Dom	Plac Królowej Jadwigi	1		
Żagań	Dom	Plac Królowej Jadwigi	2		
Żagań	Dom	Plac Słowiański	9	1181	
Żagań	Dom	Plac Słowiański	11	1182	
Żagań	Dom	Plac Słowiański	12	1183	
Żagań	Dom	Plac Słowiański	13	1184	
Żagań	Pałac	Plac Słowiański	17	331	
Żagań	Domy	Plac Słowiański	18,19,21,22,23		nie istnieją
Żagań	Dom	Plac Słowiański	24	1157	
Żagań	Dom	Plac Wolności	5		
Żagań	Dom	Plac Wolności	8		
Żagań	Apteka (dom)	Pomorska	1	L-44/01	
Żagań	Dom	Pomorska	7		
Żagań	Dom	Pomorska	8		
Żagań	Dom	Pomorska	11		
Żagań	Dom	Pomorska	12		
Żagań	Dom	Pomorska	13		
Żagań	Dom	Pomorska	14		
Żagań	Dom	Prusa	2		
Żagań	Dom	Pstrowskiego	2		
Żagań	Dom	Pstrowskiego	4		
Żagań	Dom	Pstrowskiego	6		
Żagań	Dom	Pstrowskiego	7		
Żagań	Dom	Pstrowskiego	12		
Żagań	Dom	Pstrowskiego	14		
Żagań	Dom	Pstrowskiego	16		
Żagań	Dom	Pstrowskiego	21		
Żagań	Dom	Rybacka	14		ruina
Żagań	Dom	Rybacka	15		nie istnieje
Żagań	Dom	Rybacka	16		zniszczony
Żagań	Budynek straży pożarnej	Rybacka	38		
Żagań	Dom	Rybacka	38		nie istnieje
Żagań	Dom	Rybacka	42		
Żagań	Dom	Rynek	2		
Żagań	Dom	Rynek	4		
Żagań	Dom	Rynek	5		
Żagań	Dom	Rynek	7	124	
Żagań	Dom	Rynek	8	124	
Żagań	Dom	Rynek	9	124	
Żagań	Dom	Rynek	10	124	
Żagań	Dom	Rynek	11	1158	
Żagań	Domy	Rynek	12,13,19,23,24,25,26		zburzone
Żagań	Dom	Rynek	27	1168	

Żagań	Dom	Rynek	28	1990	
Żagań	Dom	Rynek	29	2513	
Żagań	Dom	Rynek	30	2627	
Żagań	Dom	Rynek	30a (d.31)	2628	
Żagań	Dom z wyposażeniem	Rynek	35	L-66	
Żagań	Kamienica	Rynek	35		
Żagań	Ratusz	Rynek	36	330	
Żagań	Dom	Rynek	42		
Żagań	Dom	Słowackiego	1		
Żagań	Dom	Słowackiego	2	1191	
Żagań	Dom	Słowackiego	3	1192	
Żagań	Dom	Słowackiego	4	1193	
Żagań	Dom	Słowackiego	5	1162	
Żagań	Dom	Słowackiego	6	1194	
Żagań	Dom	Słowackiego	8		
Żagań	Dom	Słowackiego	9		
Żagań	Dom	Słowackiego	10		
Żagań	Dom	Słowackiego	12		
Żagań	Dom	Słowackiego	14		
Żagań	Dom	Słowackiego	15		
Żagań	Dom	Słowackiego	16		
Żagań	Dom	Słowackiego	17	1195	
Żagań	Dom	Słowackiego	18	1196	
Żagań	Dom	Słowackiego	19	1163	
Żagań	Dom	Słowackiego	20		
Żagań	Dom	Słowackiego	21		
Żagań	Dom	Słowackiego	23		
Żagań	Dom	Sobieskiego	13		
Żagań	Dom	Sobieskiego	17		
Żagań	Dom	Sobieskiego	18-21		nie istnieją
Żagań	Dom	Sportowa	5		
Żagań	Dom	Szprotawska	1		
Żagań	Dom	Szprotawska	2		
Żagań	Sąd	Szprotawska	3	333	
Żagań	Dom	Szprotawska	5		
Żagań	Dom	Szprotawska	7		
Żagań	Budynek szpitala (oddział pulmonologii)	Szprotawska			
Żagań	Dom	Szprotawska	12		
Żagań	Domek przybramny zespołu szpitalnego	Szprotawska	24		
Żagań	Dom	Śląska	3		
Żagań	Willa	Śląska	10		
Żagań	Dom	Śląska	12		
Żagań	Dom	Śląska	17		
Żagań	Dom	Śląska	21	L-40/01	
Żagań	Dom	Śląska	23	L-41/01	
Żagań	Dom	Śląska	25	L-42/01	
Żagań	Dom	Wałowa	8		
Żagań	Dom	Wałowa	10		
Żagań	Dom	Warszawska	3		
Żagań	Dom	Warszawska	4		nie istnieje
Żagań	Dom	Warszawska	6	1171	
Żagań	Dom	Warszawska	7	1205	
Żagań	Dom	Warszawska	8		
Żagań	Dom	Warszawska	9		
Żagań	Dom	Warszawska	10		
Żagań	Dom	Warszawska	11	1164	
Żagań	Dom	Warszawska	12	1206	
Żagań	Dom	Warszawska	13	1207	
Żagań	Dom	Warszawska	14		
Żagań	Dom	Warszawska	15	1208	
Żagań	Dom	Warszawska	16		
Żagań	Dom	Warszawska	19	1165	
Żagań	Dom	Warszawska	20		
Żagań	Dom	Warszawska	21	1209	
Żagań	Dom	Warszawska	22	1210	
Żagań	Dom	Warszawska	23	1211	
Żagań	Dom	Warszawska	24		


Żagań	Domy	Warszawska	27-28		nie istnieją
Żagań	Dom mieszkalny	Waryńskiego	9		
Żagań	Dom mieszkalny	Waryńskiego	12		
Żagań	Dom mieszkalny	Waryńskiego	16		
Żagań	Dom mieszkalny	Waryńskiego	17		
Żagań	Dom mieszkalny	Waryńskiego	18		
Żagań	Dom mieszkalny	Waryńskiego	21		
Żagań	Dom mieszkalny	Waryńskiego	22		
Żagań	Domy	Wąska	1-6		nie istnieją
Żagań	Dom	Wojska Polskiego	2a		
Żagań	Dom	Wojska Polskiego	3		
Żagań	Dom	Wojska Polskiego	3a		
Żagań	Budynek mieszkalny	Wojska Polskiego	4		
Żagań	Dom	Wojska Polskiego	5		
Żagań	Dom	Wojska Polskiego	5a,5b		
Żagań	Dom	Wojska Polskiego	6		
Żagań	Szkoła Podstawowa	Wojska Polskiego	7		
Żagań	Dom	Wojska Polskiego	11		
Żagań	Kamienica	Zwycięstwa	30	L-61	
Żagań	Dom	Żaganny	1		
Żagań	Dom	Żaganny	3		
Żagań	Dom	Żaganny	4		

Uwarunkowania prawne dotyczące sprawowania opieki nad zabytkami zawiera ustawa z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 oraz z 2004 r. Nr 96, poz. 959 i Nr 238, poz. 2390).

3.10. Stanowiska archeologiczne i miejsca o charakterze historycznym

Wzór nr 19. Wykaz obiektów kultury materialnej na gruntach Nadleśnictwa Żagań.

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddz.	pow [ha]	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Zagrożenia	Proponowane zabiegi	Uwagi
Obręb IIowa							
1.	Drogowskazy i słupki oddziałowe	Rozmieszczone miejscami na terenie całego Obrębu	-	Granitowe przedwojenne drogowskazy przydrożne oraz kamienne słupki oddziałowe.	Potencjalne wyrwocenie i uszkodzenie w czasie prac związanych z transportem i wywozem drewna.	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
2.	Stare cmentarze	Cietrzewo 39f	-	Przedwojenny cmentarz ewangelicki (nieczynny) zlokalizowany na południowy - wschód od wsi Wilkowiska. Cmentarz położony w cz. NW d-stanu o składzie (9So 33 lat, 1 So 45 lat), miejsc. Brz 33 lat. Podszyt świerk, brzoza na 20% pow. Nagrobki zniszczone.	Dewastacja.	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
		Cietrzewo 43r	0,35	Przedwojenny cmentarz ewangelicki (nieczynny) Położony na gruncie nieleśnym (Lz) na południe od wsi Żaganiec. Nagrobki zniszczone. Zadrzewienie sosny, brzozy w wieku 80 lat, lipy w wieku 110 lat., na 20% pow. zakrzewienie akacji i dębu. Stanowisko roślin chronionych: bluszcz pospolity, barwinek pospolity.	Dewastacja.	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
		Cietrzewo 82g	0,60	Przedwojenny cmentarz ewangelicki (nieczynny) Położony na gruncie leśnym (Szcz. chron.) na zachód od wsi Czerna. Nagrobki zniszczone. Przestoje Dbs, Lp, Ksz, Ak w wieku 95 lat, Brz, Dbs 70 lat. Podszyt dęba, czeremchy, jarzębu, brzozy, akacji, kruszyny, trzmieliny i śnieguliczki. Rośliny chronione – konwalia majowa i barwinek pospolity.	Dewastacja.	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddz.	pow [ha]	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Zagrożenia	Proponowane zabiegi	Uwagi
		Baszkowo 163ax	0,32	Przedwojenny cmentarz ewangelicki (nieczynny) Położony na gruncie nieleśnym (Lz) na północny-wschód od wsi Czyżówek. Stanowiska roślin chronionych: naparstnica purpurowa, barwinek, konwalia, bluszcz pospolity. Nagrobki zniszczone. Zadrzewienie lipy w wieku 120 lat, dębu i sosny 70 lat, akacji 50 lat, na 40% pow. zakrzewienie akacji i bez lilak.	Dewastacja.	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
		Stawy 174dx	-	Przedwojenny cmentarz ewangelicki (nieczynny) zlokalizowany na zachód od wsi Iłowa Dolanowo. Cmentarz położony w cz. NW d-stanu o składzie (7So, 2Dbs, 1Brz 40 lat), miejsc. Dbc., Oś 40 lat, Oś 30 lat. Podszyt świerka, czeremchy am., dęba, kruszyny, dęba czerwonego na 20% pow. Rośliny chronione – konwalia majowa, barwinek pospolity i bluszcz pospolity. Nagrobki zniszczone.	Dewastacja.	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
4.	Grodzisko wczesnośrednio-wieczne	Cietrzewo 31m	-	Stanowisko archeologiczne (grodzisko pierścieniowate - wczesnośredniowieczne VII-VIII wieku). Położone na północ od wsi Żaganiec, przy rzece Lubianka. Porośnięte dstanem o składzie (4Dbs 135 lat, 4 Dbs 70 lat, 2 So 135 lat), miejsc. Gb 50 lat. Podszyt jarząb, kruszyna .		Otoczyć ochroną.	-
5.	Cmentarzysko kultury 40 łuzyckiej	Cietrzewo 83n	-	Stanowisko archeologiczne (cmentarzysko ciałopalne kultury łuzyckiej z czasów epoki brązu). Stanowisko porośnięte sosną w wieku 85 lat miejsc. Dbs, Brz, 85 lat, Dbs 55 lat, Dbs 120 lat. Podszyt sosna, brzoza, czeremcha am., dąb, kruszyna, lipa, świerk.	Nie zaplanowano zabiegów hodowlanych	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
		Baszkowo 183d	-	Stanowisko archeologiczne (cmentarzysko ciałopalne kultury łuzyckiej z czasów epoki brązu). Położone w cz. N dstanu porośniętego sosną i brzozą w wieku 14 lat. Przestoje : Dbs w wieku 70 lat i 100 lat.	Zaplanowano zabieg hodowlany poza cmentarzyskiem	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
6.	Miejsca lokalizacji byłych obozów jenieckich z czasów II wojny światowej	Mirostowice 98n	-	D-stan o składzie – (8So, 1Brz, 1Dbs 32 lat), miejsc. Dbc, Oś 32 lat, Oś 45lat. Podszyt dębu, dębu czerwonego, osiki, kruszyny i jarzębu na 50% pow., rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag VIII (ruiny baraku), w cz. SE wydzielenia.	Dewastacja.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznie ważne dla społeczeństwa. Otoczyć ochroną.	-
		Mirostowice 98o	-	D-stan o składzie – So 32 lat, miejsc. Dbc, Dbs, Brz, Oś, Św 32 lat. Podszyt kruszyny, dębu, dębu czerwonego, jarzębu i osiki na 20% pow, rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag VIII (ruiny baraku), w cz. C wydzielenia.	Dewastacja.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznie ważne dla społeczeństwa. Otoczyć ochroną.	-
		Baszkowo 192c	-	Filia Stalagu VIIIc położona w cz. NE dstanu o składzie – (9So 48 lat, 1So 60 lat), miejsc. Brz 48 lat. Podszyt czeremchy am., jarzębu, dębu i brzozy Ruiny baraków.	Dewastacja.	Zaplanowano zabiegi hodowlane w części poza miejscem położenia Stalagu VIIIc. Odślonić.	-
		Cietrzewo 31p	-	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu sosnowo-brzozowo-świerkowego w wieku 40 lat, przy ruinach śnieguliczka, jarząb, świerk. Przestoje: dębu, kasztanowca, lipy, sosny w wieku 140 lat.	-	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	w cz. S

40

Kultura łuzyccka to kultura występująca na terenach: Łuzyc, Polski, Słowacji północnych Moraw i części Ukrainy, między 1300 a 400 p.n.e. Należała do kręgu kultur pól popielnicowych. Nazwa wywodzi się od cmentarzysk odkrytych na Łuzycach. Początek i rozwój kultury łuzycckiej przypada na koniec epoki brązu, a rozkwit - na początek epoki żelaza. Dzieli się na dwie strefy: zachodnią, wykształconą na podłożu kultury unietyckiej i wschodnią, wywodzącą się z kultury trzcinieckiej. Od połowy VIII w. p.n.e. ludność tej kultury zaczęła wznosić obronne grody, do których zalicza się m.in. osadę w Biskupinie. Charakterystyczne dla kultury łuzycckiej były wyroby z brązu: fibule (zapinki), szpile, bransolety i różnego rodzaju wisioriki.

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddz.	pow [ha]	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Zagrożenia	Proponowane zabiegi	Uwagi
7.	Miejsce po dawnych osadach	Cietrzewo 46h	-	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu sosnowo-brzozowo w wieku 45 lat, przy ruinach przestoje: dęba czerwonego w wieku 90 lat.	-	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	w cz. S
		Cietrzewo 83i	-	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu sosnowego w wieku 36 lat, przy ruinach przestoje: dęba, sosny 120 lat, podszyt: czeremch am, kaliny koralowej, brzozy, dębu i jarzębu.	-	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	w cz. S
		Mirostowice 102l	-	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu sosnowo-osikowo-brzozowego w wieku 46 lat, przy ruinach bez czarny, akacja.	-	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	w cz. S
		Mirostowice 103f	-	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu dębowo-sosnowo-świerkowo-bukowy w wieku 50-75 lat, przy ruinach jałowiec, dąb, buk.	-	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	w cz. C
		Mirostowice 114p	-	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu dębowego w wieku 50 lat, lipy, klonu, buka w wieku 40-50 lat, przy ruinach dąb, lipa, klon, jarząb, czeremcha am.	-	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	w cz. C
		Baszkowo 131s	-	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu dębowo-sosnowego w wieku 100-110 lat, przy ruinach kruszyna, czeremcha am, dąb, jarząb.	-	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	w cz. SW
8.	Mogily	Cietrzewo 31a	-	Mogila z czasów II wojny światowej (usypany kopiec z krzyżem) w cz. E - d-stanu o składzie So 56 lat, miejsc. Brz. Ol 56 lat. Podszyt kruszyna na 10% pow.	Dewastacja	Zaplanowano zabiegi hodowlane w części poza miejscem położenia mogiły. Wyeksponować. Otoczyć ochroną.	w cz. E
9.	Miejsca po dawnych wyrobiskach pokopalnian. ⁴¹	Cietrzewo 73z, 80t, 82d, Mirostowice 85h,i,n,o,86c, 87i,l, 88t, 93b, 94f,l,s, 96b, 97l, 98a,d,f,n,o, 99i, 107c, 109c, 113w, 114p, 149n, 150b, 158d, 159b, 262a,l,p, 263b,g,m, 264b,c, 266n,o,p,r, 267b,j,o,p,r, 268a,d, 270c,f, 271a,d, 272c, 273b, Baszkowo 126h, 167a,h, 168a,	-	Miejsca po dawnych (XIX i I połowa XX wieku) wyrobiskach pokopalnianych (węgla brunatnego i gliny) widoczne do dziś w lesie jako lokalne zapadliska, źródła bagienka, moczary czy sztuczne oczka i zbiorniki wodne.	-	-	-
10.	Miejsce wyjścia szybów kopalnianych (korytarzy podziemnych) po byłych kopalnianych	Mirostowice 109c	-	Miejsca wyjścia szybu kopalnianego po byłej kopalni węgla brunatnego (ruiny wejścia do korytarza podziemnego).	-	Zabezpieczyć szyb przed przypadkowym wpadnięciem. Oznakować tablicą informacyjno-ostrzegawczą	w cz. N
Obręb Żagań							
1.	Drogowskazy i słupki oddziałowe	Rozmieszczone miejscami na terenie całego Obrębu.	-	Granitowe przedwojenne drogowskazy przydrożne oraz kamienne słupki oddziałowe.	Potencjalne wywrócenie i uszkodzenie w czasie prac związanych z transportem i wywozem drewna.	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-

⁴¹ W zdecydowanej większości zapadliska na terenie Leśnictwa Miostowice to widoczne pozostałości po głębinowej kopalni węgla brunatnego „Henryk”. Większość dróg w leśnictwie jest na nasypach po kolejce wąskotorowej. Kopalnia została zamknięta w latach 50-60 XX wieku. Wydobywany węgiel służył w większości do zasilania elektrowni „Łazy” w Leśnictwie Zielony Las Nadleśnictwa Lipinki.

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddz.	pow [ha]	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Zagrożenia	Proponowane zabiegi	Uwagi
2.	Stare cmentarze	Karliki 8b	-	Cmentarz napoleoński z 1813 roku (nieczynny) Położony w dśnacie brzozowym w wieku 35-25 lat, w cz. N. Nagrobki zniszczone. Strfa funkcjonalna poligonu [1a]. tzw. Strefa otwartej przestrzeni.	Dewastacja.	Otoczyć ochroną.	-
		Karliki 20	-	Cmentarz psi	-	-	-
		Trzebów 120f	-	Przedwojenny cmentarz ewangelicki (nieczynny) zlokalizowany na , na zachód od wsi Trzebów. Cmentarz porośnięty sosną, dębem w wieku 80 lat, Db, Brz 40 lat. Podszyt dęba, czeremchy am., jarzębu, brzozy, sosny. Rośliny chronione – konwalia majowa i barwinek pospolity. Nagrobki zniszczone.	Dewastacja.	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
		Trzebów 184h	-	Przedwojenny cmentarz ewangelicki (nieczynny) zlokalizowany we środkowo-wschodniej części poligonu, na północ od siedziby Komendy Poligonu w Dobrej nad Kwisą. Cmentarz porośnięty sosną, brzożą i daglezią w wieku 97 lat. Podszyt czeremchy am., jarzębu, dębu, brzozy, sosny. Nagrobki zniszczone.	Dewastacja.	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
		Łozy 304p	0,23	Przedwojenny cmentarz ewangelicki (nieczynny) Położony na gruncie nieleśnym (Lz) na północ od wsi Łozy. Nagrobki zniszczone. Zadrzewienie brzozy w wieku 60 lat, sosny w wieku 80 lat, dębu 100 lat.	Dewastacja.	Otoczyć ochroną.	-
		Kowallice 483o	1,00	Przedwojenny cmentarz ewangelicki (nieczynny) Położony na gruncie nieleśnym (Lz) na granicy z Nadleśnictwem Ruszów. Nagrobki zniszczone. Zadrzewienie dębu w wieku 160 lat (proponowany pomnik przyrody), sosny 100 lat, akacji, lipy, gruszy 80 lat, lipy 50 lat, na 60% pow. zakrzewienie lipy, brzozy i dębu czerwonego.	Dewastacja.	Otoczyć ochroną.	-
3.	Cmentarzysko kultury łuboszyckiej ⁴²	Karliki 118i	-	Stanowisko archeologiczne (cmentarzysko ciałopalne kultury łuboszyckiej z okresu III wieku n.e). Stanowisko porośnięte sosną, brzożą w wieku 60 lat.	Zaplanowano zabieg hodowlany poza cmentarzyskiem	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
		Trzebów 52d	-	Stanowisko archeologiczne (cmentarzysko ciałopalne kultury łuboszyckiej z okresu III wieku n.e.). Porośnięte bębem, bukiem, modrzewiem i olcha w wieku 7 lat. Podszyt brzoza, dąb, czeremch am.	Zaplanowano zabieg hodowlany poza cmentarzyskiem	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
4.	Cmentarzysko kultury pomorskiej	Trzebów 52g	-	Stanowisko archeologiczne (cmentarzysko ciałopalne kultury pomorskiej z okresu VI-V wieku p.n.e.). Stanowisko porośnięte sosną i brzożą w wieku 33 lat. Podszyt brzoza, dąb, czeremcha am.	Zaplanowano zabieg hodowlany poza cmentarzyskiem	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
		Trzebów 52h	-	Stanowisko archeologiczne (cmentarzysko ciałopalne kultury pomorskiej z okresu VI-V wieku p.n.e.). Stanowisko porośnięte sosną i brzożą w wieku 44 lat.	Zaplanowano zabieg hodowlany poza cmentarzyskiem	Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
5.	Miejsca lokalizacji byłych obozów jenieckich z czasów II wojny światowej	Karliki 7a-m, 8a,c,d, 9a	52,74	D-stany rosą w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag VIII (ruiny baraków), basenu p.poz. teatru i tunelu „Harry” - ucieczka alianckich jeńców wojennych ze Stalagu.	Dewastacja.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznie ważne dla społeczeństwa Wyeksponow. otoczyć ochroną	-

42

Kultura łuboszycka obejmowała swoim zasięgiem w późnym okresie wpływów rzymskich Łużyce, Ziemię Lubuską, część Dolnego Śląska, Saksonii i Brandenburgii. Nazwa od cmentarzyska w Luboszycach; pojawiła się w drugiej poł. II w. n.e., łącząc wpływ kultury wielbarskiej, przeworskiej i nadłabskiego kręgu kulturowego; płaskie cmentarzyska ciałopalne z przewagą grobów jamowych, rzadko kurhany i konstrukcje kamienne – kręgi i stele; groby wyposażone w ceramikę toczoną na kole, broń, ozdoby, części stroju, narzędzi i stosunkowo liczne importy rzymskie.

Osady otwarte z wydzielonymi częściami produkcyjnymi (lokalna metalurgia), budownictwo naziemne (budowle halowe, domy słupowe), półziemianki, spichrze, studnie identyfikuje się często z germańskim plemieniem Burgundów.

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddz.	pow [ha]	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Zagrożenia	Proponowane zabiegi	Uwagi
6.	Stanowiska archeologiczne	Podlaski 317c,d, 370I, 394b,c,f-n, 395a-l, n.	59,77	D-stany rosnące w miejscu lokalizacji stanowisk archeologicznych tzw. „Wałów Śląskich” ⁴³ .	Dewastacja.	Wyłączono z zagospodarowania Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
7.	Miejsce po dawnych osadach	Kowalice 467s	-	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu o składzie (7So 51, 3So66), miejsc. Brz 51 lat, Ksz 66 lat. Przystoje: Lp, Kl – 95 lat, Brz 65 lat. .	Dewastacja.	Zaplanowano trzebież poza miejscem występowania ruin po osadzie Wyeksponow. otoczyć ochroną.	w cz. S
		Kowalice 483p	7,01	Ruiny po byłej wsi Nowoszów ⁴⁴ wśród d-stanu o składzie (9So, 1Brz 39 lat), miejsc. Św, Md 39 lat. Podszyt świerk, sosna, brzoza na 30% pow., na granicy z Nadleśnictwem Ruszów. Przystoje: Ol, Dbs, Św 75 lat, Brz, OL, Kl 60 lat. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER).	Dewastacja	Wyłączono z zagospodarowania Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
		Kowalice 483r	1,78	Ruiny po byłej wsi Nowoszów wśród d-stanu o składzie So 29 lat, miejsc. Brz 29 lat. Podsadzenie (6Św, 4Bk 15 lat) na 10% pow. Podszyt brzoza, dąb, jarząb, czeremcha am. na 20% pow., na granicy z Nadleśnictwem Ruszów. Przystoje: : Dbs 130 lat, Lp 95 lat. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER).	Dewastacja	Wyłączono z zagospodarowania Wyeksponow. otoczyć ochroną.	-
		Kowalice 485k	-	Ruiny po dawnej osadzie, wśród d-stanu o składzie (7So 27, 2Św, 1So 18 lat), miejsc. Brz 18 lat, Św 10 lat, Dbs 27 lat. Przystoje: Lp, Kl – 95 lat, Brz 65 lat. D-stan położony na granicy z Nadleśnictwem Ruszów.	Dewastacja.	Zaplanowano trzebież poza miejscem występowania ruin po osadzie Wyeksponow. otoczyć ochroną.	w cz. S
8.	Miejsce po uderzeniu amolotu z czasów II wojny św.	Podlaski 347n	-	Lej o pow. ok. 0,10 ha, położony w d-stanie sosnowym w wieku 40 lat. Lej jest miejscem upadku samolotu dwusilnikowego w czasie II wojny św. Aktualnie miejsce to (lej) opisano jako bagno nie stanowiące wyłączenia. Resztki samolotu po 1945r., wywieziono na złom.	-	Zaplanowano trzebież poza miejscem położenia leja (środlęsnego bagna)	w cz. NW

- Obiekty opisane bez powierzchni nie stanowią osobnych pododdziałów.

3.11. Obszary koncentracji elementów przyrodniczych

Obszary koncentracji elementów przyrodniczych w Nadleśnictwie Żagań lokalizują się głównie w poligonie żagańskim. Dotyczy to w głównej mierze nagromadzeniu się powierzchniowych i punktowych form ochrony przyrody opisanych w Programie, takich jak:

1. Ostoja ptasia „Bory Dolnośląskie”,
2. Użytek ekologiczny „Łąki nad Olszą”,
3. Strefy ochrony całorocznej i okresowej gatunków „strefowych”,
4. Liczne siedliska przyrodnicze,
5. Drzewostany cenne przyrodniczo,
6. Chronione i rzadkie gatunki zwierząt (jelonek rogacz, pachnica dębowa, kozioróg dębosz, gniewosz plamisty, wilk), roślin (wawrzynek wilczyko, widłaki, cis).

⁴³ **Wały Śląskie** (na dawnych mapach niemieckich oznaczane jako *Dreigräben* - dosł. *trzy wały, trójwale*; potocznie (choć niesłusznie) nazywane również *Wałami Chrobrego*) – pas podwójnych i potrójnych wałów ziemnych, opartych o naturalne przeszkody, ciągnących się w zachodniej części Dolnego Śląska na obszarze m.in. Borów Dolnośląskich, począwszy od mokradeł w okolicy wsi Wierzbowa na południu, wzdłuż środkowego i dolnego biegu Bobru, aż po okolice Krosna Odrzańskiego na północy. Zwane w niektórych źródłach "najdłuższym zabytkiem w Europie". Ich ślady widoczne są do dnia dzisiejszego.

⁴⁴ **Wieś Nowoszów** – po wojnie opustoszała, zabudowania wsi rozebrano, a materiał z zabudowań wywieziono na odbudowę Warszawy.

3.12. Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych

Zgodnie z *Wytocznymi do sporządzania Programu ochrony przyrody w nadleśnictwie dla nadleśnictw RDLP Zielona Góra* opracowane zostały na bazie numerycznej mapy przeglądowej w skali 1: 25 000 dla obrębów: Iłowa i Żagań według stanu na 1. 01. 2011 rok, mapy przeglądowe walorów przyrodniczych i kulturowych dla obrębów (zamieszczone w kieszeni *Programu*), na których przedstawiono:

- lasy zarządzane przez Nadleśnictwo Żagań
- obszary Natura 2000
- obszary chronionego krajobrazu
- pomniki przyrody
- powierzchniowe pomniki przyrody
- użytki ekologiczne
- stanowiska roślin chronionych
- lasy ochronne
- drzewostany ponad 100 letnie
- zadrzewienia
- zabytkowe parki wiejskie
- jeziora
- bagna
- oczka śródleśne (nieliterowane)
- szlaki turystyczne
- ciekawsze zabytki kultury materialnej
- grodziska
- nieczynne cmentarze ewangelickie i in.

Zgodnie z zapisami Zarządzenia Nr 18 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 10 listopada 2004 roku w sprawie ustalenia procedur postępowania związanego z ochroną przyrody na poziomie leśnictwa w RDLP w Zielonej Górze (znak: ZZO-732-23/04), dla wszystkich 9 leśnictw wykonano mapy walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1: 10 000.

4. ZAGROŻENIA

4.1. Podział zagrożeń

Zagrożenie środowiska przyrodniczego wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany. Negatywnie oddziałujące czynniki, określane jako stresowe, można sklasyfikować uwzględniając ich:

- Pochodzenie, jako: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;
- charakter oddziaływania, jako: fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;
- długotrwałość oddziaływania, jako: okresowe, ciągłe;
- rolę, jaką odgrywają w procesie chorobowym, jako: predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko przyrodnicze ma charakter złożony. Z wieloletnich badań i obserwacji wynika, że równoczesne działanie różnych czynników stresowych osłabia odporność biologiczną poszczególnych ekosystemów powodując stałą, wysoką ich podatność na procesy destrukcyjne spowodowane okresowym nasileniem się choćby jednego z tych czynników lub wystąpieniem następnego (gradacja owadów, susza, pożary).

Występowanie czynników stresowych może, w zależności od ich rodzaju i nasilenia, powodować nw. skutki:

- uszkodzenie lub wyginięcie poszczególnych organizmów;
- zakłócenie naturalnego składu i struktury poszczególnych ekosystemów oraz zubożenie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji: genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym i krajobrazowym;
- uszkodzenia całych ekosystemów – w przypadku ekosystemu leśnego m.in. trwałe ograniczenie produktywności siedlisk i przyrostu drzew, a zatem zmniejszenie zasobów leśnych i funkcji pozaprodukcyjnych lasu;
- całkowite zamieranie drzewostanów i synantropizację zbiorowisk roślinnych.

Skutek oddziaływania czynników stresowych na środowisko przyrodnicze na obszarze działania Nadleśnictwa Żagań jest pochodną właściwości tych czynników oraz odporności poszczególnych ekosystemów, w tym szczególnie fitocenozy leśnych. W wyniku żerów szkodników owadzych, chorób grzybowych, wahań poziomu zalegania lustra wód gruntowych i na skutek działania czynników pogodowych – głównie huraganowych wiatrów, w ubiegłym okresie gospodarczym pozyskano następujące ilości posuszu:

Pozyskanie posuszu w ubiegłym okresie gospodarczym w nadleśnictwie (m³ grubizny)

Rok gospod.	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Razem
Posusz iglasty	1917	601	522,48	390,95	606,89	1245,62	395,99	827,87	913,07	414,81	7835,68
Posusz liściasty	169	85,50	206,77	76,17	123,97	240,90	113,98	297,51	276,42	133,84	1724,06
Wiatrołomy	91	2667,11	1654,95	491,83	632,80	391,71	26998,92	2754,60	789,89	588,76	37061,57
Ogółem	2177	3353,61	2384,20	958,95	1363,66	1878,23	27508,89	3879,98	1979,38	1137,41	46621,31

Analizując powyższe dane zauważyć można znaczny rozmiar wywrotów będący rezultatem huraganowych wiatrów z lipca 2007 roku, kiedy to pozyskano i zagospodarowano masę ponad 27 tysięcy m³ grubizny (co stanowiło 59% pozyskania posuszu w całym 10 leciu).

Wśród wielu czynników antropogenicznych trzy spośród nich: zanieczyszczenie powietrza, wody i powierzchni ziemi – jakkolwiek malejące w wyniku podejmowanych działań oraz stale rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa – stanowią nadal istotne źródło zagrożeń środowiska przyrodniczego i ekosystemów leśnych.

W Nadleśnictwie Żagań leżącym poza zasięgiem dużych rejonów przemysłowych o znacznym, ujemnym wpływie na środowisko leśne i poza strefami bezpośredniego ich oddziaływania, na pierwszy plan wysuwają się zagrożenia pochodzące z gospodarki komunalnej oraz gospodarczej działalności rolniczej miejscowej ludności.

Istotne źródła zagrożeń stanowiąc mogą również pożary (szczególnie powstałe w wyniku działań wojska na poligonie), szkodnictwo leśne, a także niewłaściwie zorganizowany ruch turystyczny.

4.2. Zagrożenie wywołane ujemnym oddziaływaniem przemysłu

4.2.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych

Na terenie Nadleśnictwa Żagań, w trakcie prac taksacyjnych III rewizji planu u.l. (2000 rok) wyznaczono strefy uszkodzeń przemysłowych. Na podstawie pomiarów wykonanych na powierzchniach próbnych zainwentaryzowano I strefę uszkodzeń od przemysłu.

Strefa I – zagrożeń słabych, wystąpiła na terenie całego nadleśnictwa.

W pracach związanych z planem u.l. bieżącego okresu gospodarczego, ze względu na brak aktualnej metodyki, zgodnie z decyzją KZP, nie przeprowadzono prac związanych z ustaleniem stref uszkodzenia lasu na skutek emisji gazów i pyłów.

4.2.2. Poziom uszkodzenia drzewostanów nadleśnictwa

Na terenie Nadleśnictwa Żagań wyznaczone zostały 2 stałe powierzchnie obserwacyjne monitoringu biologicznego lasów⁴⁵:

- Obręb Żagań – SPO I rzędu nr 115G, założona 1996r., oddz. 241, So 40 lat.
- Obręb Żagań – SPO I rzędu nr 76, założona w 1989r., oddz. 371c, So 63 lat.

Coroczne obserwacje cech morfologicznych koron drzew pozwalały na ocenę poziomu uszkodzenia drzewostanów Nadleśnictwa Żagań w stosunku do drzewostanów pozostałych nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze i całego kraju.

Średni poziom defoliacji w Nadleśnictwie Żagań (ostatnie publikowane dane z 2000 roku) określono na poziomie 18,70 – 20,95 %, co plasowało omawiane nadleśnictwo w średnich przedziałach dla zielonogórskiej RDLP. Od 2007 roku IBL nie wykonuje na nich żadnych badań.

W 2007 r. zaobserwowano poprawę stanu zdrowotnego lasów Polski określanego wg kryteriów europejskich stopniem ubytku aparatu asymilacyjnego (defoliacji). W latach 2004– 2007 nastąpił spadek

⁴⁵ W 1989 roku Instytut Badawczy Leśnictwa przystąpił do uruchomienia monitoringu uszkodzeń lasu (monitoring biologiczny) zakładając 1500 Stałych Powierzchni Obserwacyjnych I rzędu (SPO I) i przeprowadzając pierwsze obserwacje cech morfologicznych koron drzew próbnych. W tym samym roku Polska przystąpiła do Międzynarodowego Programu pt. "Ocena i monitoring wpływu zanieczyszczeń powietrza na lasy" i wyniki krajowego monitoringu lasu zostały zamieszczone w Raporcie "Forest Condition in Europe".

Stale Powierzchnie Obserwacyjne I rzędu zlokalizowano w drzewostanach sosnowych, świerkowych, jodłowych, dębowych, bukowych i brzoźowych w wieku powyżej 20 lat. W wypadku wycięcia lub obumarcia powierzchni nowa powierzchnia o podobnych parametrach drzewostanu zostaje założona w następnym roku.

SPO I rzędu składa się z powierzchni kołowej o wielkości od 0,005ha do 0,02ha w zależności od wieku drzewostanu. Wszystkie drzewa na tej powierzchni powyżej 7 cm pierśnicy są ponumerowane. W środkowej części tej powierzchni znajduje się 20 drzew wybranych z drzewostanu dominującego o numeracji rozpoczynającej się od numeru 1 a kończącej na numerze 20 lub większym w zależności od tego jak wiele nowych drzew zostało wybranych z powodu obumarcia lub wycięcia początkowo wybranych drzew. Środek powierzchni jest trwale zaznaczony w terenie.

Corocznie w drzewostanach starszych, a w drzewostanach od 20 do 40 lat co dwa lata, na SPO I rzędu przeprowadzane są obserwacje morfologiczne koron drzew zarówno na powierzchni kołowej jak i na grupie 20 drzew próbnych z drzewostanu dominującego. Ponadto mierzona jest pierśnica wszystkich drzew.

W drzewostanach iglastych corocznie na pięciu drzewach próbnych wykonywane są jesienne poszukiwania owadów liściożernych, a ponadto w okresie letnim wystawiane są pułapki feromonowe do odłowu samców brudnicy mniszki.

Corocznie na części SPO I rzędu (ok. 1/5 ogólnej liczby) przeprowadzany jest monitoring fitopatologiczny polegający na ocenie stopnia zainfekowania pniaków i leżących na ziemi pędów i gałęzi drzew. http://monitoring.ibles.waw.pl/spo/spo1_rdlp14.html

średniej defoliacja z 27,1% do 23,6%, a udział drzew o ubytku aparatu asymilacyjnego powyżej 25% wynosił w 2007 r. 19,5%. Z gatunków iglastych najwyższy udział drzew uszkodzonych występował u świerka (25,5%), z liściastych w drzewostanach dębowych (30,4%). Najniższym udziałem drzew uszkodzonych charakteryzowały się gatunki; z iglastych – sosna (18,6% drzew z defoliacją powyżej 25%), z liściastych – olsza (11,9%). Ze stopniem silnej defoliacji w granicach ok. 20% Polska należy aktualnie do grupy państw europejskich o średnim poziom uszkodzenia drzewostanów

4.2.3. Zakłady uciążliwe dla środowiska na terenie nadleśnictwa

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397), a także Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 9 kwietnia 2002 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym albo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. Nr 58, poz. 535), na terenie powiatu żagańskiego, w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Żagań nie stwierdzono przedsięwzięć, jak i zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej oraz zakładów wpisanych do rejestru potencjalnych źródeł nadzwyczajnych zagrożeń środowiska (NZŚ). W latach 2001-2010 na terenie powiatu żagańskiego nie odnotowano zdarzeń mających znamiona poważnej awarii (w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z 30 grudnia 2002 roku w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska – Dz.U. Nr 5, poz. 58).

Na terenie Nadleśnictwa Żagań brak jest zakładów stanowiących zagrożenie dla środowiska ze względu na technologie i środki chemiczne stosowane w procesie produkcji. Dominuje tu gospodarka zasobami leśnymi, szeroko rozumiane usługi i rolnictwo. Badania monitoringowe powietrza nie potwierdziły występowania na obszarze powiatów żagańskiego i żarskiego przekroczeń dopuszczalnych stężeń dwutlenku siarki, tlenków azotu, ozonu i pyłu zawieszonego.

W Żaganiu dominującym rodzajem budownictwa jest budownictwo jednorodzinne o niskiej zabudowie, obecność warsztatów rzemieślniczych i usługowych oraz stara zabudowa mieszkaniowa, które powodują wystąpienie zjawiska emisji niskiej, co związane jest ze spalaniem w lokalnych kotłowniach węgla kamiennego gorszej jakości, zasiarczonego węgla brunatnego oraz odpadów o wysokiej toksyczności.

4.2.4. Zanieczyszczenie powietrza

Na stan czystości powietrza atmosferycznego mają wpływ zanieczyszczenia lokalne oraz migrujące z zewnątrz, czasami z dużych odległości. Duże rejonry przemysłowe położone są w znacznej odległości, zasadniczo na zawietrznej w stosunku do panujących wiatrów wiejących z kierunku północnego zachodu i zachodu, tak, że średnie wartości zanieczyszczeń powietrza, w tym SO₂ i NO_x są znacznie niższe od przyjętych wartości granicznych. Obniżenie emisji SO₂ nastąpiło wyraźnie po 1989 roku jako rezultat recesji gospodarczej, która szczególnie dotknęła przemysł ciężki. Obecnie tempo spadku emisji zanieczyszczeń wykazuje tendencję malejącą.

Na teren województwa lubuskiego napływają zanieczyszczenia z obszaru Niemiec (głównie dwutlenek siarki, tlenek węgla, tlenki azotu) – są to tzw. źródła dalekiego transportu. Najbardziej narażonymi są: powiat krośnieński, powiat żarski i południowa część powiatu ślubickiego – znajdują się one w strefie oddziaływania kilkunastu niemieckich elektrowni i elektrociepłowni zlokalizowanych w Cottbus oraz huty żelaza w Eisenhüttenstadt.

Średnie wartości depozytu dwutlenku siarki i azotu na terenie Nadleśnictwa Żagań, w porównaniu do innych nadleśnictw RDLP Zielona Góra, mieściły się w ubiegłym okresie gospodarczym w granicach średniego poziomu. Dla przykładu średnie stężenie SO₂ z terenu Żagania w 2008 roku wahało się w granicach od 3,6µg/m³ do 9,7µg/m³, dla NO_x w granicach od 18,5µg/m³ do 19,9µg/m³.

Wykonane przez laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze (2008 r.) badania zanieczyszczeń powietrza na terenie Żagania wykazały następujące średnie wartości zanieczyszczeń:

SO ₂	9,9 µg/m ³	dopuszczalna norma 20µg/m ³
NO _x	19,5 µg/m ³	dopuszczalna norma 40µg/m ³ .

4.2.5. Zanieczyszczenia gleb

Dominującą formą utylizacji odpadów jest ich deponowanie na składowiskach. Na terenie powiatu żagańskiego brak jest ujednoczonego systemu gospodarki odpadami stałymi. W tym celu przed laty powstał Łużycki Związek Gmin, który skupia 15 gmin i miast z terenu powiatów Żarskiego i Żagańskiego. Łużycki Związek Gmin w swoich zamierzeniach inwestycyjnych posiada m.in. budowę Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Marszowie w powiecie żarskim. Obecnie prawie każda gmina prowadzi gospodarkę odpadami we własnym zakresie. Część wysypisk odpadów stanowią wysypiska wiejskie, które najczęściej są zlokalizowane w wyeksploatowanych wyrobiskach kruszyw, zagłębieniach terenu, a w przypadku usytuowania na płaskim terenie są otoczone wałami. Na terenie powiatu żagańskiego funkcjonują wysypiska i składowiska stałych odpadów komunalnych, w następujących rejonach:

- komunalne wysypisko w Chrobrowie (dla miasta i gminy wiejskiej Żagań); miesięczna ilość odpadów deponowanych na tym wysypisku wynosi ok. 800 ton. Ze względu na brak ekranizacji podłoża możliwe jest zanieczyszczenie odciekami warstwy wodonośnej.
- składowisko w Gozdniczy;
- wiejskie wysypiska w rejonie Gościeszowic, Rudzin i Bukowicy (gm. Niegosławice);
- prywatne wysypisko w Kartowicach (gm. Szprotawa);
- gminne wysypisko w Czyżówku (gm. Iłowa).

Na terenie Nadleśnictwa Żagań można spotkać, głównie na obrzeżach lasów sąsiadujących z okolicznymi wsiami, niewielkie tzw. dzikie wysypiska śmieci. Ich obecność wpływa na obniżenie walorów estetycznych i krajobrazowych środowiska przyrodniczego. O skali problemu świadczy fakt, że nadleśnictwo usuwa corocznie kilkadziesiąt ton śmieci – w 2009 roku było to 96 ton.

Proceder nielegalnego wywożenia śmieci do lasu może stać się uciążliwym w przypadku braku ogólnodostępnych, właściwie zorganizowanych i urządzonych miejsc składowania nieczystości stałych. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z 13 września 1996 roku (Dz.U. Nr 132, poz. 622) jednoznacznie określa, że na gminach ciąży zadanie o charakterze użyteczności publicznej z zakresu gospodarki komunalnej, a więc m.in. zapewnienie czystości i tworzenie warunków niezbędnych do jej utrzymania. Wspomagające w tym zakresie działania nadleśnictwa powinny polegać na zdecydowanym i skutecznym (w miarę posiadanych środków i możliwości) zwalczaniu procederu zaśmiecania lasu poprzez wnioskowanie o ukaranie wykrytych sprawców na drodze sądowej. Do najbardziej narażonych na zanieczyszczenie należą pobocza leśnych odcinków drogi wojewódzkiej nr 296 oraz drogi powiatowe, a także okolice przedmieść Żagania. Proceder ten jest szczególnie widoczny po jesiennych wizytach amatorów grzybobrania, którzy pozostawiają w lesie liczne ślady swojej bytności – opakowania plastikowe, szklane butelki, puszki po napojach. Także w sąsiedztwie brzegów rzek i nielicznych sztucznych zbiorników wodnych widoczne są pozostawione przez pseudoturystów pokaźne ilości śmieci. W ostatnich latach lasy stanowią miejsce porzucania wraków samochodowych, starych opon i różnego typu zużytego sprzętu mechanicznego – znaczna ich część pochodzi z za niemieckiej granicy. Towarzyszy temu często dewastacja infrastruktury miejsc postoju pojazdów. Jedynym, skutecznym sposobem zmiany przedstawionych powyżej nagannych sposobów zachowania jest konieczność dokonania zmian w ludzkiej mentalności poprzez wzrost, ciągle jeszcze niskiego, poziomu edukacji ekologicznej społeczeństwa. Bez wyższej świadomości ludzi korzystających z lasów (szczególnie młodzieży), pomimo zapewnienia optymalnej ilości parkingów, miejsc postoju i biwakowania z odpowiednim wyposażeniem (ławki, stoły, zadaszenia, kosze na śmieci), wysiłki leśników skazane będą na niepowodzenie.

4.2.6. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych

Układ komunikacyjny – obecność dróg: krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych determinuje niekorzystne zjawisko zanieczyszczenia przydrożnych stref lasów. Gazy wydechowe silników samochodowych zawierają liczne składniki toksyczne dla flory, fauny i ludzi (tlenki i dwutlenki siarki i azotu, dwutlenek ołowiu i węglowodory). Pomimo coraz powszechniejszego stosowania w samochodach katalizatorów spalin, substancje te wpływają ujemnie na środowisko leśne w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych (ich wpływ obserwuje się w pasowych strefach buforowych o szerokości do 50 metrów).

Żagań w całej swojej historii był i jest nadal ważnym punktem krzyżowania się dróg tranzytowych i szlaków komunikacyjnych, przebiegających tu ze wschodu na zachód i z północy na południe. Leśno-rolniczy charakter powiatu żagańskiego oraz brak dużych zakładów przemysłowych sprawiają, że decydującym o klimacie akustycznym źródłem hałasu jest ruch drogowy oraz w minimalnym stopniu – kolejowy. Hałasy powodowane są okresowo przez poruszające się samochody osobowe i ciężarowe. Największe znaczenie ma hałas komunikacyjny. Główne czynniki mające wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego to natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego. Obowiązujące w Polsce przepisy określają dopuszczalną normę hałasu w ciągu dnia na poziomie 75 dB, w nocy – 67 dB. Normy te dotyczą terenów zabudowy mieszkalnej, jednorodzinnej z działalnością usługową oraz terenów niskiej zabudowy zagrodowej. Przez teren Nadleśnictwa Żagań przebiega droga krajowa nr 18 stanowiąca tranzytowe połączenie południa polski (Wrocław) z granicą polsko-niemiecką w Olszynie. Pewnym porównaniem, oddającym poziom hałasu wywołany ruchem komunikacyjnym są badania przeprowadzone przez zielonogórski WIOŚ na drodze krajowej nr 32 wykony w latach 1999-2001. Badaniami objęto całość trasy w 6 wybranych miejscowościach. Wyniki pomiarów wykazały, że poziom hałasu (mierzony przy jezdni) przekraczał poziom 90 dB na terenach wiejskich i w miastach (pomimo ograniczenia prędkości samochodów). Obniżenie poziomu hałasu przynieść może montaż ekranów akustycznych na najbardziej narażonych odcinkach drogi krajowej nr 18, (podobne ekrany zamontowano na autostradzie A-2 na wysokości Nowego Tomyśla).

Droga krajowa nr 18 (przyszła autostrada) przecina w części południowej główny kompleks leśny obrębu Żagań i stanowi barierę ekologiczną utrudniającą swobodną migrację zwierzyny leśnej. Dlatego też na całej długości drogi krajowej nr 18 zaplanowano budowę 27 korytarzy migracyjnych⁴⁶ (podziemne i nadziemne) służące swobodnemu przemieszczaniu się zwierzyny. Na pozostałych drogach przebiegających przez teren nadleśnictwa: wojewódzkiej nr 296 relacji Kozuchów – Żagań – Lubań i powiatowych nr 300 Iłowa- Gozdnicza czasami dochodzi do kolizji drogowych z udziałem zwierzyny. Wymienione wyżej szlaki drogowe stanowią również miejsca pasowych zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz zwiększają zagrożenie pożarowe obszarów leśnych.

Linie kolejowe relacji Żagań – Szprotawa - Głogów, Żagań - Przewóz, Legnica - Żagań - Żary i Bolesławiec - Żagań - Lubsko - Gubin stanowią także źródła hałasu komunikacyjnego. Są także miejscami pasowych zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz zwiększają zagrożenie pożarowe obszarów leśnych.

4.2.7. Zagrożenia wywołane projektowanymi autostradami i drogami szybkiego ruchu

Na terenie Nadleśnictwa Żagań nie planuje się budowy nowych autostrad i dróg szybkiego ruchu, a jedynie modernizację drogi krajowej nr 18 (jezdni południowej). Nie jest to inwestycja o nowym przebiegu, a dostosowanie istniejącej drogi krajowej nr 18 do parametrów autostrady, między innymi poprzez poprawę nośności i jakości jezdni południowej, a także wyposażenie jej w urządzenia ochrony środowiska (m.in. przejścia dla zwierząt). Obecnie droga krajowa nr 18 jest ogrodzona na całej swojej długości i stanowi

⁴⁶ Na całym odcinku autostrady zaplanowano system przejść dla dużych zwierząt. Zlokalizowanych jest 18 przejść górnych nad drogą, 2 przejścia podziemne oraz 8 wiaduktów i mostów zaadaptowanych do pełnienia funkcji przejść dla dużych ssaków. System ten uzupełniają przejścia dla średnich i małych zwierząt oraz przepustów dla płazów

istotną barierę ekologiczną z uwagi na brak przejść dla zwierząt. Brak dostatecznej ilości przejść dla zwierząt ma ogromny wpływ na zachowanie drożności korytarzy migracji zwierząt na omawianym terenie. Droga krajowa nr 18 funkcjonuje w terenie blisko 70 lat. Została zaplanowana jako droga dwujezdniowa, w latach 30-tych XX wieku zbudowano jednak tylko południową jezdnię, zaś pod jezdnią północną zachowano rezerwę terenu. Pod koniec 2006 roku oddano do użytku jezdnię północną. Kolejnym etapem będzie przebudowa jezdni południowej wraz z dostosowaniem do parametrów autostrady. Autostrada A-18 jest inwestycją, która najsilniej ingeruje w siedliska dużych ssaków kopytnych i wilków występujących na terenach Borów Dolnośląskich. Przecina m.in. 3 terytoria wilków: watah występujących w Nadleśnictwach Żagań i Świątoszów oraz terytorium pojedynczego wilka występującego w Nadleśnictwie Bolesławiec. Ponadto przebiega w pobliżu siedliska watah występujących w Nadleśnictwach Przemków i Chocianów oraz w rejonie miejscowości Parowa i Osiecznica, a także w sąsiedztwie terytorium 1-2 wilków w Nadleśnictwie Lubsko.

W związku z przebiegiem autostrady i jej wygradzeniem, stała się istotną barierą uniemożliwiającą migrację wilków w obrębie Borów Dolnośląskich, jak i rejonie korytarzy ekologicznych. Ponadto bliski przebieg drogi w odniesieniu do terenów zamieszkałych przez wilki może mieć wpływ na unikanie przez te zwierzęta terenów sąsiadujących z drogą jako miejsc wypoczynku, rozrodu czy wychowywania młodych. Aby przeciwdziałać powstaniu bariery uniemożliwiającej migrację oraz minimalizować oddziaływanie na siedliska przewidziano zastosowanie przejść dla zwierząt oraz wodopojów dla wilków. W ramach budowy autostrady A18 przewidziana jest budowa 18 górnych przejść dla zwierząt, dostosowanie obiektów mostowych do pełnienia funkcji przejść dla zwierząt, umożliwiających migrację oraz stworzenie lepszych warunków bytowania, a także 9 wiaduktów i 14 przejazdów gospodarczych mogących pełnić funkcje przejść dla zwierząt (z osłonami antyświetleniowymi). System przejść uzupełniono o przejścia dla średnich i małych ssaków, a także przepustów dla płazów. Lokalizację przejść szczególnie zagęszczono w rejonie przecięcia siedlisk watah z Nadleśnictwa Żagań oraz Świątoszów, czyli siedlisk najbardziej narażonych na oddziaływanie drogi. W wyniku uzgodnień ze Stowarzyszeniem dla Natury „Wilk” przewidziano budowę 11 poidła dla zwierząt. Poidła te mają polepszyć jakość siedlisk wilków i zwiększyć liczbę obszarów przydatnych do wychowywania młodych i odpoczynku, a także stworzyć warunki do bytowania dzikich zwierząt kopytnych – podstawowego źródła pokarmu wilków. Zbiorniki będą zlokalizowane w pobliżu rozległych młodników, co najmniej 1 km od ambon łowieckich i w odległości co najmniej 3,3 km od dróg publicznych. Powinny mieć powierzchnię co najmniej 6 arów, głębokość wynoszącą co najmniej 1 m, z niewielkim głębokościem 1,5 m, znajdującym się w centrum zbiornika oraz naturalną linię brzegową, o nachyleniu brzegów (maksymalnie 1:6). Powinny być też łatwo dostępne dla zwierząt, zatem wykluczone jest ich grodzenia (Pierużek-Nowak 2010 materiały niepublikowane). Pięć wodopojów zlokalizowano w rejonie przecięcia siedlisk watahy z Żagania, cztery w rejonie terenów watahy z Świątoszowa, a dwa na obszarze watahy z Nadleśnictw Przemków i Chocianów. Tak zaprojektowane przejścia dla zwierząt oraz wodopoje zostały zaakceptowane przez Stowarzyszenie dla Natury „Wilk”. Przyjęto rozwiązania będą minimalizować wpływ inwestycji na korytarze migracji, jak i bezpośrednio na siedliska wilków.

4.3. Zagrożenia ekosystemów wodnych

4.3.1. Wody gruntowe

Wody gruntowe odgrywają istotną rolę w kształtowaniu stosunków hydrologicznych: magazynują opady atmosferyczne i zasilają z tego zapasu źródła, rzeki, jeziora, bagna i mokradła. Szczególne znaczenie dla szaty roślinnej mają płytko zalegające wody gruntowe, które na terenach płaskich i nisko położonych, np. w dolinach rzek, są zwykle najważniejszym czynnikiem decydującym o lokalnym zróżnicowaniu roślinności. Na znacznej części obszaru Nadleśnictwa Żagań obserwuje się od szeregu lat proces stopniowego obniżania się poziomu zalegania wody gruntowej. Do takiego stanu rzeczy przyczyniają się głównie: znaczny deficyt opadów atmosferycznych, wzrost temperatur, szczególnie w okresie letnim oraz prowadzone prace z zakresu melioracji wodnych. Efektem tych procesów jest stopniowe osuszanie zatorfionych obniżek terenowych, oczek wodnych, siedlisk wilgotnych i bagien, często z unikatową roślinnością chronioną na

śródleśnych mokradłach. Nasileniu ulega także proces murszowacenia gleb bagiennych, które tracą bezpowrotnie swoje właściwości sorpcyjne. Ponadto obniżenie poziomu wód gruntowych powoduje niebezpieczne zjawisko osłabiania odporności drzewostanów, zwiększając ich podatność na ataki szkodników pierwotnych, patogenów grzybowych i chorób łańcuchowych. Poziom wód gruntowych podlega ogólnym prawidłowościom wahania poziomu zależnym od pór roku, od ilości i częstotliwości opadów atmosferycznych oraz intensywności parowania - przeważnie jest najniższy jesienią (wrzesień – październik). W 2008 roku Nadleśnictwo Żagań, wspólnie ze Starostewem Powiatowym w Żaganiu, sfinansowało wybudowanie 7 zastawek (w tym 2 – mnichy, 5- przetamowań), a także 4 – stawy na łącznej pow. 0,57ha. W latach 2009-2010 wykorzystując środki przyznane z EkoFundusz wybudowano 31 zastawek (w tym 26- przetasowań, 4 – progi i 1 - bród), a także 5 – stawy na łącznej pow. 1,64ha i 2 – oczka wodne na pow. 0,21 ha. Na skutek tych działań udało się doprowadzić do optymalnego retencjonowania wody na terenach mokradel i bagien oraz poprawić warunki hydrologiczne retencjonowanych gruntów.

Nadleśnictwo wykonuje także bieżące prace z zakresu melioracji wodnych – coroczne utrzymywanie w pełnej sprawności około 14 km rowów melioracyjnych na terenach sąsiadujących z nowozakładanymi uprawami, co znacznie minimalizuje ryzyko ich podtopienia.

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych (ich klasę czystości) mają zanieczyszczenia pochodzące z następujących źródeł:

- źródła komunalne: miejskie systemy kanalizacyjne oraz miejsca odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych;
- źródła przemysłowe (systemy kanalizacyjne zakładów przemysłowych);
- spływy powierzchniowe zawierające związki biogenne z nawozów chemicznych i środków ochrony roślin (głównie azot i fosfor);
- niekontrolowane zrzuty ścieków do oczek wodnych i rzek.

Ścieki o różnym stopniu oczyszczenia, po ich doprowadzeniu do wód powierzchniowych obniżają ich walory jakościowe i użytkowe. W Żaganiu działa oczyszczalnia ścieków - jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do Bobru. Stan sieci wodociągowej Żagania można ocenić jako średni (55 % sieci wymaga wymiany).

Ekosystemy o charakterze naturalnym, do których należą ekosystemy wodne oraz bagiennie, o ile tylko ich siedliska nie ulegną przekształceniu, powinny pozostać w warunkach braku ingerencji człowieka. Ochrona bierna, polegająca na zabezpieczeniu przed zewnętrznymi wpływami oraz wstrzymaniu się od ingerencji, jest tu właściwą formą ochrony. Wszystkie ciek i zbiorniki wodne, a także ekosystemy o charakterze zdeterminowanym przez wodę (źródlika, torfowiska, olsy, lasy łęgowe, łąki zalewowe, szuwały) to obiekty pełniące ważną, często niedocenianą rolę ekologiczną i przyrodniczą.

Warunkami skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę jest realizacja ochrony zasobów wodnych – obecność wody w krajobrazie jest niezbędnym warunkiem funkcjonowania ekosystemów źródlisk, cieków i zbiorników wodnych. Osuszenie oznacza ich nieuchronną degradację.

Do metod ochrony zasobów wodnych zalicza się następujące działania:

- zachowanie wszystkich istniejących, antropogenicznych struktur zatrzymujących wodę, tj. zastawek, podpiętrzeń, młynówek, zbiorników małej retencji;
- pilna realizacja działań zabezpieczających właściwe stosunki wodne mokradel (budowa drobnych piętrzeń stabilizujących odpływ wody z cennych przyrodniczo torfowisk);
- czynna ochrona szczególnie cennych przyrodniczo łąk śródleśnych poprzez ich koszenie połączone z usuwaniem skoszonej biomasy;
- zachowanie i podwyższanie udziału lasów w krajobrazie,
- ochronę czystości wód – przedsięwzięcia te wchodzi bardziej w zakres ochrony środowiska, niż ochrony przyrody; muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy wszystkich zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

Oprócz antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń na czystość wód wpływa charakter całej zlewni. Korzystne są zlewnie o dużej lesistości, dużym udziale użytków zielonych, małej erozji powierzchniowej na polach i braku źródeł zanieczyszczeń. W przypadku cieków oraz zbiorników wodnych w krajobrazie

leśnym dopływ biogenów ze zlewni ograniczany jest przez las; mógłby jednak być znacznie zwiększony w przypadku wykonania zrębów sięgających linii brzegowej. Zarówno bezpośrednie otoczenie rzek i jezior, jak również stoki dolin rzecznych powinny bezwzględnie pozostać zalesione. Spełniają one wówczas jednocześnie dwie funkcje ochronne – funkcję lasu wodochronnego i glebochronnego. Niedopuszczalne jest w tej strefie przyjęcie i realizacja zrębowego sposobu gospodarowania, dopuszcza się natomiast stosowanie rębni częściowych. Drzewostany w sąsiedztwie wód spełniają również ważną rolę retencyjną, dlatego też należy bardzo wnikliwie rozpatrywać ewentualność wystąpienia ubocznych skutków działalności prowadzącej do zmiany stosunków wodnych (odwodnienia) w przypadku eksploatacji torfu, wykonywania głębokich wykopów oraz stosowania chemicznych środków ochrony lasu.

4.3.2. Czystość wód powierzchniowych na terenie nadleśnictwa

Stan czystości wód powierzchniowych terenu nadleśnictwa opisano w rozdz. 3.3.3.1.

4.4. Zagrożenia biotyczne

4.4.1. Szkody powodowane przez owady

Spośród wielu zagrożeń biotycznych szkodniki owadzie stanowią najistotniejsze zagrożenie. Do najważniejszych z nich należy barczatka sosnowka (*Dendrolimus pini*), brudnica mniszka (*Lymantria monacha*), strzygonia choinówka (*Panolis flammea*), boreczniki sosnowe i poproch cetyniak (*Bupalus piniarius*), które wykazują tendencje do pojawów masowych. W latach 1923-1925 na terenie lasów obecnego nadleśnictwa masowo wystąpiła strzygonia choinówka, a w latach 1925-1936 brudnica mniszka. Gradacja brudnicy mniszki rozpoczęła się na terenie nadleśnictwa w 1980 roku. W roku następnym, w wyniku wykonanych oprysków gradacja tego szkodnika została zwalczona. Masowy powrót pojawu brudnicy mniszki nastąpił w 1993 roku – zwalczano ją wtedy na powierzchni 791,45 ha, w 1994r. - zwalczano na pow. 1101,04 ha, w 2005r. - zwalczano na pow. 114,00 ha, a w 2006r. - zwalczano na pow. 225,36 ha. Gradacja strzygoni choinówki wystąpiła w 2001r. - zwalczano na pow. 802,1 ha. Gradacja barczatki sosnowki wystąpiła w 1993r – zwalczano na pow. 681,16 ha, w 1994 - zwalczanie na pow. 227,80 ha i w 2007r - zwalczano na pow. 84,30 ha. Na terenie pierwotnego ogniska gradacyjnego „Stawy” wykonano zabiegi w latach :

1993 rok – brudnica mniszka

1994 rok – brudnica mniszka

2001 rok – strzygonia choinówka

Na terenie pierwotnego ogniska gradacyjnego „Łozy” wykonano zabiegi w latach :

1993 rok – brudnica mniszka i barczatka sosnowka

1994 rok – brudnica mniszka

2001 rok – strzygonia choinówka

Na terenie pierwotnego ogniska gradacyjnego „Podlaski / Łozy” wykonano zabiegi w latach :

1994 rok – brudnica mniszka i barczatka sosnowka

2007 rok – barczatka sosnowka

Na terenie pierwotnego ogniska gradacyjnego „Podlaski / Łozy” wykonano zabiegi w latach :

1993 rok – brudnica mniszka i barczatka sosnowka

1994 rok – brudnica mniszka

2001 rok – strzygonia choinówka

2005 rok – brudnica mniszka

2006 rok – brudnica mniszka

Szkodnik upraw iglastych – szeliniak sosnowiec (*Hylobius abietis*) w roku 1993 występował na pow. 65 ha, w 1994 na pow. 631 ha, w 1995 na pow. 548 ha, w 1996 na pow. 145 ha, w 1997 na pow. 74 ha, w 1998 na pow. 76 ha i w 1999 na pow. 123 ha. Przy zwalczaniu szeliniaka stosowano dołki chwytne i pułapki

oraz w znikomym stopniu prowadzono zwalczanie chemiczne.

Pierwotne ogniska gradacyjne wyznaczone na podstawie Decyzji nr 30 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 27. 06. 2007 roku (zn.spr. ZZ-O -7200-18/07) w sprawie uznania niektórych drzewostanów za *pierwotne ogniska gradacyjne*, na podstawie wieloletnich obserwacji i rejestrowania miejsc, w których najczęściej dochodziło do masowego pojawu foliofagów, zajmują łączną powierzchnię **1 344,54 ha**:

Obwód Iłowa

oddziały: 245, 246, 255, 254 na łącznej powierzchni 110, 29 ha.

Obwód Żagań

oddziały: 312-314, 337-339, 360-361, 398-402, 406-410, 421-424, 428-436, 443-446, 450-457, 462-464 na łącznej powierzchni 1 234,25 ha.

Na terenie zalesionych gruntów porolnych brak jest stałych pędraczysk. W minionym okresie gospodarczym, w celu monitorowania występowania szkodliwych owadów, częściowo również ich zwalczania, stosowano następujące środki zapobiegawcze:

- wywieszanie budek lęgowych dla ptaków – 2 860 budek (średniorocznie wywieszano 408 nowych budek),
- wykładanie karmy dla ptaków – 2895,50 kg (średniorocznie wykładano 321,72 kg karmy),
- zakładanie remiz w ogniskowo-kompleksowej metodzie ochrony lasu – ogółem 3 sztuk, ich lokalizacja przedstawia się następująco:

- Obręb Żagań – oddziały: 319c, 466a, 485n;

Zagrożenie ze strony czynników biotycznych (owady, grzyby) monitorowane jest na bieżąco przez specjalistów z Zespołu Ochrony Lasu w Łopuchówku.

4.4.2. Szkody powodowane przez ssaki

Obszary leśne Nadleśnictwa Żagań stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych – jelenia, sarny i dzika. Efektem tego są wyrządzane szkody, głównie spalowanie młodników i zgryzanie upraw oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach oraz wprowadzanych podszytych i podsadzeniach produkcyjnych. Rozmiar szkód od zwierzyny prezentuje zestawienie tabelaryczne:

Rodzaj szkód	Przedział procentowy [%]				Razem
	do 10	11 - 25	26 - 60	pow. 60	
	Powierzchnia [ha]				
Spalowanie i zgryzanie	1355,62	2134,74	286,37	13,32	3790,05



Ryc. 55. Spalowanie zimowe – L-ctwo Baszkowo 160i, czemchanie – L-ctwo Podlaski 246c - (fot. Autor)

W celu zmniejszenia rozmiaru wyrządzanych szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego stanu zwierząt łownych. Największa koncentracja szkód łowieckich występuje na południu nadleśnictwa – w leśnictwach Kowalice, Podlaski i Łozy (około 60 % wszystkich szkód). Spowodowane jest to okresowym zagęszczeniem populacji jeleni w okresie jesienno-zimowym. W pierwszej kolejności to właśnie tutaj należy doprowadzić lokalnie przegęszczony stan zwierzyny do poziomu gospodarczo uzasadnionego. Dotyczy to zarówno liczebności jak również struktury wiekowej i płciowej. Pozostałe sposoby: grodzenie upraw i podsadzeń, stosowanie mechanicznych, akustycznych i chemicznych środków odstrasżających, zimowe dokarmianie, zapewnienie zwierzynie spokoju – zwłaszcza w miejscach stałych ostoi wpływają także, choć w mniejszym stopniu, na ograniczanie rozmiaru wyrządzanych szkód. Pilnym zadaniem w bieżącym okresie gospodarczym będzie właściwe zagospodarowanie obwodów łowieckich. Należy egzekwować prawidłowe zagospodarowanie poletek łowieckich (w tym – zakładanie nowych poletek zgrzyzowych i zaporowych pod liniami energetycznymi oraz na liniach oddziałowych), wykładanie karmy oraz budowanie nowych oraz utrzymywanie w pełnej sprawności istniejących urządzeń łowieckich (paśniki, lizawki oraz ambony).

W celu minimalizowania szkód wyrządzanych przez zwierzynę nadleśnictwo stosowało następujące środki ochronne:

- zabezpieczanie upraw repelentami – średniorocznie 84 ha
- grodzenie upraw - średniorocznie 34 ha i 16613 mb
- konserwacja i naprawa starych grodzień
- zabezpieczenie mechaniczne – paliki i osłonki dla modrzewia i cennych gatunków
- ścinanie w okresie zimowym i wczesnowiosennym części drzew na planowanych pozycjach trzebieżowych w celu zapewnienia możliwości spalowania
- ścisła współpraca z pięcioma kołami łowieckimi w zakresie prawidłowej realizacji planów odstrzału i kontrola prawidłowego zagospodarowania łowisk.

Niewielkie, ale istotne dla bezpieczeństwa kierowców i pasażerów samochodów jest zagrożenie, jakie stwarza obecność zwierzyny w sąsiedztwie leśnych odcinków szlaków komunikacyjnych – głównie drogi wojewódzkiej nr 296. Nagłe wtargnięcia zwierzyny na pas drogowy były w minionym okresie gospodarczym przyczynami kilku kolizji i wypadków drogowych.

4.4.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Podobnie jak w przypadku zagrożenia spowodowanego przez szkodniki owadzie, w ostatnich dziesięcioleciach narasta zagrożenie lasów ze strony grzybowych chorób infekcyjnych. Według danych IBL za lata 1995-2005 średni wskaźnik zagrożenia chorobami infekcyjnymi (łącznie: aparatu asymilacyjnego, strzał i korzeni) na terenie Nadleśnictwa Żagań mieścił się w przedziale 25-35 %. Największe zagrożenie od patogenicznych grzybów występuje w drzewostanach na gruntach porolnych. Drzewostany te są podatne na wystąpienie w nich chorób grzybowych: huby korzeni, opieńkowej zgnilizny korzeni i innych. Na terenie Nadleśnictwa Żagań zinwentaryzowano 2 958,11 ha drzewostanów rosnących na gruntach porolnych w I pokoleniu,

w tym:

- Obręb Iłowa - 1652,39 ha
- Obręb Żagań - 1305,72 ha

co stanowi 14,9 % powierzchni leśnej.

Porolność drzewostanów została uwidoczniła w opisach taksacyjnych oraz naniesiona na mapy ochrony lasu. Największe zagrożenie występuje ze strony huby korzeniowej, opieńki miodowej i ciemnej oraz osutki sosnowej (na nowozałożonych uprawach i szkółce leśnej). W wyniku prac taksacyjnych zinwentaryzowano uszkodzenia grzybowe na łącznej powierzchni 2 020,91 ha, z tego 422,09 ha w przedziale uszkodzeń 11-25 %. W praktyce gospodarczej na wszystkich porolnych powierzchniach objętych zabiegami pielęgnacyjnymi (czyszczenia późne, trzebieże) wykonano profilaktyczne zabezpieczenie pniaków biopreparatem Pg-IBL – średniorocznie na powierzchni 55 ha. Działanie to będzie nadal kontynuowane w bieżącym okresie gospodarczym.

4.5. Zagrożenia abiotyczne

Zagrożenia abiotyczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru. Związane są one z występowaniem anomalii pogodowych (wyrażających się w naszej szerokości geograficznej występowaniem ekstremalnych temperatur, opadów i wiatrów), okresowym obniżeniem poziomu zalegania wód gruntowych m.in. w następstwie długotrwałych okresów suszy, późnymi wiosennymi i wczesnymi jesiennymi przymrozkami itp. Zmniejszają one w znaczący sposób biologiczną odporność ekosystemów na działanie szkodliwych czynników biotycznych. Klimat panujący na obszarze Nadleśnictwa Żagań to klimat typu przejściowego między chłodną i deszczową dzielnicą Pomorską, a bardziej suchą i cieplejszą dzielnicą Środkową. Ścierają się tutaj elementy oceanizmu atlantyckiego i kontynentalizmu wschodniego. Pewnym zagrożeniem dla upraw z udziałem dębu i modrzewia oraz szkółek leśnych są dość częste, **późne przymrozki** wiosenne (od końca kwietnia do połowy maja, a nawet początek czerwca) oraz **przymrozki wczesne** występujące w końcu września i na początku października. Panujące wiatry wieją z kierunku zachodniego i północno-zachodniego – występują gwałtowne i krótkotrwałe wiatry o charakterze huraganu – szczególnie niebezpieczne dla pozostawionych wśród upraw kęp starszego drzewostanu. Szkody od wiatrów obserwuje się często w przerzedzonych sosnowych i świerkowych drzewostanach całego nadleśnictwa.

W wyniku prac taksacyjnych zinwentaryzowano uszkodzenia od klimatu na łącznej powierzchni 72,47 ha (26,89 ha – do 10 % uszkodzeń, 37,89 ha – 11-25 % uszkodzeń, 7,69 ha – 26-60% uszkodzeń).

Wiatry huraganowe wystąpiły na terenie Nadleśnictwa Żagań w lipcu 2007 roku – w rezultacie konieczne było usunięcie ponad 11 tys. m³ złomów i wywrotów.

Niedobór wody spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych to kolejny czynnik powodujący osłabienie naturalnej odporności drzewostanów. Rezultatem tego zjawiska jest zwiększona podatność na działalność szkodników ze świata zwierząt. Silnie przegęszczone drzewostany II klasy wieku, rosnące na słabszych siedliskach borowych wykazują zwiększoną podatność na **okiść śniegową**, występującą podczas długotrwałych opadów mokrego śniegu.



Ryc. 56. Młodnik zniszczony przez okiść śniegową –
Leśnictwo Podlaski 198b - fot. Autor

Kolejny problem mogą stanowić **zmrozowiska**. Są to najczęściej niewielkie, bezodpływowe zagłębienia terenu o małej wentylacji z wysokim poziomem zalegania wody gruntowej – panują tu niższe temperatury i zalegają one znacznie dłużej niż w sąsiedztwie. W zmrozowiskach szczególnie trudne jest wyprowadzenie założonych tu upraw leśnych. W realiach geograficzno-gospodarczych Nadleśnictwa Żagań nie stwierdzono znaczących szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne – wyjątek stanowią tu jedynie huraganowe wiatry.

4.6. Pożary

Stałym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, szczególnie w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność i nieostrożnym obchodzeniem się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami. Szczególnie niebezpieczne i godne potępienia jest wypalanie suchych traw na nieużytkach i łąkach przez bezmyślnych rolników. Być może sytuacja ta ulegnie pewnej poprawie wobec możliwości zmniejszenia, a nawet pozbawienia rolników przyznanych im unijnych dopłat bezpośrednich w przypadku stosowania opisanego wyżej proceduru.

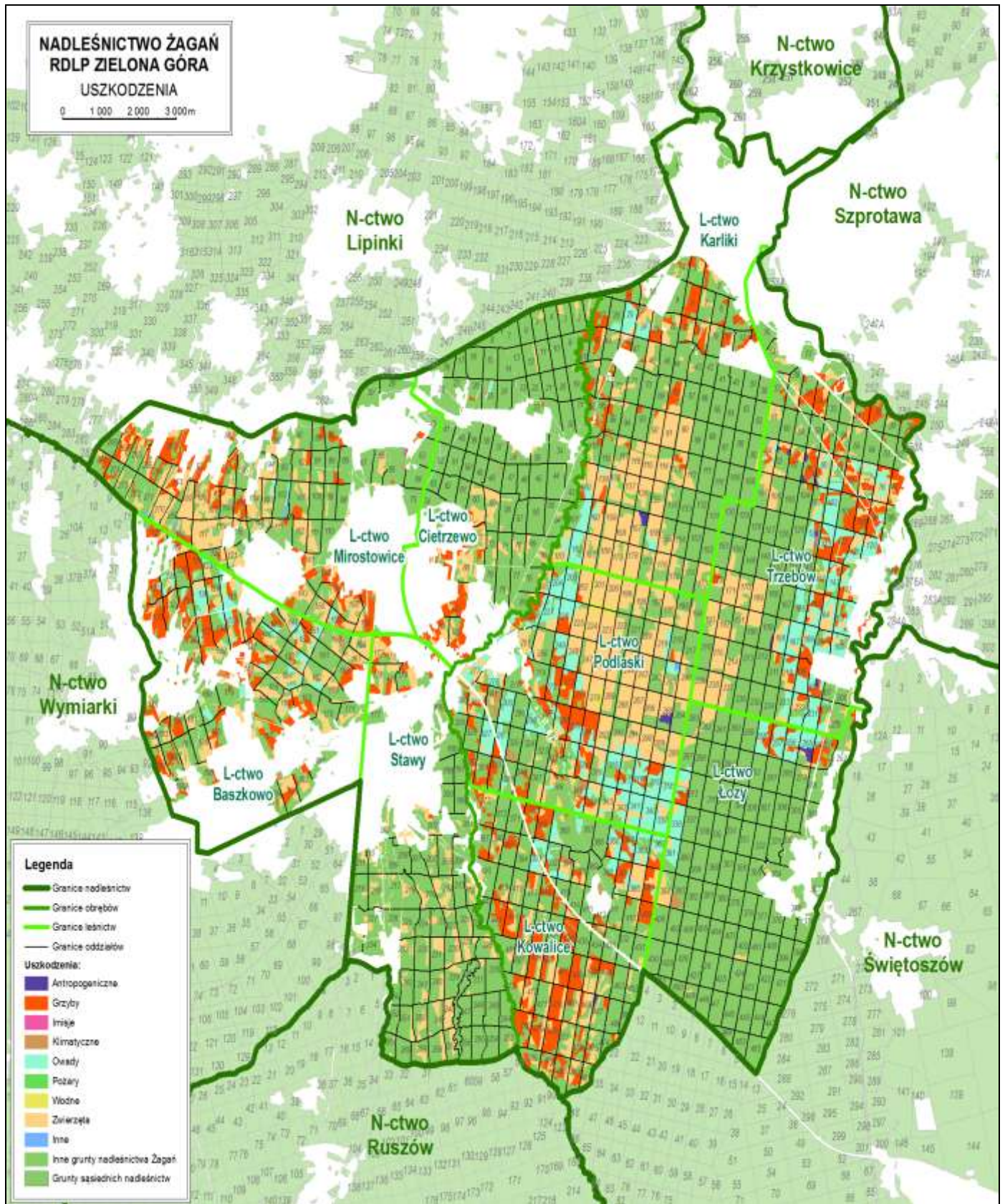
Zarówno w poprzednim okresie gospodarczym, jak i aktualnie drzewostany Nadleśnictwa Żagań zaliczone zostały do **I kategorii – dużego zagrożenia pożarowego**. W latach 2001-2010 odnotowano powstanie 479 pożarów na łącznej powierzchni 37,04 ha; średniorocznie wybuchały 48 pożary o przeciętnej powierzchni wynoszącej 0,08 ha. W porównaniu z danymi z okresu 1993-2000 odnotowano znaczne zwiększenie zagrożenia pożarowego (odpowiednie dane wyniosły wówczas: 317 pożary; 21,17 ha i 2,64 ha). Do czynników kształtujących duże zagrożenie pożarowe nadleśnictwa zaliczyć należy przede wszystkim dominujący udział siedlisk borowych zajmujący 83,9 % powierzchni leśnej, znaczny – 38,18 % udział drzewostanów I i II klasy wieku oraz rozległość głównego kompleksu leśnego o powierzchni około 12 tys. ha.

Do czynników zwiększających omawiane zagrożenie należą także: poligon zajmujący 95% pow. Obrębu Żagań, tranzytowy ruch turystyczny, obecność drogowych i kolejowych szlaków komunikacyjnych, oraz silna, sezonowa penetracja obszarów leśnych przez zbieraczy grzybów, jagód, zrzutów poroży i wędkarzy. Największe zagrożenie pożarowe występuje w okresie wczesnowiosennym (duże nasłonecznienie w połączeniu z wiatrami wysuszającymi) oraz w miesiącach letnich – szczególnie w okresie weekendów. Głównymi przyczynami powstawania pożarów były w minionym okresie gospodarczym: podpalenia (52%), nieostrożność osób dorosłych (19 %), nieustalone (12%), turystyka i zbieracze owoców runa leśnego (6 %) oraz przerzuty ognia z gruntów nieleśnych (4%), co związane jest m.in. z niebezpiecznym procedurą wiosennego wypalania łąk, ugorów oraz pozostałości pożniwnych, a także z silną penetracją drzewostanów podczas grzybobrania.

Największy pożar (pożar pokrywy gleby) miał miejsce w kwietniu 2005 roku i objął powierzchnię 1,9 ha. Największy pożar drzewostanu wystąpił w kwietniu 2009 roku obejmując 1,8 ha. Czynnikiem ograniczającym rozprzestrzenianie się potencjalnego pożaru jest obecność dużych rzek i ich dopływów – Bobru, Kwisy, Czernej Małej i Czernej Wielkiej, Łubianki, Gnilcy, Olszy. Szczegółowe dane dotyczące zagrożenia pożarowego, pożarów oraz profilaktyki zawiera uzgodniony z Lubuskim i Dolnośląskim Komendantem Wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wielkopolskim i Wrocławiu *Plan ochrony przeciwpożarowej* zamieszczony w opisanii ogólnym planu u.l.



Ryc. 57. Uszkodzenia od pożaru - Leśnictwo Baszkowo, oddz. 166g - fot. Autor



Ryc. 58. Mapa rozmieszczenia uszkodzeń w Nadleśnictwie Żagań

4.7. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Do tego rodzaju zagrożeń przede wszystkim zaliczyć należy:

- masowy i płańdrowniczy sposób zbierania grzybów (również na terenach kilkuletnich upraw leśnych) prowadzący do zanikania niektórych gatunków, niszczenie grzybów nieprzydatnych spożywczo, a także pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów (np. wyczesywanie jagód czernicy z krzewinek specjalnymi grzebieniami, rozgarnianie ścióły w poszukiwaniu młodych grzybów), a także zbiór grzybów na terenach chronionych (użytki ekologiczne oraz strefy ochronne wokół miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków);
- nagminne nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów (samochody, quady) na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie;
- wandalizm przejawiający się w dewastacji oraz kradzieży elementów leśnej infrastruktury turystycznej i siatki grodeniowej;
- niewłaściwie zorganizowana i uprawiana turystyka w lesie i na terenach bezpośrednio do niego przyległych (w czasie której niszczone jest runo leśne); uszkodzanie kory drzew, wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu (głównie – ostoje ptaków objętych ochroną strefową, uprawy leśne do 4 m wysokości);
- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin (naparstnice, pierwiosnki, grzybień biały i in.);
- rabunkowe i nielegalne (wykonywane bez stosownego zezwolenia) pozyskiwanie chronionych gatunków mchów (modrzacek, torfowce) do celów dekoracyjnych (florystyka, dekoracje wystaw sklepowych i in.);
- kradzieże choinek, nielegalne pozyskiwanie stroiszu – podkrzesywanie świerków i daglezi z gałęzi bocznych i ogławianie wierzchołków;
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych;
- naganny proceder wiosennego wypalania łąk;
- nadmierne grodenie upraw leśnych powodujące wzmogłą presję zwierzyny na pozostałe, nie grodzone uprawy;
- kłusownictwo leśne (często z użyciem odpowiednio ułożonych psów) i wodne (także z użyciem energii elektrycznej, materiałów wybuchowych i broni pneumatycznej), wnykarstwo;
- kradzieże drewna (nielegalne pozyskanie, kradzieże drewna przygotowanego do wywozu) oraz sadzonek z nowozakładanych upraw leśnych.

Potencjalnym zagrożeniem może być również prowadzenie gospodarki leśnej z pominięciem podstaw ekologicznych, bez uwzględnienia potrzeb hodowlanych i ochronnych ekosystemów leśnych (schematyzm, zaniedbania pielęgnacyjne oraz nadmierne użytkowanie lasu). Zagrożenie może stanowić również nieracjonalna gospodarka łowiecka w przypadku niewłaściwego jej planowania i realizacji (nierzetelnie sporządzane plany odstrzału zwierzyny – zarówno pod względem liczebności jak również struktury płciowej i wiekowej). Pewien negatywny wpływ na stan lokalnego środowiska miały historyczne kopalnie węgla brunatnego i gliny powodujące przekształcanie wierzchniej warstwy powierzchni ziemi (leje depresyjne) szczególnie widoczne na terenie leśnictwa Mirostowice.

Na terenie województwa lubuskiego zlokalizowano łącznie 179 pól górniczych, z czego większość została już wyeksploatowana. Przy wydobywaniu węgla nie stosowano metody odkrywkowej, lecz metodę wgłębną polegającą na drążeniu sieci podziemnych wyrobisk korytarzowych. Na terenie Nadleśnictwa Żagań znajdowało się 3 takie kopalnie rozrzucone na terenie leśnictw Baszkowo i Mirostowice. Wydobywano tam węgiel w latach 1864-1927, a do dziś zachowały się tu niewielkie obniżenia terenu. Często wydobyty węgiel służył do wypalania cegieł w pobliskich cegielniach, jak np.: miało to miejsce w działającej do czasów współczesnych cegielni w Jankowej Żagańskiej. Obszary pokopalniane nie stanowią obecnie zagrożenia dla sąsiadujących terenów leśnych.

Pewnym problemem jest obecność poligonu wojskowego zlokalizowanego w Obrębie Żagań. Szkody związane są z funkcjonowaniem poligonu dotyczą takich obszarów jak: degradacja powierzchni

ziemi w wyniku wybuchów i przejazdów ciężkiego sprzętu wojskowego, uszkodzenia mechaniczne drzew przez pociski i ich odłamki, przekraczanie naturalnego poziomu akustycznego, powodujące niepokój w ostojach i płoszenie zwierzyny (zwłaszcza w okresie rykowiska). Na terenie Nadleśnictwa Żagań nie występuje problem mogilników, składowania odpadów przemysłowych i niebezpiecznych.

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

Program *Polska Polityka Zrównoważonej Gospodarki Leśnej*, odnosi się do zrównoważonej gospodarki leśnej oraz ujmuje zobowiązania międzynarodowe Polski, zwłaszcza w dziedzinie dotyczące zasad ochrony lasu. Program ten służy także realizacji koncepcji trwałego rozwoju lasów. Jego podstawowe założenia przedstawiono poniżej:

1. Zachowaniu całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowaniu ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie;
2. Odtworzeniu zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej;
3. Utrzymaniu i wzmocnieniu pozaprodukcyjnych funkcji lasów;
4. Ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin i zwierząt;
5. Utrzymaniu i wzmoczeniu funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wód);
6. Utrzymaniu zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

Prowadzona gospodarka leśna Nadleśnictwa Żagań w pełni uwzględnia powyższe postulaty. W celu pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk oraz w dążeniu do zwiększenia bogactwa gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów zastosowano jednostki regulacji użytkowania rębego – gospodarstwa.

Zestawienie powierzchni leśnych obrębów według wyodrębnionych gospodarstw przedstawia się następująco:

Gospodarstwo	Obręb leśny		Powierzchnia [ha]
	Howa	Żagań	
	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]		
Specjalne – S	179,67	8833,97	9013,64
Lasów ochronnych – O	2767,57	2329,58	5097,15
Zrębowe – Z	2891,39	1007,58	3898,97
Przerębowo-zrębowe – PZ	724,71	41,62	766,33
Przebudowy – R	139,36	-	139,36
Ogółem	6702,70	12212,75	18915,45

Do gospodarstwa specjalnego (S) zaliczone zostały:

- wyłączone drzewostany nasienne;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody w tym drzewostany na siedliskach suchych, bagiennych i łęgowych (Bs, Bb, BMb, LMb, Lł, Ol – w 3 wariantach uwilgotnienia);
- lasy stanowiące strefy ochrony całorocznej wokół gniazd gatunków chronionych wyznaczone przez RDOŚ;
- lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
- otuliny zabytków konserwatorskich i innych obiektów kultury materialnej;
- lasy w pobliżu osiedli mieszkaniowych;
- lasy na siedliskach przyrodniczych wymienionych w Dyrektywie Siedliskowej w obszarach ochrony siedlisk Natura 2000;
- leśne ekosystemy reprezentatywne (całe pododdziały);

- powierzchniowe pomniki przyrody.

Przyjęty etat cięć rębnych wynosi **583 151 m³** netto. Cięcia zupełne zaprojektowano na łącznej powierzchni 970,57 ha, a cięcia częściowe na powierzchni 451,55 ha (pow. manipulacyjna).

Etat cięć przedrębnych wynosi **334 960 m³** netto.

Najważniejsze planowane zadania z zakresu hodowli lasu przedstawiają się następująco:

- | | |
|--|-------------|
| • odnowienia na powierzchniach otwartych | 1158,51 ha |
| • odnowienia przy rębniach częściowych | 135,22 ha |
| • dolesienia luk i przerzedzeń | 5,05 ha |
| • podsadzenia produkcyjne | 27,85 ha |
| • wprowadzanie podszytów | 22,46 ha |
| • poprawki i uzupełnienia | 252,92 ha |
| • pielęgnowanie gleby | 1781,26 ha |
| • pielęgnowanie upraw (CW) | 2241,87 ha |
| • pielęgnowanie młodników (CP) | 2891,78 ha |
| • melioracje agrotechniczne | 1323,40 ha. |

Szczegółową charakterystykę podstaw gospodarki leśnej w obecnym okresie gospodarczym zamieszczono w opisanu ogólnym – elaboracie (tom I).

Dla zmniejszenia rozmiaru szkód w środowisku przyrodniczym, w trakcie wykonywania prac leśnych należy stosować technologie przyjazne dla wszystkich składników ekosystemu leśnego. Można osiągnąć to poprzez:

- stosowanie sortymentowej metody pozyskania drewna polegającej na wyróbce drewna przy pniu, ze zrywką surowca ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych;
- dostosowanie okresu pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od szkodników owadzych i patogenów grzybowych, wiatru, śniegu oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę kopytną cienkiej kory na drzewach leżących;
- stosowanie środków technicznych chroniących pozostające na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami powstającymi w trakcie zrywki;
- unikanie i ograniczanie zniszczeń runa i ściółki leśnej m.in. poprzez wykonywanie zrywki zimą przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu odpowiednich urządzeń zabezpieczających;
- zwracanie szczególnej uwagi na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu stanowisk występowania gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas realizacji użytkowania przedrębnego;
- wytyczanie i wykorzystywanie stałych szlaków zrywkowych;
- pozostawianie w lesie jak największej biomasy (ostoje ksylobiontów – części stojących drzew martwych, złomów, wykrotów, gałęzi, igliwia i kory), o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu;
- porządkowanie powierzchni pozrębowych przy użyciu rozdrabniaczy mechanicznych;
- kontynuowanie dotychczasowych działań nadleśnictwa w zakresie stosowania do sadzenia najlepszego materiału sadzeniowego oraz wykorzystywanie mikrosiedlisk do zwiększania arealu gatunków liściastych;
- stosowanie przy pracach leśnych (pozyskanie i wywóz drewna, hodowla i ochrona lasu, szkółkarstwo) maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami;
- stosowanie bioolei jako smarów silnikowych.

Dla pełniejszego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk oraz w dążeniu do zwiększenia bogactwa składu gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów zaleca się stosować jednostki:

- regulacji użytkowania rębego (gospodarstwa: specjalne, ochronne, zrębowe, przerębowo-zrębowe i przebudowy);

- długookresowego planowania hodowlanego (obręby siedliskowe) wyróżniane w oparciu o podobne: warunki siedliskowe, skład gatunkowy drzewostanów, dominujące funkcje, cel hodowlany wyrażony gospodarczym typem drzewostanu, docelowym składem drzewostanu oraz składem odnowieniowym, a także cel produkcji wyrażony głównym sortymentem; zagospodarowanych w podobny sposób i o zbliżonej kolei rębności.

•

6. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM

Uwzględniając cele i zadania ochrony przyrody oraz koncepcję ekorozwoju, ochrona przyrody w Nadleśnictwie Żagań powinna polegać na:

1. Działalności obejmującej zlecone prace konserwatorskie wykonywane przez specjalistyczne służby ochrony przyrody;
2. Dbałości o pozaprodukcyjne funkcje lasów;
3. Prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej zgodnej z zasadami zawartymi w planie u.l., która realizuje potrzeby społeczeństwa poprzez:
 - zapewnienie trwałości lasów i ciągłości dostarczania surowców leśnych,
 - zwiększanie lesistości kraju,
 - zachowanie naturalnego bogactwa rodzimej przyrody,
 - łączenie problemów leśnictwa z kształtowaniem środowiska przyrodniczego,
 - kształtowanie prawidłowej świadomości społecznej o charakterze pracy leśnika,
 - upowszechnianie wiedzy na temat roli lasów i gospodarki leśnej w regionie,
 - wpływanie na ograniczanie negatywnego wpływu na lasy źródeł zagrożenia znajdujących się poza obszarami leśnymi,
 - kształtowanie i ochronę środowiska przyrodniczego.

6.1. Generalne zasady ochrony

6.1.1. Zasady ochrony stanowisk cennych roślin naczyniowych i zarodnikowych

Aktualną podstawą prawną określającą zasady ochrony gatunkowej roślin jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z 9 lipca 2004 roku (Dz. U. Nr 168, poz. 1764). Rozporządzenie zawiera listę gatunków chronionych objętych ochroną ścisłą i częściową. Lista roślin chronionych nie jest równoznaczna z listą gatunków rzadkich i zagrożonych. Jest listą pomocniczą. Zachowanie i ocalenie gatunków rzadkich i zagrożonych nie objętych ochroną jest równie ważne, co ochrona gatunkowa.

W stosunku do gatunków roślin chronionych zabrania się:

- zrywania, niszczenia i uszkodzania;
- niszczenia ich siedlisk i ostoi;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, stosowania środków chemicznych, niszczenia ściółki leśnej i gleby w ostojach;
- pozyskiwania, zbioru, przetrzymywania, posiadania, preparowania i przetwarzania całych roślin oraz grzybów i ich części;
- zbywania, nabywania, oferowania do sprzedaży, wymiany i darowizny roślin i grzybów żywych, martwych, przetworzonych i spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych;
- wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa roślin i grzybów żywych, martwych, przetworzonych i spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych.

W stosunku do dziko występujących roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową mogą być wprowadzone odstępstwa od zakazów, o których mowa powyżej, dotyczące:

- wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie zakazów;
- usuwania roślin oraz grzybów niszczących materiały lub obiekty budowlane;

- pozyskiwania gatunków roślin oraz grzybów lub ich części i produktów pochodnych przez podmioty, które uzyskały zezwolenie wojewody na ich pozyskiwanie;
- przetrzymywania, zbywania, nabywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny, a także wywożenia poza granicę państwa żywych, martwych, przetworzonych i preparowanych roślin oraz ich części i produktów pochodnych.

Metody zachowania każdego stanowiska cennego gatunku rośliny (chronionego, rzadkiego, zagrożonego) powinny być za każdym razem planowane indywidualnie. Poniżej podano kilka ogólnych zasad:

1. Nie zmieniać charakteru miejsca, w tym przede wszystkim formy użytkowania terenu. Jeżeli stanowiska cennych roślin są na łące lub murawie - musi ona pozostać łąką lub murawą; nie można jej zalesiać. Powinien także być zachowany tradycyjny sposób użytkowania danego miejsca: np. koszenie łąki (ważne jest zachowanie tradycyjnego terminu koszenia, wysokości koszenia i używanego sprzętu; skoszone siano należy zebrać), wypas, ekstensywne użytkowanie drogi leśnej itp. Wbrew pozorom błędem jest nadmiernie troskliwa ochrona stanowiska, np. zamknięcie drogi leśnej, na której rosną chronione gatunki bądź wyłączenie z koszenia storczykowej łąki.

2. Jeżeli stanowisko cennego gatunku występuje w zwartym drzewostanie, przy cięciach pielęgnacyjnych i rębnych oszczędzać je wraz z najbliższym otoczeniem, tzn. obszarem nie mniejszym niż koło o promieniu równym wysokości drzewostanu. Pozostawiony fragment drzewostanu będzie przy okazji spełniał wymagania w sprawie pozostawiania pewnej liczby drzew na powierzchni zrębu.

3. Jeżeli stanowisko związane jest z ekosystemami podmokłymi, do których należą: bagno, torfowisko, leśne siedliska bagiennie i drugie warianty siedlisk wilgotnych (bór bagienny, silnie wilgotny bór trzęślicowy), łęg, źródliśko, drobne okresowo wysychające zagłębienie, bezpośrednie sąsiedztwo strumienia lub rzeki – nie zmieniać stosunków wodnych. Zachowanie warunków wodnych np. torfowiska mszarnego lub mechowiska wymaga, by nie wykonywać rębni zupełnej na odległość równą 1,5-2 wysokości drzewostanu, a rębni częściowej na 1-1,5 wysokości drzewostanu od krawędzi torfowiska. Wykluczone jest wykonywanie rębni zupełnej w borach bagiennych, brzezinach bagiennych i lasach łęgowych. Siedliska te należy wyłączyć z zagospodarowania.

4. W przypadku, gdy stanowisko cennej rośliny ma charakter reliktu dawniejszych form użytkowania terenu, np. gdy storczyki (gatunki łąkowe) występują na uprawie leśnej założonej na miejscu dawnej łąki stosować praktyczne rozwiązania kompromisowe – wyznaczenie, pozostawienie i koszenie jak łąki- luki w uprawie.

5. Zabezpieczenia stanowiska przed przypadkowym zniszczeniem, np. przy zrywce lub składowaniu drewna. Lokalizacja stanowiska i wygląd cennej rośliny muszą być znane służbie terenowej i wykonawcom prac leśnych. Ważne, aby służby terenowe (leśniczowie) nadzorowali prace z zakresu użytkowania, hodowli, ochrony lasu wymagające ochrony cennych gatunków.

6. Potrzeba zaplanowania i wykonania zabiegów ochronnych na rzecz konkretnego stanowiska cennej rośliny – np. prześwietlenia drzewostanu, usunięcia krzewów itp. – musi być dokładnie rozważona i skonsultowana ze specjalistami, zanim rozpocznie się prace.

Może się okazać, że potrzebne zabiegi będą naruszały podane wyżej, ramowe zasady – np. okaże się potrzebne lekkie przesuszenie torfowiska. Stwierdzenie takiej potrzeby wymaga jednak specjalistycznej analizy. Do czasu jej przeprowadzenia przede wszystkim postępować według starej, sprawdzonej zasady – *primum non nocere*. Zasady powyżej opracowano w oparciu o Poradnik lokalnej ochrony Przyrody Pawlaczyk P., Jermaczyk A. Wyd. Klub Przyrodników, (Świebodzin 2002).

Na terenie Nadleśnictwa Żagań proponuje się uznać za lokalnie chronione następujące gatunki roślin naczyniowych:

- modrzewnica zwyczajna – *Andromeda polifolia*
- siedmiopalecznik błotny – *Comarum palustre*
- wełnianka wąskolistna – *Eriophorum angustifolium*.

W trakcie realizowanej gospodarki leśnej należy dążyć do jak najliczniejszej obecności na terenie nadleśnictwa drzew starych i grubych oraz starodrzewi – w tym celu należy stosować procedury ochrony drzew w formie ochrony pomnikowej. W ramach utworzonych ostoi ksylobiontów preferować obecność

martwego, rozkładającego się drewna w ekosystemach leśnych z zastrzeżeniem, że drewno to powinno reprezentować pełną różnorodność gatunków występujących w drzewostanach i różnorodność ich rozmiarów. Dopuszcza się obecność zarówno martwych drzew leżących na dnie lasu, wywrotów, złomów, pojedynczych martwych drzew stojących, a także leżących gałęzi.



Ryc. 59. Modrzewnica zwyczajna – propozycja gatunku lokalnie chronionego (teren Nadleśnictwa Żagań) - fot. Autor

6.1.2. Zasady ochrony fauny kręgowców i bezkręgowców związanej z ekosystemami leśnymi i z ich bezpośrednim sąsiedztwem

W stosunku do fauny związanej z ekosystemami leśnymi Nadleśnictwa Żagań należy postępować zgodnie z zasadami i przepisami ogólnymi zamieszczonymi w dyrektywach UE oraz krajowych regulacjach prawnych. W odniesieniu do kręgowców ochrona gatunkowa realizowana jest w oparciu o ustawę Prawo łowieckie (1995) i ustawy rybackie (1985, 1996). W Polsce ochrona gatunkowa oraz ochrona obszarowa zwierząt jest stosowana na mocy ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880z póź. zm.) oraz odpowiedniego rozporządzenia Ministra Środowiska (Dz.U. z 2004 r., Nr 220, poz. 2237). Rozporządzenie to określa listę gatunków objętych ochroną, sposoby realizacji ochrony oraz stosowane ograniczenia, zakazy i nakazy.

W ustawie o ochronie przyrody w stosunku do gatunków zwierząt chronionych zabrania się:

- zabijania, okaleczania, chwytania, transportu, pozyskiwania, przetrzymywania, a także posiadania żywych zwierząt;
- zbierania, przetrzymywania i posiadania zwierząt martwych, w tym spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych;
- niszczenia ich jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych;
- niszczenia ich siedlisk i ostoi;
- niszczenia ich gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk i innych schronień;
- wybierania, posiadania i przechowywania ich jaj;
- wyrabiania, posiadania i przechowywania wydmuszek;
- preparowania martwych zwierząt lub ich części, w tym znalezionych;
- zbywania, nabywania, oferowania do sprzedaży, wymiany i darowizny zwierząt żywych, martwych, przetworzonych i spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych;
- wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa zwierząt żywych, martwych, przetworzonych i spreparowanych, a także ich części i produktów pochodnych;
- umyślnego płoszenia i niepokojenia;

- fotografowania, filmowania i obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie;
- przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca;
- przemieszczania urodzonych i hodowanych w niewoli do stanowisk naturalnych.

Ważnym i niezbędnym uzupełnieniem ochrony gatunkowej zwierząt jest ochrona obszarowa, która ma na celu zabezpieczenie populacji zwierząt i wybranych gatunków wraz z ich siedliskami. W Polsce zarówno ochronę gatunkową jak i obszarową reguluje ta sama ustawa -ustawa o ochronie przyrody z 2004 roku.

W ochronie strefowej chronionych prawnie gatunków ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Żagań obowiązują następujące zakazy:

- w strefie **ochrony całorocznej** zabrania się w okresie całego roku przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionego gatunku oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochronną; wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia dyrektora regionalnej dyrekcji ochrony środowiska; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków; wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.
- w strefie **ochrony okresowej** zabrania się w okresie od 1 stycznia do 31 lipca (bielik) przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionego gatunku oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochronną; **wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia** dyrektora regionalnej dyrekcji ochrony środowiska; w czasie ochrony dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków; wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

W realiach gospodarczych i przyrodniczych nadleśnictwa należy prowadzić regularne, przynajmniej raz na 10 lat, wyszukiwanie zasiedlonych gniazd ptaków podlegających ochronie strefowej, wykonywane przez specjalistę-ornitologa. Ochrona strefowa miejsc rozrodu i regularnego przebywania (gniazdowania) obowiązuje od momentu powzięcia wiadomości o istnieniu gniazda – do czasu wykonania przez dyrektora regionalnej dyrekcji ochrony środowiska stosownych działań (wydanie decyzji o uznaniu nowej strefy), nadleśniczy wyznacza granice stref ochronnych. **Bezwzględnie i każdorazowo** należy występować do dyrektora regionalnej dyrekcji ochrony środowiska z wnioskiem o pisemne zezwolenie na wykonanie niezbędnych czynności gospodarczych (czyszczenia późne, trzebieże, cięcia rębne, użytkowanie przygodne) planowanych w granicach wyznaczonej strefy ochrony okresowej w czasie ochrony.

Konsekwentnie kontynuować uznawanie stref ochronnych wokół stwierdzonych nowych stanowisk występowania gatunków chronionych, a w przypadku jednoznacznego stwierdzenia zniszczenia gniazda i braku oznak jego odbudowy w okresie najbliższych 3-5 lat, występować do dyrektora regionalnej dyrekcji ochrony środowiska z wnioskiem o likwidację takiej strefy. Wyznaczyć strefy ochronne wokół stanowisk gniazdowania żurawia (gatunek nie objęty dotychczas ochroną strefową), dla którego odpowiednie są małe strefy obejmujące śródlęgowe bagna wraz z otaczającymi je lasami.

Z pozostałych działań ochronnych należy wymienić ochronę drzew dziuplastych. W drzewostanach sosnowych w wieku 40-80 lat dążyć do rozwieszania budek lęgowych w zagęszczeniu 10 budek typu A plus 1 budka typu B plus 1 budka dla nietoperzy na każde 10 ha drzewostanu. Lokalizację budek typu B i nietoperzowych należy koncentrować na skraju lasu, a także w pobliżu bagien, zrębów, upraw i osiedli ludzkich. W gospodarce populacją dzika dążyć do utrzymania tego gatunku wewnątrz kompleksu leśnego (pasy zaporowe), decyzję o redukcji uznając jako ostateczną. Na obrzeżach lasu realizować biologiczną zabudowę granicy lasu wprowadzając od zewnętrznej strony granicy pas krzewiastego oszyjka i pas co najmniej szerokości 3 metrów do spontanicznego rozwoju zbiorowisk okrajkowych. Na skraju lasu nie usuwać drzew i krzewów rodzimych gatunków liściastych wykazujących objawy osłabienia i zamierania, szczególnie dębów, buków, klonów i wiązów.

Pozostawiać drzewa martwe, zwłaszcza osobniki grube i eksponowane na nasłonecznienie – mikrosiedliska takie są potencjalnymi biotopami cennych gatunków chrząszczy. Dbać o zachowanie pełnej gamy gatunkowej dendroflory ekosystemów leśnych poprzez tolerowanie wszystkich spontanicznie pojawiających się gatunków domieszkowych. Chronić pozostałości alei śródlęgowych i śródpolnych, zwłaszcza dębowych, lipowych i klonowych. W miarę możliwości w uprawach dochodzących do

ważniejszych dróg leśnych wprowadzić przy nich dwustronne zadrzewienia alejowe, stosując do tego wyselekcjonowany materiał zadrzewieniowy. Na zlokalizowanych w terenie mikrosiedliskach stosować do odnowienia gatunki liściaste – dąb, lipa, klon, wiąz, jesion⁴⁷ i jarząb.

Należy także chronić pozostałości dawnych osad ludzkich wraz z ich dendroflorą – otoczyć opieką zachowane stare drzewa, w tym także osobniki obcego pochodzenia (kasztanowce, orzechy). Nie wycinać i nie usuwać starych drzew owocowych – szczególnie dawnych i ginących odmian jabłek, grusz, śliw i czereśni.

6.1.3. Zasady ochrony siedlisk hydrogenicznych i kserotermicznych w lasach

Drzewostany rosnące na siedliskach: Bb, BMb, LMb, Ol, OIJ i LL dotychczas nie uznane za lasy wodochronne (np. grunty przyjęte przez nadleśnictwo w bieżącym okresie gospodarczym), przy okazji kolejnej rewizji planu u.l. uznać za lasy ochronne. Drzewostany rosnące na siedliskach bagiennych zaliczyć do gospodarstwa specjalnego i wyłączyć z użytkowania typując je do powiększenia uznanych już ostoi ksylobiontów. Pozostawiać pasy szerokości około 30 metrów w sąsiedztwie naturalnych cieków, rowów melioracyjnych, brzegów olsów i łęgów, śródleśnych bagienek, źródeł, krawędzi zboczy dolin i wyraźnych rynien terenowych. Wszystkie źródła, wycieki wód podziemnych uznać za podlegające ochronie; obszar w promieniu 30 m od źródła wyłączyć z użytkowania jako otulinę źródła. Wykonanie zabiegu gospodarczego w wydzieleniu, w którym występuje wypływ wód podziemnych poprzedzić analizą wpływu planowanych prac na lokalne stosunki hydrologiczne. Nie należy wykorzystywać nisz źródliskowych jako miejsc gromadzenia odpadów zrębowych. Poza budowę planowanych w ramach małej retencji przepustów, nie zaleca się budowy dodatkowych, większych zbiorników wodnych na istniejących ciekach naturalnych.

W celu szerszej ochrony istniejących przesuszonych i zdegradowanych torfowisk zaleca się przywrócenie, w miarę możliwości, dawnych stosunków wodnych (bez powodowania powierzchniowego zalewu terenu). W sytuacji przeprowadzenia tych czynności uznać należy za dopuszczalne ewentualne pogorszenie się cech taksacyjnych sąsiadujących drzewostanów (np. bonitacji) oraz wzmożone, okresowe wydzielenie się posuszu w drzewostanach, zachodzące po odtworzeniu dawnych stosunków wodnych.

Restytucja terenów bagiennych pozwala na:

- odzyskanie terenów siedliskowych dla wielu zagrożonych i rzadkich gatunków roślin oraz zwierząt,
- poprawę właściwości retencyjnych zlewni,
- poprawę walorów krajobrazowych i ekologicznych terenu.

Na terenie Nadleśnictwa Żagań siedliska hydrogeniczne zajmują łączną powierzchnię 268,78 ha, z czego na siedlisko BMb – 7,05 ha, LMb- 3,00 ha, LL-223,25 ha, Ol – 26,45 ha, OIJ – 9,03 ha. .

Siedliska kserotermiczne, w tym bory suche występują w nadleśnictwie na poligonie w części centralnej i południowej na pow. 52,11 ha. Kserotermiczne, napiaskowe murawy szczytlichowo-wrzosowiskowe poligonu żagańskiego wymagają tworzenia takich zasad przy wykonywaniu prac terenowych aby zapewnić im maksymalnie możliwy duży dostęp światła. Na siedliskach tych należy stosować następujące działania ochronne:

- utrzymywać odpowiednie dla tych zespołów warunki siedliskowe;
- zahamować proces sukcesji wtórnej, poprzez usuwanie nalotu drzew (brzoza i sosna), co zapewni dostęp światła do zbiorowisk i zmniejszy wilgotność podłoża oraz ograniczy odkładanie się nierozłożonej materii organicznej powodującej wzrost trofii;
- po wykonanym zabiegu usuwania nalotów koniecznie należy zebrać materiał z muraw; pozostawienie go na murawach przyspieszy proces sukcesji spowodowanej zwiększoną ilością materii organicznej;
- ww. zabiegów ochrony czynnej nie należy przeprowadzać na całej powierzchni, gdyż może to doprowadzić do inwazji gatunków niepożądanych, takich jak trzcinnik piaskowy;

⁴⁷ Do czasu zniesienia zakazu sadzenia jesionu należy wstrzymać się z sadzeniem tego gatunku (masowo zamiera).

- zapewnić ekstensywny wypas muraw przy użyciu „prymitywnych,” lokalnych ras zwierząt np. owiec rasy wrzosówka (dotyczy siedlisk położonych poza poligonem);
- stosowanie kontrolowanego wypalania jako czynnika odnawiającego stosować wyjątkowo, po konsultacji ze specjalistami.

6.1.4. Zasady ochrony starych drzew

Optymalnym układem w ekosystemie leśnym jest stan dynamicznej równowagi – układ, w którym zachowane są prawidłowe proporcje i procesy wzajemnego oddziaływania jego elementów. Jednym ze sposobów zachowania pożądanej równowagi jest realizacja zasady zachowania w drzewostanach jak największej ilości starych, okazałych drzew. Istnieje możliwość uznania wytypowanych w *Programie ochrony przyrody* (lub też innych opracowaniach) okazałych drzew za pomniki przyrody. Już na etapie planowania zabiegów gospodarczych należy uwzględnić ich docelową obecność w leśnym ekosystemie oraz realizować wytyczne zarządzenia Nr 11 A dotyczące pozostawiania części starych drzew na powierzchniach zrębowych. Przy typowaniu drzew na pomniki przyrody nie należy ściśle przestrzegać konieczności osiągnięcia przez nie minimalnych pierśnic granicznych (które są wielkościami umownymi) należy uwzględnić również inne, cenne i rzadkie cechy danego drzewa np.: oryginalny kształt korony, unikatowe formy morfologiczne – wielopienność, kołnierzykowatość kory lub obecność bogatej flory epifitycznej bądź unikatowych jej taksonów.

Należy prowadzić na bieżąco karty pomników przyrody oraz wykaz drzew o rozmiarach pomnikowych oraz propagować fakt ich występowania w opracowaniach dotyczących ochrony bioróżnorodności i ochrony przyrody omawianego obiektu. Ochrona istniejących pomników przyrody powinna polegać na zakazie wprowadzania istotnych zmian wokół chronionego obiektu, a w szczególności uszkodzenia i wycinania bez zezwolenia zarówno drzew pomnikowych, jak również drzew rosnących w ich bezpośrednim sąsiedztwie, wprowadzania istotnych zmian w otoczeniu chronionego drzewa, składowania odpadów zrębowych w odległości 10 metrów od drzewa pomnikowego. Zgodnie z artykułem 40, pkt 2 ustawy o ochronie przyrody: *drzewa stanowiące pomniki przyrody na terenach leśnych podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu*. Odstępstwo od tej zasady jest możliwe jedynie w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa ludzi. W przypadku stwierdzenia symptomów chorobowych lub istotnych uszkodzeń pomnika przyrody należy niezwłocznie powiadomić dyrektora regionalnej ochrony środowiska lub wojewodę o stwierdzonym zagrożeniu, co pozwoli na podjęcie niezbędnych i skutecznych działań ochronnych.



Ryc. 60. Stare drzewo- kuźnia dzięcioła - Leśnictwo Podlaski - fot. Autor

6.1.5. Zasady ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach

Leśnicy z Nadleśnictwa Żagań są kontynuatorami i spadkobiercami tradycji leśników, którzy od pokoleń hodują las i dbają o jego najlepszą kondycję. Ślad po nich, a także po innych użytkownikach ostępów leśnych i starych osad wchłoniętych przez las pozostał w różnej formie na terenach obecnych lasów omawianego nadleśnictwa. Dlatego, aby pamięć po nich nie zginęła, obecna administracja leśna powinna w miarę możliwości poszukiwać, przechowywać i konserwować świadectwa i dokumenty dawnej gospodarki leśnej. Świadectwa te to stare mapy, wyekspirowane opisy taksacyjne lasu, stare fotografie i inne dokumenty. Zaleca się popularyzowanie, a w miarę możliwości eksponowanie takich dokumentów i popularyzowanie przez nadleśnictwo wszelkich faktów związanych z historią gospodarki leśnej. Do takich działań należy:

- utrzymywanie w miarę możliwości historycznych siedzib leśnictw, a także utrzymywanie tradycyjnych nazw leśnictw i obrębów; podczas remontów należy zachować kształt bryły budynku, kształt dachu, pokrycia dachu, barwę i charakter elewacji, wielkości i podział okien;
- utrzymywanie tradycyjnego podziału powierzchniowego, kształtu i orientacji oddziałów leśnych; numeracja oddziałów leśnych powinna być zachowana, jeżeli tylko jest to możliwe i nie utrudni gospodarki leśnej, nawet, jeżeli występują luki w numeracji.

Podział powierzchniowy został utrwalony poprzez sieć słupów – kamieni oddziałowych, stanowiących wiekowe pamiątki z okresu minionych czasów.

Ochronie powinna podlegać również roślinność związana z leśnym obiektem – często nasadzenia obcych gatunków drzew, krzewów i roślin (częste gatunki – bluszcz, barwinek, przebiśnieg). Obiekty te stanowić powinny przedmiot szczególnego zainteresowania podczas waloryzacji przyrodniczo-leśnej nadleśnictwa i gminy. Szczególną troską zaleca się otoczyć pomniki upamiętniające lokalne postacie i wydarzenia związane z leśnictwem, kamienie pamiątkowe poświęcone dawnym leśnikom, krzyże pamiątkowe, kamienie upamiętniające zdarzenia związane historycznie z dawną gospodarką leśną i łowiecką – powinny być one zachowane, konserwowane, uczytelniane i popularyzowane.

Dawne zalesienia porolne kryją nierzadko pozostałości dawnych osad ludzkich – towarzyszą im często wiekowe zadrzewienia. Obszary dawnych osad należy wyłączyć z użytkowania, nie wykorzystywać ich jako miejsc składowania odpadów zrębowych. W miarę możliwości można wykonać zabiegi uczytelniające kompozycję przestrzenną dawnych osad np. ograniczenie rozwoju warstwy krzewów. Zaleca się tu tolerowanie obecności gatunków obcych – np. bzu lilaka i śnieguliczki białej. Chronić należy związane z osadami gatunki runa (przebiśnieg, cebulica, szafirki, barwinek). Miejsca osad można oznakować poprzez ustawienie pamiątkowych głazów lub tablic informacyjnych typu *Tu była osada ...* W uzasadnionych przypadkach miejsce osady odgraniczyć od otoczenia poprzez wykonanie niskiego ogrodzenia z żerdzi. Podobne zalecenia należy stosować w stosunku do pozostałości dawnych, nieczynnych cmentarzy. Te historyczne ślady obecności poprzednich pokoleń nie są z reguły właściwie zabezpieczone i ulegają ciągłej dewastacji.

Leśne ostępy kryją często dawne kamienie pamiątkowe, groby i pomniki – ich otulinę o promieniu 30 metrów należy wyłączyć z użytkowania, ale wykonywać w niej zabiegi mające na celu odświeżenie i wyeksponowanie obiektu. Pozostałości z okresu wojen np. budowle ziemne, okopy, bunkry położone na terenach leśnych należy chronić w formie trwałej ruiny. Dawne parki wiejskie i podworskie należy uporządkować i zwaloryzować (opisać gatunki, głównie rzadkie i cenne egzoty). Ograniczyć nadmierny rozwój nalotu, podszytu i podrostu, udrożnić ścieżki będące elementami kompozycji parkowych. Pozostawić przynajmniej 1/4 jego powierzchni jako matecznik dzikości. Chronić stare drzewa założenia parkowego oraz płyty roślinności parkowej. W miarę możliwości wprowadzać do parków zharmonizowane z otoczeniem niewielkie rzeźby z kamienia lub drewna. W obiektach z obecnością gatunków egzotycznych kontynuować program użytkowy parku, wprowadzając nasadzenia nowych gatunków. Zachowane w dobrym stanie nawierzchnie brukowe należy również zachować dla przyszłych pokoleń – unikać wypełniania powierzchni placów standardowym polbrukiem. Do konstrukcji ogrodzeń przyzagrodowych wykorzystywać miejscowy surowiec skalny (kamień, łupek).

Cennym działaniem będzie również odtworzenie i promowanie w wydawnictwach popularyzatorskich historycznego nazewnictwa terenu – ostępów, uroczysk, wzniesień, bagien i dróg leśnych. Dobrym przykładem tego typu działań na terenie Nadleśnictwa Żagań jest wprowadzenie historycznych i zwyczajowych nazw dróg, często dojazdów pożarowych do planu i map tematycznych nadleśnictwa. Ich nazwy wyryto na okazałych kamieniach i umieszczono na skrzyżowaniach linii oddziałowych, a także przy wlotach i wylotach tych dróg.



Ryc. 61. Jeden z licznych starych kamieni umieszczony na skrzyżowaniu linii oddziałowych Obr. Żagań - fot. Autor

6.1.6. Zasady obiegu informacji i procedur decyzyjnych

Jednostki administracji leśnej są zobowiązane do pozyskiwania, gromadzenia, archiwizowania i przechowywania informacji i dokumentów określających stan przyrody na zarządzanym przez siebie terenie. Informacje o szeroko pojętym środowisku przyrodniczym stanowią podstawę prawidłowego planowania i realizowania gospodarki leśnej. Znaczna ilość różnorodnych informacji o zasobach leśnych znajduje się w sporządzanym co 10 lat planie urządzenia gospodarstwa leśnego każdego polskiego nadleśnictwa. Znajdują się tam: syntetyczne opisanie ogólne (elaborat), szczegółowe informacje o elementach taksacyjnych każdego drzewostanu i powierzchniach nieleśnych (opis taksacyjny), a także część planowa, w której zawarte są 10 letnie zadania z zakresu użytkowania, hodowli i ochrony lasu. Dane te zostają na początku obowiązywania nowego planu wprowadzane do systemu informatycznego Lasów Państwowych (SILP) funkcjonującego w każdym nadleśnictwie, po upływie każdego roku są one aktualizowane; możliwe jest także korygowanie błędnych lub nieaktualnych danych w ciągu roku. Nadleśnictwa archiwizują wyekspirowane plany urządzenia i opisy taksacyjne lasu. Przepływ aktualnych danych dotyczących realizowanych zadań gospodarczych z poziomu leśnictwa do urzędu nadleśnictwa realizowany jest na bieżąco – leśniczowie dokonują transferów danych z rejestratorów poprzez łącze telefoniczne. Czynność ta może być realizowana zdalnie (np. z powierzchni zrębowych poprzez telefonię GSM, z kancelarii) lub w siedzibie nadleśnictwa.

Inną formą przekazywania informacji jest udział w organizowanych co miesiąc naradach leśniczych (sesjach) organizowanych w siedzibie nadleśnictwa. Omawiane są wówczas na bieżąco zaistniałe fakty i problemy gospodarcze oraz wypracowywane optymalne sposoby ich rozwiązywania. Odbiorcą informacji jest ściśle kierownictwo nadleśnictwa oraz osoby merytoryczne z działu technicznego. Coraz większą rolę odgrywa obecnie możliwość przekazywania informacji drogą elektroniczną – głównie internetową, co pozwala na szybkie dotarcie informacji do zainteresowanych. Na stronie internetowej Regionalnej Dyrekcji LP w Zielonej Górze zamieszczono m.in. informacje dotyczące obszaru dyrekcji, charakterystyki tworzących ją nadleśnictw, czy podstawowych informacji z ochrony przyrody, w tym możliwości wirtualnego przeglądania aktualnych zasobów przyrodniczych regionalnej dyrekcji. Ponadto RDLP wychodząc naprzeciw zapisom ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U z 2008r. nr 199 poz. 1227) uruchomiła serwis internetowy pn. „Regionalny system

udostępniania informacji o lasach oraz stanie ich ochrony dla RDLP w Zielonej Górze” gdzie m.in. można przeglądać mapy z obszarami chronionymi.

Informacje dotyczące obecności szczegółowych elementów środowiska przyrodniczego lasów rejestrowane są na bieżąco przez leśniczych w książkach ochrony przyrody i walorów kulturowych. Jest to praktyczne kompendium wiedzy o występujących gatunkach roślin i zwierząt, stosowanych formach ochrony przyrody oraz zinwentaryzowanych elementach dziedzictwa kulturowego. Wiadomości te ulegają również corocznej aktualizacji i są następnie agregowane na poziomie nadleśnictwa. Dokumentem omawiającym stan środowiska przyrodniczego jest opracowanie pod nazwą *Program ochrony przyrody w nadleśnictwie* – stanowi on obowiązującą część planu u.l. Zebrane tam są szczegółowe informacje o szeroko pojętym stanie środowiska przyrodniczego i kulturowego zarządzanego nadleśnictwa. Przy jego redakcji wykorzystuje się wyniki ankiet sporządzanych przez leśniczych – wzbogacane są one o informacje zebrane podczas prac taksacyjnych. Weryfikacji podlegają wówczas dane historyczne dotyczące występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt, ponownemu opisowi i pomiarom podlegają również istniejące pomniki przyrody. W 2007 r. LP dokonały ogólnopolskiej akcja inwentaryzacji cennych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk związana w akcesem Polski do europejskiej sieci obszarów chronionych NATURA 2000 – wykonawcami tego przedsięwzięcia byli przedstawiciele środowisk naukowych oraz organizacji pozarządowych, a obszarem rozpoznania objęto zasięgi wszystkich regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych.

Informacje o środowisku leśnym prezentowane są wśród społeczności lokalnej oraz mieszkańców województwa i kraju. Na poziomie nadleśnictwa jest to działalność polegająca na szeroko pojętej popularyzacji wiadomości o różnorodnych elementach środowiska przyrodniczego – adresowana jest ona przede wszystkim do młodego pokolenia. Służą temu konkursy dla młodzieży szkolnej, organizowane przy współudziale nadleśnictwa imprezy edukacyjno-ekologiczne (np. akcje *Sprzątanie Świata*, *Dzień Ziemi*). Głównym założeniem realizowanych w tym zakresie działań jest jak najpełniejsze i możliwie przystępne zapoznanie odbiorców z tematyką przyrodniczą. Akcentuje się jej bogactwo, wskazując jednocześnie na istniejące i potencjalne zagrożenia. W przypadku informacji o gniazdowaniu chronionych gatunków ptaków unika się podawania szczegółowych danych o lokalizacji stref ochronnych, ograniczając się jedynie do stwierdzenia faktu gniazdowania bielików na terenie nadleśnictwa.

Zaleca się, by Nadleśnictwo Żagań współdziałało nadal w wytyczaniu szlaków turystycznych wiodących przez tereny leśne, realizacji drobnej infrastruktury turystycznej, wydawaniu publikacji krajoznawczo-przyrodniczych i organizacji imprez turystyczno-krajoznawczych. Polityka w tym zakresie powinna opierać się na założeniu nasycania treściami przyrodniczymi merytorycznego programu takich imprez, publikacji i szlaków. W miejscach powierzchniowych form ochrony przyrody, przy głównych drogach tranzytowych ustawione zostały tablice informacyjne, na których zawarte są informacje o obowiązujących zasadach udostępnienia tych miejsc. W przypadkach konieczności wprowadzenia okresowego ograniczenia lub zakazu wstępu do lasu – np. ratownicze opryski chemiczne, wysoki stan zagrożenia pożarowego informacje o zakazie wstępu do lasu umieszczane są w widocznych miejscach oraz podawane są do publicznej wiadomości przy użyciu środków masowego przekazu. Inne powierzchnie objęte zakazem wstępu jak: wyłączone drzewostany nasienne, uprawy o wysokości do 4 m, ostoje zwierzyny zostały oznakowane w terenie stosownymi tablicami informacyjnymi.

W minionym okresie gospodarczym nadleśnictwo wydało foldery w bogatej szacie graficznej pn. *ścieżka przyrodniczo-leśna, przewodnik leśny zespół edukacyjny, walory przyrodnicze i edukacyjne Nadleśnictwa Żagań*. Publikacje te stanowią leśne wizytówki zapoznające ucznia, turystę, myśliwego lub wędkarza z przyrodniczymi ciekawostkami omawianego obiektu. W przypadku pisania prac magisterskich dotyczących terenu omawianego obiektu, Nadleśnictwo Żagań służy bezinteresownie daleko idącą pomocą udostępniając niezbędne materiały opisowe i kartograficzne. Zgodnie z Zarządzeniem Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 9 maja 2003 roku w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych, szczegółowe omówienie tematyki związanej z prowadzoną edukacją (stan obecny, projekty edukacyjne, środki dydaktyczne, baza edukacyjna, dokonania i zamierzenia) zawarte zostaną w *Programie edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Żagań na lata 2011-2020*.

6.1.7. Zasady udostępniania Lasów Państwowych

Specyfika lasów Nadleśnictwa Żagań, zwłaszcza istnienie poligonu wojskowego powoduje, że w dużej części, (95% pow. Obrębu Żagań) nie jest terenem dostępny dla społeczeństwa.



Ryc. 62. Jedna z licznych tablic informujących o zakazie wstępu na poligon - pole robocze - Obręb Żagań - fot. Autor

Oficjalnie istniejący zakaz wstępu na poligony jest jednak często ignorowany. Duże nasilenie ruchu ludności istnieje zwłaszcza w okresie obfitego występowania grzybów i jagód. Nie mniej jednak pozostałe obszary leśne nadleśnictwa podlegają ogólnym zasadom ich udostępniania obowiązującym w Lasach Państwowych. Przebywanie osób na terenach leśnych jest możliwe za wyjątkiem tych gruntów, na których obowiązuje okresowy lub stały zakaz wstępu. Zalicza się tu: ostoje zwierzyny, uprawy do 4 m wysokości, rezerваты, całoroczne i okresowe strefy ochronne wokół miejsc gniazdowania chronionych gatunków zwierząt, wyłączone drzewostany nasienne, powierzchnie doświadczalne, szkółki leśne, tereny źródliskowe, tereny zagrożone erozją, leśne poligony. W czasie wykonywania czynności z zakresu pozyskania drewna, ochrony i hodowli lasu, drzewostany w których się je przeprowadza objęte są okresowym zakazem wstępu; obowiązuje on również na powierzchniach objętych opryskiem chemicznym – okresem zakazu jest tu z reguły okres karencji substancji czynnej użytego środka chemicznego. W okresie wysokiego zagrożenia pożarowego nadleśniczy może wprowadzić okresowo zakaz wstępu do lasu. Przejazd samochodami dozwolony jest tylko po oznakowanych drogach prowadzących do osad leśnych, obiektów turystycznych i ośrodków wypoczynkowych itp. – są one z reguły dobrze oznakowane. Pozostałe drogi leśne objęte są całorocznym zakazem wjazdu (nawet wówczas, gdy nie ma ustawionego znaku zakaz wjazdu) – dotyczy to szczególnie dróg pożarowych.

Pomimo tych ww. zakazów tereny leśne Obrębu Iłowa są dostępne dla społeczeństwa bez ograniczeń. Do miejsc szczególnie atrakcyjnych wiodą wyraźnie wyznaczone szlaki turystyczne, udostępniona jest również bez żadnych ograniczeń i opłat leśna ścieżka edukacyjna – przy nadleśnictwie. W czasie jesiennego grzybobrania żagańskie lasy przeżywają masowy najazd amatorów grzybobrania, a zimą ostępy leśne penetrują zbieracze poroża. Szczegółowe zasady udostępniania lasu określa rozdział 5 Ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach (z póź. zm.) tekst jednolity z dnia 13 grudnia 2010 r. (Dz.U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59)

6.1.8. Zasady ochrony zasobów genowych

Działania nadleśnictwa w zakresie ochrony zasobów genowych zgodne są z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 7 czerwca 2001 roku o leśnym materiale rozmnożeniowym oraz założeniami *Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 1991-2010*⁴⁸.

⁴⁸ Aktualnie jest opracowywany nowy Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce na lata 2011-2035.

Cele strategiczne tego programu dotyczą ochrony zachowania w lasach różnorodności genetycznej oraz tworzenia i utrzymania, na właściwym poziomie ilościowym i jakościowym, bazy nasiennej na potrzeby odnowienia i zalesienia. W *Programie* postuluje się docelowe osiągnięcie powierzchni 242 tysięcy ha plantacji nasiennych oraz 9 350 sztuk drzew doborowych.

Sprawy formalne związane z tym tematem reguluje *Zarządzenie Nr 7A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 7 kwietnia 2006 roku w sprawie ochrony leśnych zasobów genowych na potrzeby nasiennictwa i hodowli drzew leśnych (ZG/7130/7/2006)*. Zarządzenie to zobowiązuje dyrektorów regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych do wdrożenia wytycznych i przeprowadzenia w tym zakresie szkoleń w nadzorowanych nadleśnictwach. Szczegółowe zasady i sposób postępowania zawiera Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Nr 7A pn. *Wytyczne w sprawie ochrony leśnych zasobów genowych na potrzeby nasiennictwa i hodowli drzew leśnych*.

Podstawowymi formami ochrony zasobów genowych *in situ* są komisyjnie uznawane i w sposób specjalny zagospodarowane drzewostany nasienne, uprawy i plantacje nasienne oraz drzewa doborowe.

Na terenie Nadleśnictwa Żagań zinwentaryzowano 43 gospodarczych drzewostanów nasiennych (38 drzewostany sosny zwyczajnej, 1 świerkowy, 1 brzozy, 2 olchy czarnej i 1 lipowy) na łącznej powierzchni 126,61 ha. Spośród najlepszych pod względem selekcyjnym drzewostanów sosnowych wytypowano jeden wyłączony drzewostan nasienne na łącznej powierzchni 7,21 ha.

Podstawę uznania przedmiotowych drzewostanów stanowią *Zarządzenie Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych Nr 1 z dnia 9 stycznia 1990 roku w sprawie uznania wyłączonych drzewostanów nasiennych* oraz *Zarządzenie Nr 5 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 lutego 1996 roku w sprawie wyłączonych drzewostanów nasiennych*.

Nadleśnictwo prowadzi rejestr gospodarczych drzewostanów nasiennych, który jest systematycznie aktualizowany. Dla wyłączonego drzewostanu nasiennego prowadzony jest „Opis drzewostanu nasiennego wyłączonego”. Z nasion pozyskiwanych z wyłączonego drzewostanu nasiennego produkowany jest materiał sadzeniowy do zakładania rejestrowanych upraw pochodnych.

Na terenie obrębu Iłowa znajduje się szkółka leśna położona w leśnictwie Cietrzewo w poddziałach: 57d, 58j. Powierzchnia manipulacyjna szkółki wynosi 11,51 ha, a powierzchnia produkcyjna 7,05 ha. Realizowana tam produkcja szkółkarska (średniorocznie około 1,65 mln sadzonek) pokrywa w zasadzie zapotrzebowanie nadleśnictwa na materiał sadzeniowy; w przypadkach koniecznych realizowane są również uzupełniające zakupy sadzonek ze szkółek sąsiednich nadleśnictw. Planowane jest zwiększenie w bieżącym okresie gospodarczym produkcji szkółkarskiej, w związku z likwidacją szkółki w Nadleśnictwie Wymiarki, które będzie zaopatrywane w materiał sadzeniowy przez Nadleśnictwo Żagań.

W Nadleśnictwie Żagań brak jest drzewostanów zachowawczych *in situ*.

Zaprojektowano 3 bloki upraw pochodnych na łącznej powierzchni 155,45 ha.

6.1.9. Zasady zalesień

Podstawy prawne zalesień określa ustawa o lasach. W szczególności sprawy te reguluje artykuł 14 ww. ustawy, który stwierdza, że:

1. *Powiększanie zasobów leśnych następuje w wyniku zalesienia gruntów oraz podwyższania produktywności lasu w sposób określony w planie urządzenia lasu.*

2. *Do zalesienia mogą być przeznaczone nieużytki, grunty rolne nieprzydatne do produkcji rolnej i grunty rolne nieużytkowane rolniczo oraz inne grunty nadające się do zalesienia, a w szczególności:*

1) *grunty położone przy źródłiskach rzek lub potoków, na wododziałach, wzdłuż brzegów rzek oraz na obrzeżach jezior i zbiorników wodnych;*

2) *lotne piaski i wydmy piaszczyste;*

3) *strome stoki, zbocza, urwiska i zapadliska;*

4) *hałdy i tereny po wyeksploatowanym piasku, żwirze, torfie i glinie.*

2a. *Wielkość zalesień, ich rozmieszczenie oraz sposób realizacji określa krajowy program zwiększania*

lesistości opracowany przez ministra właściwego do spraw środowiska, zatwierdzony przez Radę Ministrów.

3. Grunty przeznaczone do zalesienia określa miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

4. Obowiązek zalesiania gruntów ciąży na nadleśniczych w odniesieniu do gruntów w zarządzie LP oraz na właścicielach lub użytkownikach wieczystych pozostałych gruntów.

5. Właściciele lub użytkownicy wieczystości gruntów mogą otrzymywać dotacje z budżetu państwa przeznaczone na całkowite lub częściowe pokrycie kosztów zalesienia gruntów, o których mowa w ust. 3. Decyzję w sprawie przyznania środków na pokrycie tych kosztów wydaje starosta na wniosek właściciela lub użytkownika wieczystego, po zaopiniowaniu przez wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

6. Starosta właściwy ze względu na położenie gruntu objętego zalesieniem dokonuje oceny udatności upraw w czwartym lub piątym roku od zalesienia gruntu rolnego oraz przekwalifikuje z urzędu grunt rolny na grunt leśny, jeżeli zalesienia gruntu dokonano na podstawie przepisów o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich ze środków pochodzących z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej.

7. Starosta może powierzyć, w drodze porozumienia, dokonanie oceny udatności upraw nadleśniczemu.

Podstawowym celem zalesień jest inicjowanie produkcji leśnej na gruntach niezalesionych. Przejmowanie przez Lasy Państwowe gruntów porolnych (i innych) do zalesień tworzy szansę na odpowiednie ich zagospodarowanie uwzględniające dotychczasowy stopień wypełnienia funkcji i celów przewidzianych dla poszczególnych kompleksów leśnych. Na etapie planowania zalesień należy przewidzieć konieczność kompleksowej realizacji funkcji i celów ustalonych dla rozpatrywanego obszaru (np. w ramach planu przestrzennego zagospodarowania gminy)) z uwzględnieniem nw. zasad:

Nie zalesiać:

- łąk, pastwisk;
- bagien;
- muraw kserotermicznych;
- innych powierzchni o wysokich walorach przyrodniczych.

Podczas zalesiania gruntów należy przestrzegać nw. zaleceń:

- Każde zalesienie wymaga przeprowadzenia analizy stanu jego przyrody, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia. Optymalnie jest kompleksowe rozpoznanie przyrodnicze, dopuszczalne jest rozpoznanie na podstawie przynajmniej dwóch „indykacyjnych” elementów przyrody (np. flora + motyle).
- Przed zalesieniem terenów rolnych obowiązkowe jest wykonanie analizy glebowo-siedliskowej oraz analizy roślinności potencjalnej, celem prawidłowego określenia docelowego składu gatunkowego drzewostanu.
- Uznawać w pierwszym pokoleniu sukcesyjne - pionierskie stadia rozwojowe lasu budowane przez takie gatunki jak brzoza, osika, wierzba i rzadziej pojawiającą się olchę i klony i powstrzymać się od ich przebudowy.;
- Stosować sadzonki dobrej jakości w miarę możliwości mikoryzowane;
- Nie stosować gatunków obcego pochodzenia geograficznego, nawet do celów fitomelioracyjnych.

W projekcie zalesień należy planować elementy różnorodności biologicznej powstającego lasu, takie jak.:

- kształtowanie strefy brzegowej (ekotonowej) lasu poprzez kształtowanie pasa zarośli wzdłuż skraju lasu,
- pozostawienie bez ingerencji śródpolnych oczek wodnych i powierzchni bagiennych, jeżeli takie istnieją
- pełne wykorzystanie wykazanego zróżnicowania siedliskowego,

W odniesieniu do obecnego okresu gospodarczego nadleśnictwo nie przewidziano do zalesienia tej kategorii gruntów.

Ewentualne zalesienia planowane będą w przypadku przejmowania nowych gruntów z zasobów Agencji Nieruchomości Rolnych, Starostw lub innych w trakcie obowiązywania PUL.

6.1.10. Zasady biologicznej zabudowy granicy lasu

Ekoton to pas przejściowy pomiędzy dwoma naturalnymi biocenozami; jego właściwością jest **efekt styku**. Polega on na tym, że w strefie przejściowej liczba gatunków jak i zagęszczenie osobników jest wyższe niż w sąsiadujących biocenozach. Bierze się to stąd, że strefę ekotonową tworzą jednocześnie zespoły roślinne i zwierzęce przynależne do stykających się terenów, jak i te swoiste, wyłącznie dla obszaru ekotonu – okrajka i oszyjka. Ze względów ekologicznych pożądane jest odtworzenie okrajki lasu, szczególnie dla silnie zniekształconych lasów na siedliskach porolnych. Wykształcenie się specyficznych układów ekologicznych w obrębie stref ekotonowych jest efektem wzajemnego kontaktu sąsiadujących ze sobą środowisk. Środowiska te pozostając ze sobą w stanie dynamicznej równowagi z jednej strony wykazują szereg tendencji izolacyjnych, a z drugiej strony ich najbardziej ekspansywne elementy starają się poprzez ciągłą penetrację skolonizować strefę ekotonu. Szerokość strefy ekotonowej jest zmienna, zależna od kompleksu czynników biotycznych i abiotycznych. Wyznacznikiem jej obszaru jest wymiana gatunkowa roślinno-zwierzęca, wymiana materii i energii zachodząca pomiędzy kontaktującymi się środowiskami. Szerokość stref ekotonowych równą 10-15 metrów można uznać za optymalną. Im bardziej ubogie lub zdegradowane siedlisko, tym szerokość ekotonu winna być większa. Przy panującej wystawie południowej strefy ekotonowe powinny być szersze ze względu na silniejszą presję zbiorowisk terenów otwartych na las; przy wystawie północnej zakładane strefy mogą mieć mniejszą szerokość.

W lasach Nadleśnictwa Żagań pozostawia się w trakcie cięć rębnych pasy drzewostanu o szerokości około 30 metrów wzdłuż granic cieków wodnych, bagien, torfowisk, dróg publicznych (uwzględnione w wykazie cięć użytków rębnych na lata 2011-2020). Ponadto należy dążyć do tego, by zewnętrzne obrzeża lasu oraz lasy wzdłuż gruntów nieleśnych wewnątrz kompleksu leśnego w pasie o szerokości 10-30 metrów były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie zarówno pionowym jak i poziomym. Ma to na celu wytworzenie ściany lasu ograniczającej wnikanie i penetrację wielu czynników do wnętrza lasu. W trakcie wykonywania, często powtarzanych, cięć pielęgnacyjnych na obrzeżach lasu, stosować należy silniejsze zabiegi umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu i powstawanie ścian ochronnych drzewostanów – w tym także popieranie drzew silnie ukorzenionych, ugałęzionych, a także krzewów. Przy sztucznym zakładaniu tej strefy należy stosować luźniejszą więźbę sadzenia, wprowadzać możliwie dużą ilość gatunków liściastych, w tym gatunki rodzime o dużych walorach estetycznych. Główne kompleksy leśne omawianego nadleśnictwa mają już ukształtowaną od wielu lat strefę ekotonową. Wynika to zarówno z długiego okresu jej kształtowania, jak również z zasad gospodarowania zobowiązujących do pozostawiania w trakcie użytkowania rębnych pasów drzewostanu wzdłuż jezior, torfowisk, rzek, głównych dróg publicznych i szlaków kolejowych. Obecnie strefa ekotonowa powinna być przede wszystkim starannie kształtowana w nowo tworzonych kompleksach zalesień porolnych.

Zezwolenia na wycinkę drzew nie związaną z inwestycjami i zmianą przeznaczenia terenu wydawać należy pod warunkiem wprowadzenia nowych nasadzeń. Wprowadzać można tu nie tylko zadrzewienia, ale również, w miarę istniejących możliwości – krzewy nawiązując ich składem do inicjalnych zbiorowisk zaroślowych (tarnina, róże i głogi na siedliskach świeżych w krajobrazie rolniczym, leszczyna i trzmielina w sąsiedztwie żyznych siedlisk lasowych oraz dereń świdwa i trzmielina na siedliskach wilgotnych). Należy również rozpatrzyć możliwość wprowadzania nowych zadrzewień wzdłuż dróg leśnych prowadzących do leśniczówek i osad leśnych unikając introdukcji gatunków obcych rodzimej florze (*Robinia pseudoacacia*, kultywary z rodzaju *Populus*) - preferować takie gatunki jak: dzika jabłoń, dzika grusza, czereśnia ptasia. Inne, atrakcyjne egzoty wprowadzać na niewielką skalę, wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie osad i osiedli. Szczegółowe omówienie tematyki leśnych stref ekotonowych zawarte zostało w opracowaniu pn. *Wytyczne dotyczące optymalizacji i składu gatunkowego pasów ochronnych* (Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW, Warszawa 1997).

6. 2. Zalecenia planistyczne dla fragmentów terenu

6.2.1. Zalecenia planistyczne dla obszarów koncentracji elementów przyrodniczych

Na terenie Nadleśnictwa Żagań znajdują się obszary koncentracji elementów przyrodniczych takie jak powierzchniowe pomniki przyrody, użytki ekologiczne, obszary chronionego krajobrazu oraz obszary Europejskiej Ekologicznej sieci NATURA 2000. Większość z nich posiada opracowania zawierające aktualne zalecenia planistyczne.

Powierzchniowe pomniki przyrody (2 obiekty) – pomniki te zostały zatwierdzone przez: 1)- radę miejską gminy Iłowa na mocy uchwały, 2) - rozporządzeniem wojewody. W aktach prawnych powołujących tą formę ochrony zawarte zostały zakazy obowiązujące na terenie powierzchniowych pomników przyrody.

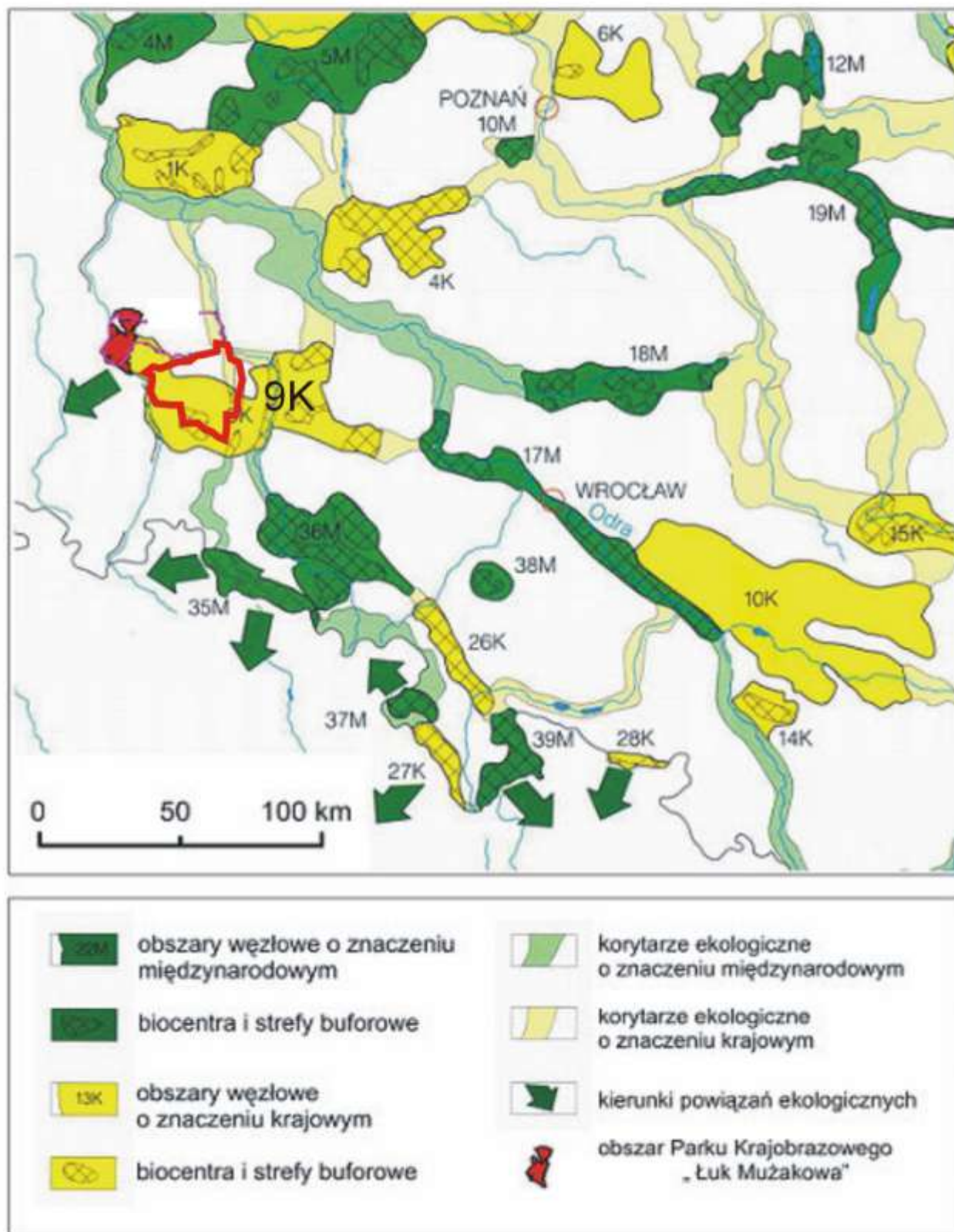
Użytki ekologiczne (1 obiekt) – użytek został zatwierdzony przez radę miejską gminy Iłowa na mocy odpowiedniej uchwały. Zawarte zostały w niej zakazy obowiązujące na terenie użytków.

Obszary chronionego krajobrazu (2 obszary) – w rozporządzeniu o ich powołaniu znalazły się szczegółowe ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów (15) oraz obowiązujących na ich obszarze zakazów (6).

Jedynymi obiektami co do których brak jest aktualnie planów ochrony, w tym zadań ochronnych są obszary sieci NATURA 2000 o nazwie Bory Dolnośląskie (ostoja ptasia), Małomickie Łęgi (ostoja siedliskowa) i Dolina Dolnej Kwisy (Ostoja siedliskowa). W obszarach tych obowiązuje zasada nie pogarszania stwierdzonego bogactwa przyrodniczego (co najmniej 18 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej) i 10 siedlisk przyrodniczych z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej). Na mocy ustawy o ochronie przyrody istnieje obowiązek sporządzenia zadań ochronnych na 10 lat i planu ochrony obszaru na 20 lat. (w okresie do 5 lat od momentu jego powołania).

6.2.2. Koncepcja docelowej sieci korytarzy ekologicznych na terenie nadleśnictwa

Problematyka sieci korytarzy ekologicznych kraju, w tym także terenów będących w zasięgu działania Nadleśnictwa Żagań, została szczegółowo omówiona w publikacji Anny Liro (red.): *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*, a także w rozdz. 1.3.1.



Ryc. 63. Mapa poglądowa sieci korytarzy ekologicznych w Polsce (fragment Polski południowo-zachodni)

6.3. Propozycje modyfikacji systemu obiektów i obszarów chronionych

6.3.1. Generalne założenia planowania ochrony obiektowej

Ochrona obiektowa polega na wyłączeniu z gospodarczego użytkowania cennego obiektu przyrodniczego. W konsekwencji takiego postępowania następuje nadanie obiektowi nowej, adekwatnej do stwierdzonej atrakcyjności, formy ochrony. Formy ochrony obiektów przyrodniczych zostały szczegółowo omówione w rozdziale 2. Analizując aktualne formy ochrony obiektów przyrodniczych Nadleśnictwa Żagań należy stwierdzić, że stosowane tutaj zasady były i są nadal prawidłowe i adekwatne do rzeczywistych wartości ochronnych obiektów. Nadana ranga chronionym obiektom odpowiada randze przyjętych form ochrony.

6.3.2. Autorska ocena potrzeb zmiany sieci obiektów chronionych w nadleśnictwie

Zdaniem autora *Programu* nie zachodzi potrzeba zmiany sieci obiektów chronionych na terenie Nadleśnictwa Żagań. Występuje tu znaczna – zarówno ilościowa, jak i jakościowa, różnorodność form obiektów chronionych: obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody (w tym pomniki powierzchniowe), obszar sieci NATURA 2000. Istniejące formy ochrony spełniają w sposób optymalny przyjęte założenia, co do ochrony i zachowania lokalnych wartości przyrodniczych nadleśnictwa.

6.3.3. Proponowane formy ochrony przyrody

Autor *Programu* proponuje rozważyć powołanie następujących, nowych form ochrony przyrody:

- pomniki przyrody ożywionej (zestawione w rozdziale 2.5.2)
- całoroczna strefa ochrony gniewosza plamistego, stwierdzonego na terenie Leśnictwa Podlaski (oddz. 264)
- wydzielania leśne: 389 c,f, 390 b, d (obręb Żagań, leśnictwo Kowalice) – stanowiące miejsce bytowania lokalnej awifauny. Propozycja włączenia tych powierzchni do leżącego w sąsiedztwie użytku ekologicznego „Łąki nad Olszą”. W p.u.l wydzielania te zostały zaliczone do szczególnie chronionych oraz leśnych ekosystemów reprezentatywnych.

6.4. Propozycje z zakresu udostępnienia terenu i edukacji ekologicznej

6.4.1. Proponowany model udostępnienia lasu

Zakłada się, że rozwój turystyki krajoznawczej, edukacyjnej i specjalistycznej na terenie Nadleśnictwa Żagań odbywać się będzie przy maksymalnym poszanowaniu wartości przyrodniczych i kulturowych całego regionu. W tym celu należy podjąć następujące działania:

- promować formy “turystyki łagodnej”, głównie różnych form wędrówek pieszych i rowerowych o charakterze przyrodniczym i krajoznawczym z nastawieniem na edukację ekologiczną,
- w celu ograniczenia szkód w środowisku przyrodniczym, ruch turystyczny należy kanalizować na wybranych szlakach i wydzielonych, atrakcyjnych fragmentach lasu,
- formy użytkowania turystycznego muszą być uzależnione od reżimów ekologicznych i pojemności środowiska przyrodniczego,
- turystyka i jej formy w obszarach ochrony prawnej oraz w obszarach NATURA 2000 odbywać się powinna na warunkach określonych przez obowiązujące plany ochrony lub ustanowione zadania ochronne,
- z ruchu turystycznego należy wyłączyć niektóre szczególne fragmenty lasu, jak np. ostoje i miejsca koncentracji zwierzyny, ostoje rzadkich ptaków, skupiska roślin chronionych, szczególnie cenne zbiorowiska roślinne itp.,

- przy planowaniu turystycznym należy preferować nieduże obiekty i urządzenia turystyczne, dostosowane formą do otoczenia przyrodniczego i kulturowego.

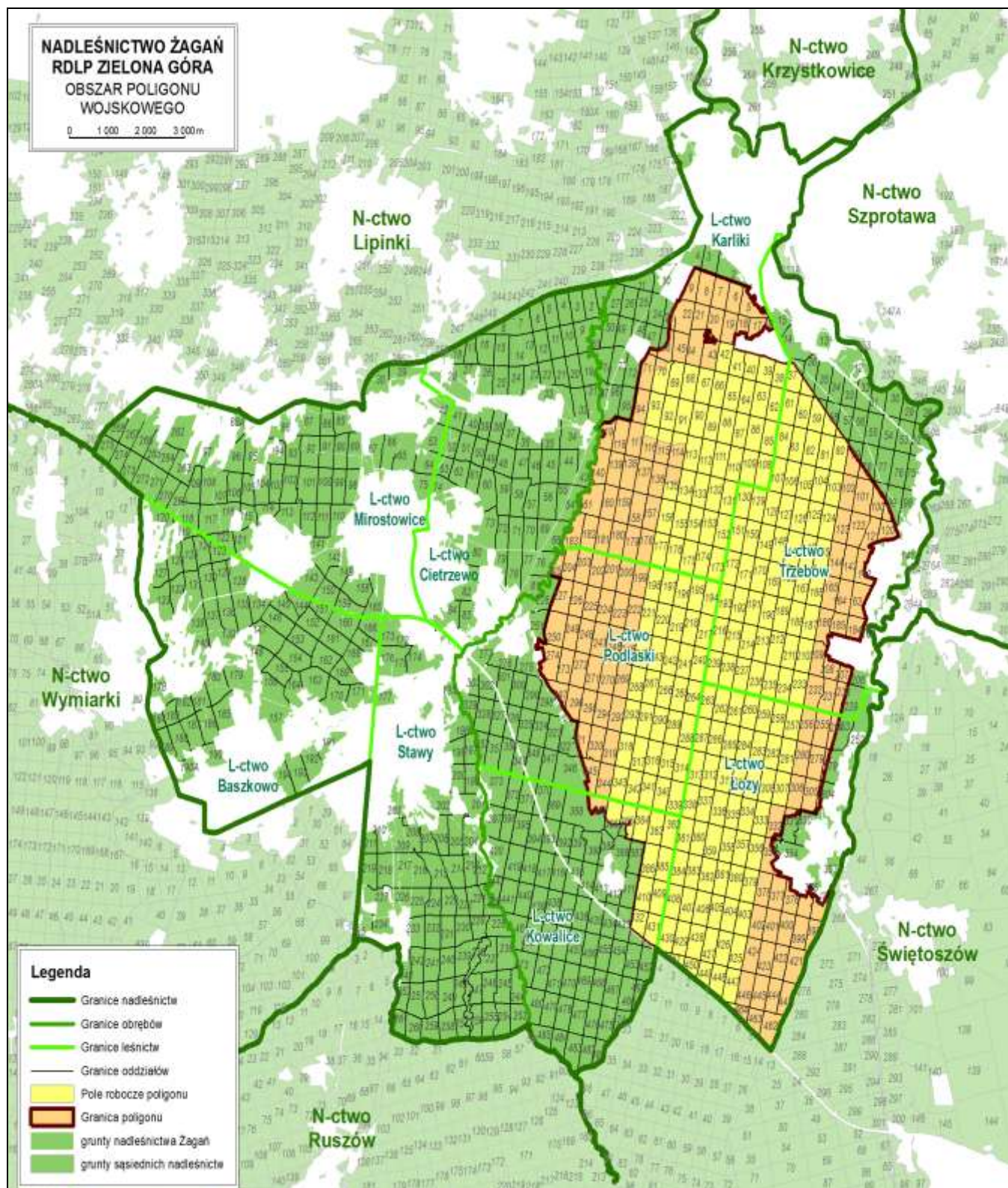
Ze względu na specyfikę lasów Nadleśnictwa Żagań oraz fakt występowania na znacznej części terenu czynnego poligonu wojskowego udostępnienie lasów w tej części ze względu na zakaz wstępu jest mocno ograniczone. Wyjątek stanowią głównie imprezy związane z rajdami off-road, które organizowane są w uzgodnieniu z wojskiem. Przez teren żagańskiego poligonu corocznie przejeżdża obecnie największy rajd terenowy w Europie „Drezno-Wrocław” (zwany też „Małym Dakar'em”).

Na końcu rozdziału zaznaczono na rycinie poglądowej położenie poligonu na gruntach nadleśnictwa (lasy wyłączone z udostępnienia dla społeczeństwa). W pozostałych lasach nadleśnictwa udostępnienie lasu odbywa się na zasadach powszechnie obowiązujących w lasach Państwowych – zostały one szczegółowo omówione w rozdziale 6.1.7.

Nadleśnictwo Żagań posiada na swoim terenie 4 miejsca postojowe. Lokalizacja i ich wyposażenie przedstawiono poniżej w tabeli.

Lp.	Oddz.	Wyposażenie	Uwagi
Obręb Iłowa			
1	217i	Tablica informacyjna	Przy drodze woj. 296 relacji Iłowa-Klików Brak infrastruktury turystycznej
Obręb Żagań			
2	37d	Tablica informacyjna, kosz na śmieci,	Przy drodze powiatowej relacji Żagań- Świątoszów
3	57g	Tablica informacyjna, kosz na śmieci,	Przy drodze powiatowej relacji Żagań- Świątoszów
4	97c	Tablica informacyjna, kosz na śmieci,	Przy drodze woj. 296 relacji Żagań – Iłowa

Istniejący model udostępnienia lasu należy uznać za wystarczający – zapewnia on zaspokojenie potrzeb społeczeństwa.



Ryc. 64 Mapa lokalizacji poligonu wojskowego na gruntach Nadleśnictwa Żagań (teren o stałym zakazie wstępu).

6.4.2. Proponowane ścieżki poznawcze

Przez grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Żagań przebiega jeden szlak turystyczny wyznaczony przez PTTK. Jest to pieszy **szlak zielony** przebiegający przez leśnictwo Trzebów, który jest odcinkiem jednego z najdłuższych szlaków turystycznych w województwie lubuskim. Szlak rozpoczyna się przy Domu Turysty w Żaganiu, skąd prowadzi przez Moczyń i pobliskie lasy nad rzeką Bóbr. Poruszając się wzdłuż rzeki, dochodzi się do ujścia Bobru i Kwisy. Następnie udając się w górę rzeki, przechodząc przez tory kolejowe dociera się do wsi Trzebów.

Wyznaczony został także w Leśnictwie Baszkowo oraz Leśnictwie Stawy konny szlak turystyczny, który wpisany została w sieć szlaków konnych Borów Dolnośląskich. Szlak ten obsługiwany będzie przez Lokalną Grupę Działania Bory Dolnośląskie.

Z uwagi na obecność rzek istnieją także wodne szlaki kajakowe takie jak:

- Szlak kajakowy - rzeka Bóbr, którego dostępna dla kajaka długość wynosi 251km;
- Szlak kajakowy rzeki Czernej – malowniczy, śródlęśny szlak o długości 26 km zaczynający się w Iłowej a kończący w Żaganiu.
- Szlak kajakowy rzeki Kwisa – najbardziej niebezpieczny ze względu na wartki nurt rzeki.

Ponadto w upowszechnianie walorów przyrodniczych regionu w ostatnich latach czynnie włączyły się lokalne samorządy, szkoły oraz inne organizacje, które także wyznaczyły szlaki lub ścieżki na terenie swoich gmin lub miast. Najciekawsze z inicjatyw lokalnych to:

1. Wyznaczenie przez miasto Żagań 5 ścieżek tworzących 30km sieć tzw. „Żagańskich ścieżek edukacyjnych”. Ścieżki te można podzielić na dwie kategorie:
 - Ścieżki przyrodniczo-krajoznawcze, w skład których wchodzi:
 - Ścieżka dzików - prowadzi przez nadbrzeżne łąki nad Bobrem, jego starorzecza i monokulturowe, sosnowe lasy rozległego kompleksu Borów Dolnośląskich.
 - Ścieżka lisów - jej najciekawszym odcinkiem jest wędrowka prawym brzegiem rzeki Czarna gdzie spotkać można pomnikowe dęby i buki, a w starorzeczach liczne babczyska.
 - Ścieżka wiewiórek - wiedzie po parku żagańskim przez teren zespołu parkowo - pałacowego o powierzchni ponad 100 hektarów.
 - Ścieżki po byłym obozie jenieckim, w skład których wchodzi:
 - **Ścieżka cmentarzy jenieckich** (zielona). Przebiega przez cmentarz jeniecki: "Karliki" - gdzie spoczywają prochy jeńców 15 narodowości, cmentarzyk żołnierzy napoleońskich (z roku 1813) i cmentarz żołnierzy rosyjskich z I - oraz radzieckich z II - wojen światowych. Obok znajduje się mauzoleum 50 lotników **RAF**, schwytanych i zamordowanych podczas słynnej **Wielkiej Ucieczki**.
 - **Ścieżka po byłych obozach jenieckich** (czerwona), zaczyna się przy muzeum, umożliwia zwiedzanie miejsc, po barakach jenieckich, teatrach obozowych, kaplicy, umywalni itp. Na uwagę zasługują odnalezione miejsca wykopu nieukończonych tuneli ucieczkowych. "**Tom**" i "**Dick**" oraz słynny tunel "**Harry**" z głazem - pomnikiem upamiętniającym 60-tą rocznicę **Wielkiej Ucieczki**.
2. Utworzenie i otwarcie przez miasto Żagań szlaku Czterech Pancernych, którego celem jest promowanie miejsc związanych z kręconym przed laty filmem.
3. Wyznaczenie w wyniku realizowanego przez Gimnazjum w Iłowej projektu "Rowerem wokół Iłowej 7 tras rowerowych przebiegających w przeważającej długości przez tereny zarządzane przez nadleśnictwo.

Ponadto na terenie Miasta Żagań w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa istnieje ścieżka przyrodniczo-leśna pn. „Wzdłuż wstęgi Bobru, Zespół pałacowo-parkowy”.

Jej początek znajduje się przy dworcu PKP i prowadzi przez Park Żagański do Pałacu. Atrakcją ścieżki jest Pałac Żagański i park przypałacowy wraz z wielowiekowymi dębami, bukami, lipami, klonami, cisami (uznane zabytki).

Przebycie całej liczącej 2,5 km trasy zajmuje około 1,5 godziny marszu. Ścieżka wiedzie przez 7 punktów tematycznych,

Przebieg ścieżki:

Nr 1 Początek ścieżki – Dworzec PKP Żagań;

Nr 2 Zejście w kierunku wstęgi rzeki Bóbr do Pensjonatu „Młynówka”;

Nr 3 Miejsce na ognisko wyposażone w ławy i stoły, w pobliżu, głaz narzutowy o średnicy 150 cm z wrytymi datami (Kopiec Keplera);

Nr 4 Kępa cisów wiekowych oraz miejsce odpoczynku z widokiem na pałac tzw. linia widokowa Birona;

Nr 5 Trasa widokowa na jaz i widok na pałac Żagański z boku;

Nr 6 Wejście do parku przypałacowego przez kładkę na wyspie – zwiedzanie wyspy;

Nr 7 Zwiedzanie Pałacu Żagańskiego.

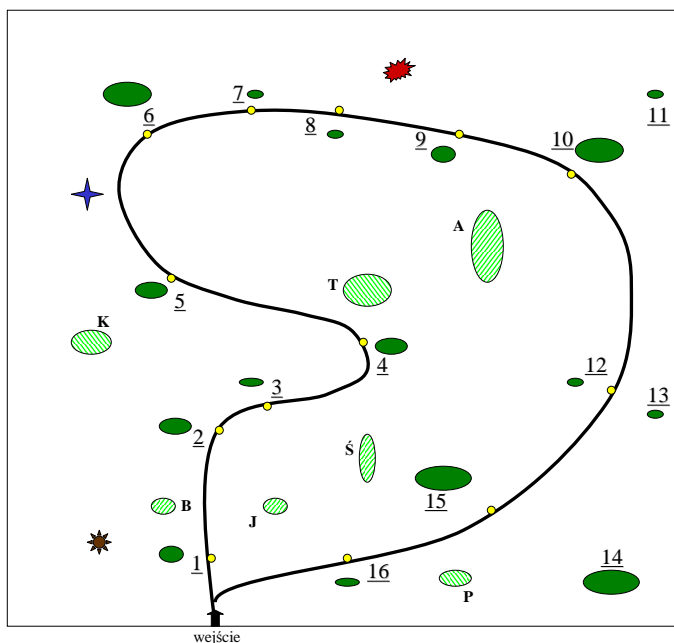
Obiekt ten spełnia znakomicie swoją funkcję edukacyjną i społeczną – corocznie odwiedza go około 300 amatorów wiedzy historyczno-przyrodniczej – głównie młodzieży szkolnej

Aktualnie Nadleśnictwo Żagań posiada jedną ścieżkę przyrodniczo-leśną pn. „Poznaj drzewa i krzewy”. Ścieżka ta zlokalizowana jest w Żaganiu w drzewostanie przylegającym do siedziby nadleśnictwa, położonym nad rzeką Czarną. Przeznaczona jest do prowadzenia lekcji przyrodniczych z ukierunkowaniem na botanikę. Głównym celem ścieżki jest pokazanie oraz nauczenie rozpoznawania różnych gatunków drzew i krzewów. Wyeksponowane zostały także urządzenia, które stosuje się w gospodarce łowieckiej (paśnik, ambona).

LEGENDA:

- DRZEWA**
1. Dąb szypułkowy odm. stożkowata.
 2. Dąb błotny.
 3. Drzewo obumarłe.
 4. Klon zwyczajny.
 5. Świerk pospolity.
 6. Lipa drobnolistna.
 7. Buk zwyczajny.
 8. Czeremcha późna.
 9. Wiąz polny.
 10. Dąb czerwony.
 11. Brzoza brodawkowata.
 12. Czeremcha zwyczajna.
 13. Głóg jednoszyjkowy.
 14. Dąb szypułkowy.
 15. Robinia akacjowa.
 16. Klon jawor.
- KRZEWY**
- B. Bez czarny.
J. Jaśminowiec wonny.
Ś. Śnieguliczka biała.
T. Tawuła wierzbołistna.
K. Kruszyna pospolita.
A. Agrest.
P. Porzeczka.
- ☀ Urządzenia łowieckie.
☀ Stos chrustu.
★ Karpa świerkowa.

SCHEMAT ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNEJ



Ponadto planowane jest w porozumieniu z PTTK wyznaczenie szlaków do uprawiania coraz popularniejszej w ostatnich latach formy rekreacji polegającej na marszach z kijami tzw. Nordic walking ."

Nadleśnictwo w bieżącym okresie gospodarczym planuje budowę ścieżki przyrodniczo-leśnej w leśnictwie Stawy. Początek ścieżki planowany jest w sąsiedztwie leśniczówki w Hłowej. Ścieżka ta prowadzić ma wzdłuż brzegu rzeki Czarna do miejsc gdzie wyeksponowane zostaną zarówno ciekawostki przyrodnicze (m.in. tama bobrowa) jak i działalność związana z leśnictwem. Na ścieżce planowana jest także infrastruktura techniczna min. oznakowanie, ławki, kosze na śmieci, miejsce na ognisko itp.

6.4.3. Agroturystyka

Jednym z głównych trendów charakteryzujących współczesną turystykę jest rozwój turystyki alternatywnej, przyjaznej środowisku, wykorzystującej naturalne walory dziedzictwa kulturowego i różnorodności przyrodniczej.

Funkcję taką pełni **agroturystyka**, będąca jedną z form turystyki wiejskiej. Agroturystyka w naszym kraju nie jest zjawiskiem nowym. Od lat popularne było przyjmowanie gości w gospodarstwach wiejskich. Letnicy, wczasy pod gruszą, to pojęcia znane wszystkim w mieście i na wsi. W ciągu ostatnich lat turystyka wiejska przeżywa powolny, lecz wyraźny rozwój. Najszerszym pojęciem obejmującym zjawiska związane z rozwojem turystyki na terenach pozamiejskich jest turystyka wiejska.

Terminem pojęciowo węższym jest agroturystyka, która w dużym skrócie jest formą turystyki wiejskiej związanej z rolnictwem. Termin ten należy rozumieć jako formy wypoczynku, które realizowane są na terenach wiejskich o charakterze rolniczym, oparte o bazę noclegową i aktywności rekreacyjne związane z gospodarstwem rolnym. Tworzenie nowych miejsc pracy poza rolnictwem, ale jednocześnie ściśle związanych z otoczeniem rolnictwa, wpływa na możliwość obniżenia bezrobocia w środowisku wiejskim, poszerza ofertę pracy na rynku, przyczynia się do zwiększenia dochodów w rolnictwie.

Agroturystyka wymusza działania stanowiące aktywne formy ochrony środowiska, a mieszkańcom miast umożliwia szerszy niż dotychczas kontakt z przyrodą i środowiskiem naturalnym. Oprócz zmian w sferze materialnej wsi, agroturystyka wywiera silny wpływ na sferę duchową, na przyzwyczajenia i zachowania. Zmienia się sposób podejścia do życia, kształtują się nowe wartości, wreszcie na nowo odkrywane jest bogactwo kultury polskiej wsi, obyczaje ludowe, tradycyjne rzemiosła i kuchnia regionalna. Obiekty kultury materialnej wsi, do niedawna tracone bezpowrotnie, odżywają na nowo. Agroturystyka może stać się wizytówką naszego kraju, regionu, a nawet miejscowości.

Obecność nieskażonego środowiska naturalnego stwarza potencjalne możliwości prowadzenia produkcji ekologicznej i rozwoju agroturystyki jako alternatywnych źródeł dochodów dla mieszkańców okolicznych wsi. Szczególnie prawidłowo oraz umiejętnie promowana agroturystyka odgrywać może w niedalekiej przyszłości pierwszorzędne znaczenie w działalności gmin. Potencjalni turyści zagraniczni (głównie emerytowani Niemcy lub potomkowie mieszkańców dawnych mieszkańców tych stron) cenią sobie to, że z położonych na uboczu miejscowości można szybko i bezproblemowo dojechać do większych miast (Zielona Góra, Wrocław, Poznań) oraz do polsko-niemieckich przejść granicznych, a w mniejszych ośrodkach, z dala od zgiełku modnych kurortów, można z powodzeniem wypoczywać w atmosferze prawdziwej prowincji.

Gospodarstwa agroturystyczne oferują szereg atrakcji, m.in. warsztaty malarskie i rzeźbiarskie, staropolską kuchnię, naukę haftu, grzybobranie, spływy kajakowe i wędkowanie.

Również działające na terenie zasięgu terytorialnego Lokalne Grupy Działania podejmują szereg działań mających na celu promocje regionu, kultywowanie tradycji oraz upowszechnianie lokalnych produktów regionalnych działając jednocześnie w kierunku aktywizacji i upowszechniania agroturystyki.

Miejscowości posiadające potencjał do rozwoju agroturystyki to m. in. Żagań, Hłowa, Jankowa Żagańska, Witoszyn, Borowe, Czyżówek, Szczepanów, Żaganiec, Lubieszów, Klików, Kowalice.

Obecnie w zasięgu działania Nadleśnictwa Żagań działają następujące **gospodarstwa agroturystyczne**⁴⁹

⁴⁹ Uzupełnienie bazy noclegowej pod adresem: http://www.borydolnoslaskie.org/article.pl,baza_noclegowa_i_gastronomiczna,30.html

o zróżnicowanym standardzie wypoczynku – są to:

- **Agroturystyczne Gospodarstwo Rolne**, 68-120 Iłowa, Konin Żagański 43B, tel. (068) 360 90 09 (10 miejsc)
- **Gospodarstwo Agroturystyczne Agata Celewicz**, 68-120 Iłowa, Borowe 72, tel. 0605 054 453 (14 miejsc)
- **Gospodarstwo Agroturystyczne Krystyna Wdowiak**, 68-120 Iłowa, Jankowa Żagańska 60, tel. 0888 345 712 (9 miejsc)

Funkcjonuje również pewna ilość hoteli i rezydencji dla turystów. Bazę noclegową uzupełniają następujące obiekty:

- **Hotel „Rezydencja Janków”**, 68-120 Iłowa, ul. Kolejowa 15, tel./fax (068) 360 03 33 (38 miejsc) www.rezydencja-jankow.com.pl,
- **Dom Turysty PTTK**, 68-100 Żagań, Pl. Klasztorny 1, tel. (068) 377 35 (59 miejsc),
- **Hotel „Hayduk”** – przy autostradzie A 4, 68-120 Iłowa, tel.(068) 360 94 90 (36 miejsc),
- **Hotel „Nadobrzeński”**, 68-100 Żagań, pl. Kilińskiego 1, tel. (068) 377 34 47/8 (50 miejsc),
- **Hotel i Restauracja „Piastowska”**, 68-100 Żagań, ul. Keplera 27, tel. (068) 376 04 58 (20 miejsc)
- **Hotel „Willa Park”**, 68-100 Żagań, ul. Piłsudskiego 19C, tel. (068) 478 18 33 (100 miejsc).

Punkt informacji turystycznej znajduje się przy **Centrum Informacji Turystycznej, Siedziba**, ul. Jana Pawła II 15 68-100 Żagań adres e-mail: it@um.zagan.pl Tel./fax. (0048) 68 477 10 90 Czynne: Pn.-pt.: 8⁰⁰-16⁰⁰

Punkt Informacji Turystycznej, Siedziba Ul. Szprotawska 4 (Pałac Książęcy) 68-100 Żagań adres e-mail: it@um.zagan.pl Tel./fax. (0048) 68 477 10 01, Czynne: Pn.-pt.: 8⁰⁰-17⁰⁰, od 1.05 do 30.09. Sb.- nd.: 10⁰⁰-16⁰⁰

Ww obiekty turystyczne oferują szeroką gamę usług turystyczno - rekreacyjnych:

- profesjonalne udzielanie informacji na temat miasta Żagania i okolic (baza noclegowa, gastronomiczna);
- sprzedaż map, folderów, pamiętek;
- usługi przewodnickie po Pałacu Książęcym
- wejścia do Biblioteki Zespołu Poaugustiańskiego, Zespołu Poszpitalnego Św. Doroty , Wieży Widokowej i in;

Szczegółowych informacji na temat walorów turystyczno-krajoznawczych omawianego obszaru uzyskać można także w Urzędzie Miasta Żagań, ul. Armii Krajowej 9.

Również w siedzibie Nadleśnictwa Żagań można uzyskać informacje dotyczące możliwości wypoczynku i rekreacji na obszarach leśnych (m.in. foldery o nadleśnictwie, mapka z przebiegiem ścieżki przyrodniczo-leśnej). Nadleśnictwo Żagań na stronie internetowej umieściło m. in. podstawowe informacje dotyczące ochrony przyrody i walorów przyrodniczych obszarów w zasięgu swojego działania.

6.4.4. Promocja i edukacja ekologiczna

Edukacja przyrodniczo-leśna ma na celu:

- upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym oraz o wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej,
- podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania z wszystkich funkcji lasu,
- budowanie zaufania społecznego dla działalności zawodowej leśników.

Do niedawna program ochrony przyrody pełnił podstawową rolę jako kompendium wiedzy o walorach przyrodniczo-leśnych nadleśnictwa przeznaczone między innymi do szerokiej prezentacji społeczeństwu.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 9 maja 2003 roku w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych edukacja leśna społeczeństwa stała się jednym z podstawowych zadań realizowanych przez Lasy Państwowe, wynikającym z założeń polityki leśnej Państwa i przyjętych „Kierunków rozwoju edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach

Państwowych”. W myśl ww. zarządzenia w edukację leśną społeczeństwa ma być zaangażowany każdy pracownik nadleśnictwa zaliczony do Służby Leśnej.

Obszar terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Żagań charakteryzuje się znacznymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi, turystycznymi, dydaktycznymi i naukowymi. Jednocześnie, ze względu na rosnącą atrakcyjność turystyczną i rekreacyjną, lasy poddawane są okresowej, silnej antropopresji. Brak jest kompleksowego opracowania, które objęłoby całokształt uwarunkowań przyrodniczych i zagrożeń środowiska nadleśnictwa. Niniejszy program ochrony przyrody w pewnym stopniu wychodzi naprzeciw takim oczekiwaniom.

Staraniem nadleśnictwa wydany został ilustrowany folder zawierający podstawowe informacje historyczne i przyrodnicze Nadleśnictwa Żagań.

Kolejne pozycje stanowi przewodnik po ścieżce przyrodniczo-leśnej *”Leśny zespół edukacyjny Nadleśnictwa Żagań”* oraz broszura *„Leśny Zespół Edukacyjny Nadleśnictwa Żagań”*.

Wymienione opracowania stanowią leśne wizytówki, zapoznające ucznia, turystę, myśliwego lub wędkarza z przyrodniczymi ciekawostkami z terenu nadleśnictwa. Turyści korzystający z możliwości letniego wypoczynku w leśnych ostępach mogą zapoznać się z bogatą ofertą miejsc wypoczynkowych przygotowanych przez Lasy Państwowe, w tym także przez RDLP w Zielonej Górze. Zawarta ona została w *Leśnym przewodniku turystycznym*. Omówione wyżej pozycje powinny być rozpowszechniane w Starostwie Powiatowym w Żaganiu, urzędach okolicznych miast i gmin, punktach informacji turystycznej, podczas targów turystycznych (dotychczas mało wykorzystywana, nośna forma promocji) oraz podczas organizowanych przy współudziale nadleśnictwa imprez edukacyjno-ekologicznych (np. akcje *Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, Światowy Dzień Drzewa, Pomóżmy kasztanowcom itp.*).

Nadleśnictwo corocznie uczestniczy w konkursie adresowanym do młodzieży szkolnej pn. *Czysty las* oraz przeprowadza pogadanki uświadamiające w ramach akcji *„Wiosna bez płomieni”*.

Organizowane są także spotkania z młodzieżą na ścieżce dydaktycznej oraz na terenie mini arboretum znajdującego się przy siedzibie nadleśnictwa.

Nadleśnictwo corocznie bierze udział w organizowanych Dniach Dziecka oraz organizowało ciesząc się dużą popularnością wystawy w Żagańskim Pałacu Kultury. m.in.:

- z okazji 800 lecia Miasta Żagania - wystawa pt „Las w pigułce” ;
- wystawy z cyklu „Pory roku w lesie”
- wystawa pt. „Krajobraz przyrodniczy”

Duże znaczenie dla skutecznej ochrony gatunków chronionych, zagrożonych i rzadkich ma ich dobra znajomość. Dlatego też, oprócz czynnej ochrony stanowisk ich występowania, wydaje się celowym prowadzenie kolejnych szkoleń pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżynierijno-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie nadleśnictwa. Wobec występującej, głównie wśród młodzieży szkolnej, nieznajomości praktycznego rozpoznawania niejadalnych i trujących gatunków grzybów, nadleśnictwo powinno przeprowadzić wspólnie z kadrą pedagogiczną okolicznych szkół, wprowadzić cykliczną akcję ich prawidłowego rozpoznawania w pierwszych dniach września. Tak realizowany, aktywny udział leśników w życiu społeczności lokalnych pozwoli być może na uniknięcie śmiertelnych pomyłek.

Konieczne jest również zdecydowane potępienie nagannych zachowań części młodzieży (niszczenie mrowisk, kaleczenie kory drzew, wnykarstwo, bezmyślne tępienie węży, żab i nietoperzy, a także wypalanie łąk i ściernisk). Wzorowo przebiega współpraca Nadleśnictwa Żagań ze szkołami z terenu okolicznych gmin i miast. Prawidłowo i owocnie rozwija się także współpraca z lokalnymi władzami samorządowymi – udział w programie *Bezpieczne gimnazjum* i szkoleniach z zakresu zalesień PROW itp. Leśnicy z Nadleśnictwa Żagań występują często w lokalnych środkach masowego przekazu (radio, telewizja, prasa) profesjonalnie propagując wiedzę ekologiczną. Do systematycznego doskonalenia wiedzy przyrodniczej przyczynia się także uczestnictwo leśników w konferencjach i sesjach organizowanych przez ośrodki naukowe (Zielona Góra, Poznań, Szczecin, Wrocław) oraz aktywna współpraca z pozarządowymi organizacjami przyrodniczymi (Klub Przyrodników, Komitet Ochrony Orłów, Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody *Salamandra*, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków). Obecność chronionych, rzadkich i cennych gatunków roślin i zwierząt w lokalnym środowisku przyrodniczym może być

wykorzystana zarówno do skutecznej promocji walorów Nadleśnictwa Żagań, jak i do pozytywnego kreowania przyrodniczego obrazu regionu. Dotarcie do szerszego niż dotychczas grona turystów zapewnić może zaopatrzenie wszystkich okolicznych gospodarstw agroturystycznych w omówione wyżej materiały informacyjne. Zaleca się również, by Nadleśnictwo Żagań kontynuowało prowadzoną dotychczas aktywną współpracę z wojewódzkimi konserwatorami – przyrody i zabytków, Regionalną Dyрекcją Ochrony Przyrody, władzami samorządowymi, a także lokalnymi oddziałami PTTK, LOP, SITLiD, PTL przy wytyczaniu nowych ścieżek rowerowych, organizacji imprez turystyczno-krajoznawczych oraz wydawaniu nowych publikacji krajoznawczo-przyrodniczych.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 9 maja 2003 roku w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych, szczegółowe omówienie tematyki związanej z prowadzoną edukacją (stan obecny, projekty edukacyjne, środki dydaktyczne, baza edukacyjna, dokonania i zamierzenia) zawarte zostaną w opracowywanym *Programie edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Żagań na lata 2011-2020*. Program ten w wielu miejscach zbieżny będzie z programem ochrony przyrody. Opracowania te powinny się uzupełniać aby prezentować społeczeństwu ogrom nakładów, jakie Lasy Państwowe ponoszą dla ochrony środowiska przyrodniczego oraz wyników tych działań. W tym celu oba opracowania powinny zostać udostępnione jak najszerszemu ogółowi naszego społeczeństwa. Najodpowiedniejszym do tego środkiem przekazu w dzisiejszych czasach wydaje się być Internet.

W związku z koniecznością prowadzenia przez nadleśnictwo wielu uzgodnień, konsultacji i korespondencji związanych z szeroko pojętą problematyką ochrony przyrody, poniżej zamieszczono wykaz instytucji i organizacji zajmujących się tą tematyką na terenie województwa lubuskiego:

1. Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, ul. Podgórna 7, 65-057 Zielona Góra;
2. Lubuski Urząd Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim, ul. Jagiellończyka 8, 64-400 Gorzów Wlkp.;
3. Wojewódzki Konserwator Przyrody w Województwie Lubuskim, adres jw.
4. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., adres jw.
5. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego w Gorzowie Wlkp., adres jw.
6. Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków ul. Kopernika 1, 65-063 Zielona Góra;
7. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Zielonej Górze, Wydział Ochrony Lasu, ul. Wielkiego Wielkiego 24a, 65-950 Zielona Góra;
8. Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa; Oddział Zielonogórski ul. Wielkiego Wielkiego 24a, 65-950 Zielona Góra;
9. Polskie Towarzystwo Leśne; Oddział Zielonogórski ul. Wielkiego Wielkiego 24a, 65-950 Zielona Góra;
10. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze, ul. Kożuchowska 4, 65-364 Zielona Góra;
11. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, ul. Siemiradzkiego 19, 65-231 Zielona Góra;
12. Liga Ochrony Przyrody, ul. Piękna 24, 65-223 Zielona Góra;
13. Lubuska Organizacja Turystyczna LOTUR ul. Podgórna 7, 65-057 Zielona Góra;
14. Muzeum Archeologiczne Środkowego Nadodrza, ul. Długa 27, 66-008 Świdnica;
15. Klub Przyrodników, ul. 1 Maja 22, 66-200 Świebodzin;
16. Lokalna Grupa Działania Stowarzyszenie "Bory Dolnośląskie" ul. Żeromskiego 25, 68-120 Iłowa;
17. Lokalna Grupa Działania Grupa Łużycka ul. Kopernika 19; 68-300 Lubsko;
18. Łużycka Lokalna Grupa Rybacka; ul. Kopernika 19; 68-300 Lubsko;
19. Towarzystwo Przyrodnicze „Birkut” ul. Świerczewskiego 7/35; 67-300 Szprotawa;

Organizacje wspomagające merytorycznie i finansowo działania z zakresu ochrony przyrody posiadają swoje przedstawicielstwa w stolicy – ważniejsze z nich to:

1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, ul. Konstruktorska 3a, 02-673 Warszawa;
2. Program Małych Dotacji Światowego Funduszu na rzecz Środowiska GEF, ul. Aleje

- Niepodległości 186, 00-608 Warszawa;
3. Regionalne Centrum Ekologiczne na Europę Środkową i Wschodnią, ul. Żurawia 32/34, 00-515 Warszawa;
 4. Państwowa Rada Ochrony Przyrody; ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa;
 5. WWF Polska; ul. Wiśniowa 38; 02-520 Warszawa;
 6. Fundacja Greenpeace Polska; ul. Lirowa 13; 02-387 Warszawa;

6.5. Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest prawnym obowiązkiem wynikającym z istniejących ustaw, zarządzeń i instrukcji. Do najważniejszych z nich należą: *Ustawa o lasach*, *Ustawa o ochronie przyrody*, *Zasady hodowli i ochrony lasu*. Precyzują one całokształt zasad postępowania mających na celu zachowanie różnorodności biologicznej. Biocenozę leśną cechuje wielowarstwowość, wielogatunkowość drzewostanów, obecność nalotu, podszytu i podrostu oraz bogactwo florystyczne runa i warstwy mszystej. Jest ona zróżnicowana przestrzennie, co wynika z różnorodności mikrosiedlisk leśnych. Obok drzewostanów występują także enklawy zbiorowisk nieleśnych, rozwijające się w śródleśnych oczkach, bagnach, torfowiskach i dolinach rzek.

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Żagań należy stosować nw. zalecenia:

- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwane nasiona drzew i krzewów leśnych pochodziły z możliwie największej liczby osobników oraz różnych miejsc nadleśnictwa, należy również aktywnie chronić populacje chronionych, rzadkich, cennych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych, a także modyfikowanych lokalnie (decyzja KZP) składów odnowieniowych upraw oraz optymalnych gospodarczych typów drzewostanów;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki. Bardzo ważnym elementem zachowania omawianej zmienności jest stopniowa poprawa stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa poprzez realizację programu małej retencji;
- dla zachowania różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych łąk, bagien i nieużytków oraz preferować procesy naturalnej sukcesji.

6.5.1. Realizowane programy aktywnej ochrony

Na terenie Nadleśnictwa Żagań realizowany jest program aktywnej ochrony wilka. W porozumieniu z Stowarzyszeniem dla natury „Wilk” zaplanowano budowę 4 wodopoi dla wilka, a także budowę przejść nadziemnych i podziemnych (korytarzy migracyjnych) przez modernizowaną (dostosowanie istniejącej drogi krajowej nr 18 do parametrów autostrady) drogi krajowej nr 18.

6.5.2. Realizowane kompensacje

Kompensacja przyrodnicza – procedura zdefiniowana w ustawie Prawo Ochrony Środowiska jako "zespół działań prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowania walorów krajobrazowych". Powinna być stosowana zawsze, jeżeli w wyniku realizacji przedsięwzięcia powstają negatywne oddziaływania na środowisko. Szczególnym przypadkiem kompensacji przyrodniczej jest jej stosowanie w przypadku obszarów Natura 2000. Zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (z późn. zm.), procedura kompensacji jest stosowana w wyjątkowym przypadku, gdy z koniecznych przyczyn nadrzędnego interesu publicznego i wobec braku możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych, zezwala się na realizację planu lub przedsięwzięcia, które może mieć negatywny wpływ na siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony lub zaprojektowany

obszar Natura 2000. Dokonanie kompensacji jest wówczas obligatoryjnym warunkiem zgody na realizację takiego przedsięwzięcia. Kompensacja musi być wykonana przed realizacją przedsięwzięcia i musi być odpowiednia do strat powodowanych przez przedsięwzięcie (w praktyce musi odtwarzać kilkakrotnie większą powierzchnię siedlisk niż jest niszczone). Program działań kompensacyjnych musi być uzgodniony z Komisją Europejską.

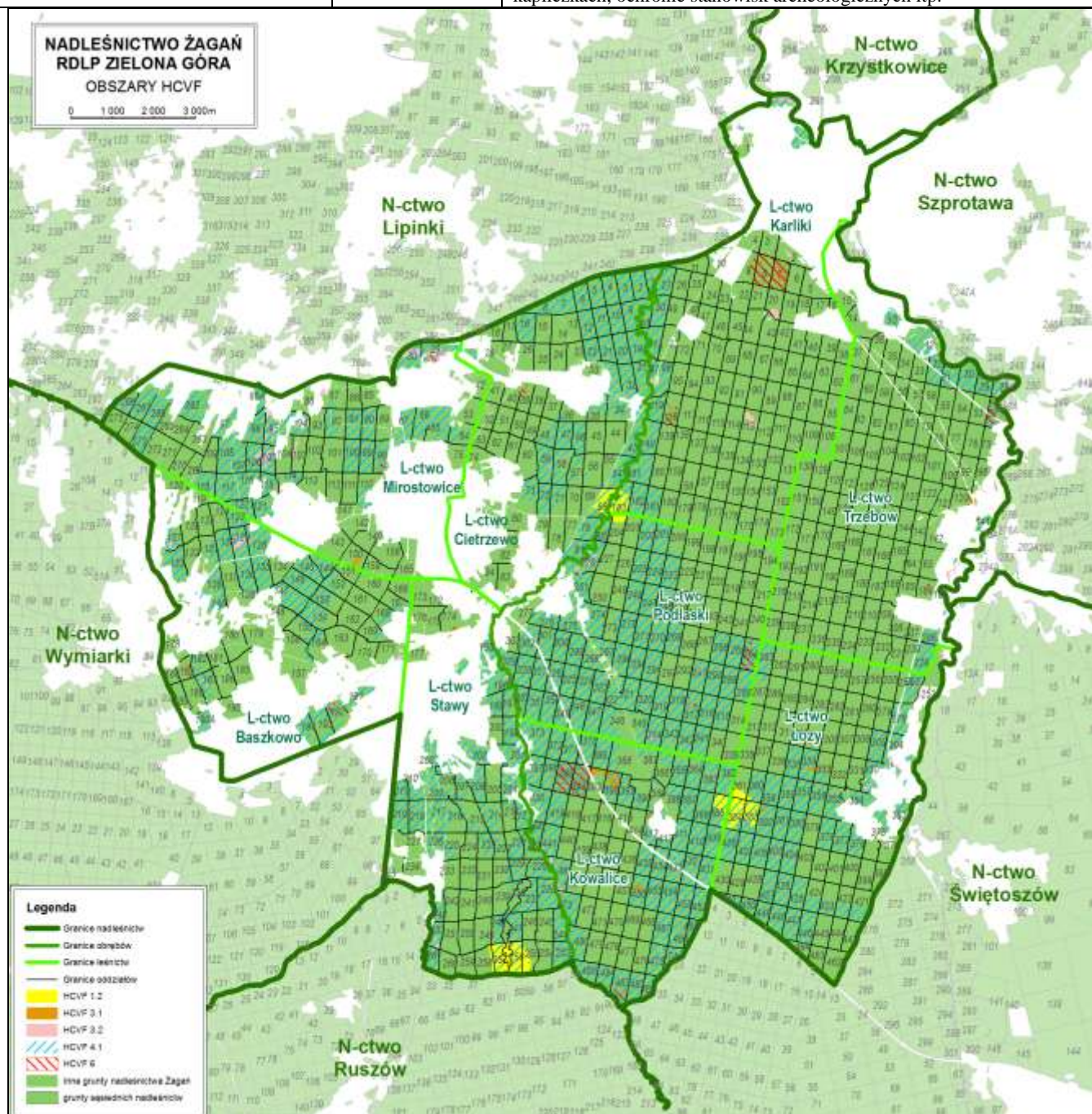
Na terenie Nadleśnictwa Żagań brak jest działań związanych z realizowaniem kompensacji przyrodniczej.

6.5.3. Lasy HCVF

Lasy HCVF na terenie Nadleśnictwa Żagań zostały wyznaczone na podstawie Zarządzenia nr 14 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 14 września 2007 r. w sprawie procedury wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF - High Conservation Value Forests) na terenie RDLP w Zielonej Górze (zn. spr. ZP-732-OP-47/07) poniżej w tabeli podaje się kategorie ochronne lasów zaliczonych do HCVF ich powierzchnię, a także zasady gospodarowania.

L.p	Kategoria ochronna HCVF	Powierzchnia lasów HCVF w poszczególnych kategoriach ochronnych w [ha]	Zasady gospodarowania
1.	1.2 Ostoje zagrożonych i ginących gatunków -strefy ochronne bielika (2 strefy)	130,69	W strefach całorocznych brak wykonywania jakichkolwiek zabiegów. - Zabiegi w strefach okresowych, z przyczyn ochronnych, wyłącznie po uzyskaniu zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. - W przypadku zniszczenia gniazda lub zlokalizowania nowego, strefy są aktualizowane w uzgodnieniu z RDOŚ (po huraganie z 2006 roku pn. „Cyryl” dwa gniazda zostały zniszczone, decyzja o likwidacji z 23 sierpnia 2006 i 5 marca 2007 roku). - Dopuszczalne są prace w strefie całorocznej, z przyczyn ochronnych, po ewidentnym stwierdzeniu nie zasiedlenia w danym roku gniazda i uzyskaniu stosownej decyzji z RDOŚ. - Wszelkie prace są wykonywane pod bezpośrednim nadzorem pracowników nadleśnictwa.
2.	3.1 Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej 91D0-1 - Brzeziny bagienne 91D0-2 - Sosnowe bory bagienne (typowe) 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	33,69	Lasy porastające skrajnie rzadkie i ginące ekosystemy, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej włączono do grupy lasów nieobjętych gospodarowaniem. Mają one istotny wpływ na funkcjonowanie całego ekosystemu, przede wszystkim z uwagi na prawidłowe, zgodne z naturą wykorzystanie wody oraz obieg materii zbliżony do naturalnego łańcucha troficznego. Naturalne odnowienie oraz obumieranie, bez ingerencji człowieka, gwarantuje zachowanie unikalnych siedlisk tworzących strefy buforowe w obszarach objętych gospodarowaniem.
3.	3.2 Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy 9170-1 – Grąd środkowoeuropejski 9190-2 –Śródładowe kwaśne dąbrowy 91E0-3– Nizowe łągi olszowo- jesionowe	154,93	Działania nadleśnictwa na lasach porastających rzadkie i zagrożone ekosystemy w skali Europy ukierunkowane są na ochronę i odtwarzanie zniekształconych poprzez tworzenie warunków do ich naturalnej regeneracji zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Poradnikach ochrony siedlisk i gatunków” prezentowanych przez Ministerstwo Środowiska w dziale „Natura 2000”
4.	4.1 Lasy wodochronne (lasy spełniające funkcje w sytuacjach krytycznych)	7462,54	Użytkowanie lasów wodochronnych wynika z potrzeb zapewnienia ciągłości funkcji ochronnych. - W odległości dwóch wysokości drzewostanu od cieków i zbiorników wodnych nie gospodaruje się rębniami zupełnymi. Pozostawianie pasów ochronnych szer. (min.) 30 m wokół ww. Przewidziane w tych miejscach zabiegi gospodarcze (pielęgnacyjne) to pielęgnacje upraw, czyszczenia młodników i zabiegi trzebieżowe polegające na wykonywaniu selekcji drzew: usuwaniu chorych, wadliwych, nie rokujących przyszłości hodowlanych, na korzyść zdrowych, silnych, dobrze ukształtowanych dających pewność prawidłowego rozwoju lasu i pełnienia funkcji ochronnych. Jeżeli w granicach lasów wodochronnych znajdują się fragmenty innych kategorii lasów HCVF to dla tych fragmentów stosuje się odpowiednio sposoby postępowania uwzględniające różne kategorie HCVF

5.	6.1 Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności ⁵⁰	194,00	Znajdujące się na terenie lasów miejsca o szczególnym znaczeniu dla społeczności lokalnych zostały przy udziale i we współpracy ze wszystkimi jednostkami samorządowymi zainwentaryzowane i określono w nich wspólne działania na rzecz ich odtworzenia, utrzymania bądź utworzenia nowych. Zasady gospodarowania polegają między innymi na uporządkowaniu starych cmentarzy sprzed 1945r., pojedynczych mogił, odsłonięciu miejsc po byłych obozach jenieckich, starych osadach leśnych, pałacach, zapomnianych kapliczkach, ochronie stanowisk archeologicznych itp.
----	---	---------------	--



Ryc. 65. Mapa lokalizacji lasów HCVF na gruntach Nadleśnictwa Żagań

⁵⁰ Na terenie Nadleśnictwa Żagań lasy HCVF.6.1 zostały wyznaczone w oparciu o „Wykaz lasów o znaczeniu kluczowym dla tożsamości kulturowej miejscowego społeczeństwa na terenie Nadleśnictwa Żagań zgodnie ze standartami FSC”, podpisanym w dniu 25.01.2008r., przez nadleśniczego Nadleśnictwa Żagań. Wykaz ten wcześniej poddany był konsultacji społecznej.

Szczegółowy wykaz lasów kluczowych dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności terenu Nadleśnictwa Żagań (LASY HCVF.6) przedstawiono poniżej w tabeli

Lp.	Leśnictwo	Oddz. Pododdz	Pow. w [ha]	Nazwa obiektu (skrócony opis)	Uwagi
1.	Cietrzewo	31m	0,78	D-stan położony na północ od wsi Żaganiec, przy rzece Lubatka o wielogatunkowym składzie (4Dbs 135 lat, 4 Dbs 70 lat, 2 So 135 lat), miejsc. Gb 50 lat wykształcony na siedlisku BMśw. Podszyt jarząb, kruszyna na 80%. pow. Stanowisko archeologiczne (grodzisko pierścieniowate). D-stan pełniący funkcję wodochronną. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). Ostoja ksylobiontów. Obiekt o walorach krajobrazowo – przyrodniczo-archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytk.
2.	Cietrzewo	39f	3,59	D-stan położony na południowy - wschód od wsi Wilkowiska o składzie (9So 33 lat, 1 So 45 lat), miejsc. Brz 33 lat wykształcony na siedlisku BMśw. Podszyt świerk, brzoza na 20%. pow. W cz. NW d-stanu – nieczynny cmentarz pomniemiecki wyznania protestanckiego. Nagrobki zniszczone. Obiekt o walorach historyczno-religijnych.	Zaplanowano trzebież w części poza cmentarzem. Otoczyć ochroną. Odrestaurować cmentarz w uzgodnieniu z gminą Iłowa.
3.	Cietrzewo	43r	0,35	Cmentarz pomniemiecki (nieczynny) wyznania protestanckiego. Położony na gruncie nieleśnym (Lz) na południe od wsi Żaganiec. Nagrobki zniszczone. Zadrzewienie sosny, brzozy w wieku 80 lat, lipy w wieku 110 lat., na 20% pow. zakrzewienie akacji i dębu. Obiekt o walorach historyczno-religijnych.	Wyeksponować, Otoczyć ochroną. Odrestaurować cmentarz w uzgodnieniu z gminą Iłowa.
4.	Cietrzewo	82g	0,60	Cmentarz pomniemiecki (nieczynny) położony na zachód od wsi Czerna, wykształcony na gruncie leśnym niezalesionym (szcz. chron.) Przeważają lipy, dęba, kasztanowca, akacji w wieku 95 lat, Podszyt dęba, czeremchy, jarzębu, brzozy, akacji, kruszyny, trzmieliny i śnieguliczki na 50%. pow. Rośliny chronione – konwalia majowa i barwinek pospolity. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). Nagrobki zniszczone. Obiekt o walorach krajobrazowo – przyrodniczo- religijnych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Odrestaurować cmentarz w uzgodnieniu z gminą Iłowa.
5.	Cietrzewo	83n	0,79	D-stan położony na południowy-zachód od wsi Czerna o składzie – So 85 lat, miejsc. Dbs, Brz, 85 lat, Dbs 55 lat, Dbs 120 lat, wykształcony na siedlisku BMśw. Podszyt sosna, brzoza, czeremcha am., dąb, kruszyna, lipa, świerk na 20%. pow. Stanowisko archeologiczne (cmentarzysko ciałopalne kultury łużyckiej). Obiekt o walorach historyczno-archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
6.	Mirostowice	29i	3,85	D-stan o charakterze parku podworskiego położony na zachód od wsi Szczepanów o wielogatunkowym składzie (6Dbs, 1Lp 135 lat, 1Dbs, 1Gb, 1Ak 135 lat), miejsc. Gb, Js 135 lat, Dg, So wej, Ksz, Św 105 lat, Ak, Db, Lp, Gb 60 lat wykształcony na siedlisku Lśw. Podrost graba i lipy na 10% pow. Podszyt leszczyny, akacji, jaworu i grabu na 80%. pow. Istniejące pomniki przyrody pn. „Dęby Szczepanowskie”. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). D-stan pełniący funkcję wodochronną. Obiekt o walorach krajobrazowo – historycznych	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, wyeksponować elementy zagospodarowania parkowego
7.	Mirostowice	98n	1,18	D-stan położony na północny-zachód od wsi Konin Żagański o składzie – (8So, 1Brz, 1Dbs 32 lat), miejsc. Dbc, Oś 32 lat, Oś 45lat. Podszyt dębu, dębu czerwonego, osiki, kruszyny i jarzębu na 50% pow. Dstan wykształcony na siedlisku LMśw. W cz. SE - Filia Stalagu VIIIc. Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznie ważne dla społeczeństwa. Otoczyć ochroną.
8.	Mirostowice	98o	2,31	D-stan położony na północny-zachód od wsi Konin Żagański o składzie – So 32 lat, miejsc. Dbc, Dbs, Brz, Oś, Św 32 lat. Podszyt kruszyny, dębu, dębu czerwonego, jarzębu i osiki na 20% pow. Dstan wykształcony na siedlisku Bśw. W cz. C - Filia Stalagu VIIIc. (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznie ważne dla społeczeństwa. Otoczyć ochroną.
9.	Baszkowo	163ax	0,32	Cmentarz pomniemiecki (nieczynny) wyznania protestanckiego. Położony na gruncie nieleśnym (Lz) na północny-wschód od wsi Czyżówek. Stanowiska roślin chronionych: naparstnica purpurowa, barwinek, konwalia, bluszcz pospolity. Nagrobki zniszczone. Zadrzewienie lipy w wieku 120 lat, dębu i sosny 70 lat, akacji 50 lat, na 40% pow. zakrzewienie akacji i bez lilak. Obiekt o walorach historyczno-religijnych.	Wyeksponować, Otoczyć ochroną. Odrestaurować cmentarz w uzgodnieniu z gminą Iłowa. Usunąć śmieci.
10.	Baszkowo	183d	3,53	D-stan położony na południowy-zachód od wsi Czarnocin o składzie – (8So, 2Brz 14 lat), miejsc. Mdr 14 lat. Przeważają : Dbs w wieku 70 lat i 100 lat, wykształcony na siedlisku BMśw. Stanowisko archeologiczne (cmentarzysko ciałopalne kultury łużyckiej w cz. N). Obiekt o walorach historyczno-archeologicznych.	Zaplanowano czyszczenia w części poza stanowiskiem archeologicznym. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwat. Zabytków.
11.	Baszkowo	192c	3,47	D-stan położony na południe od wsi Czyżówek o składzie – (9So 48 lat, 1So 60 lat), miejsc. Brz 48 lat. Podszyt czeremchy am., jarzębu, dębu i brzozy na 90% pow. Dstan wykształcony na siedlisku LMśw. W cz. NE - Filia Stalagu VIIIc.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznie

				Obiekt o walorach historycznych.	ważne dla społeczeństwa. Otoczyć ochroną.
12.	Stawy	174dx	0,88	D-stan położony na zachód od wsi Iłowa Dolanowo o składzie (7So, 2Dbs, 1Brz 40 lat), miejsc. Dbc., Oś 40 lat, Oś 30 lat wykształcony na siedlisku LMśw. Podszyt świerka, czeremchy am., dęba, kruszyny, dęba czerwonego na 20% pow. Rośliny chronione – konwalia majowa, barwinek pospolity i bluszcz pospolity. D-stan pełni funkcję ochronne w miastach. W cz. NW d-stanu – nieczynny cmentarz poniemiecki wyznania protestanckiego. Nagrobki zniszczone. Obiekt o walorach historyczno-religijnych.	Zaplanowano trzebież w części poza cmentarzem. Otoczyć ochroną. Odrestaurować cmentarz w uzgodnieniu z gminą Iłowa.
13.	Karliki	3l	1,32	D-stan położony na południe od msta Żagań o składzie – (9So, 1Brz 55 lat), miejsc. So 75 lat, Dbs 25 lat. Podszyt dąb, brzoza, jarząb i sosna na 30% pow. Dstan wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje ochronne w miastach. Dstan roślinie w miejscu wyjścia tunelu „Harry” (ucieczki alianckich jeńców wojennych ze Stalagu). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historyczne ważne dla społeczeństwa. Otoczyć ochroną. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
14.	Karliki	7a	4,19	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (8So, 2Brz 63 lat), miejsc. Ak 53 lat, Dbs 43lat i Dbs 33 lat. Podszyt dębu, brzozy, sosny, jarzębu i czeremchy am. na 50% pow. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan roślinie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
15.	Karliki	7b	0,98	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (6Brz, 3Dbs, 1Ak 39 lat), miejsc. So, Oś 39 lat, Gb, Dbs 29lat. Podszyt brzozy, dębu, kruszyny i osiki na 60% pow. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan roślinie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
16.	Karliki	7c	2,77	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (9So, 1Brz 48 lat), miejsc. Ak, Dbs 48 lat, So, Brz 30 lat, Lp 28lat. Podszyt brzozy, dębu, kruszyny, sosny i czeremch am. na 30% pow. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan roślinie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
17.	Karliki	7d	2,57	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (9So, 1Md 12 lat), miejsc. Brz, Dbc., Dbs 12 lat, Dbs 17lat. Podszyt brzozy, sosny, śnieguliczki, czeremch am., jarzębu na 10% pow. Przestoje: Dbs w wieku 55 lat i 25lat. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan roślinie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano czyszczenie późne jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
18.	Karliki	7f	2,23	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (5So 50 lat, 2So, 2Brz 65 lat, 1Brz 50 lat), miejsc. Oś, Brz 40 lat, Brz, So 80 lat. Podszyt brzozy, osiki, dębu, sosny, czeremch am., jarzębu na 60% pow. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan roślinie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
19.	Karliki	7g	1,87	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – So 88 lat, miejsc. Brz 88 lat, So, Brz 60lat. Podszyt dębu, kruszyny, jarzębu i brzozy na 70% pow. Dstan wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan roślinie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną.

				walorach historycznych.	Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
20.	Karliki	7h	0,84	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (9So, 1Brz 58 lat). Podszyt dębu, jarzębu, kruszyny, sosny i brzozy na 40% pow. Dstan wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną.. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
21.	Karliki	7i	0,59	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – So 39 lat, miejsc. Brz 39 lat. Podszyt brzozy, dębu, czeremchy am. na 10% pow. Dstan wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną.. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
22.	Karliki	7j	1,95	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (9So, 1Brz 39 lat), miejsc. Oś, Dbs 39 lat. Podszyt dębu, brzozy, sosny, czeremchy am., kruszyny i osiki na 30% pow. Dstan wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych..	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną.. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
23.	Karliki	7k	4,07	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (9So, 1Brz 50 lat), miejsc. Ak, Dbs 50 lat, Ak 60 lat, Ak, Dbs 30 lat. Podszyt dębu, akacji, brzozy, kruszyny, czeremchy am., jarzębu na 40% pow. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną.. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
24.	Karliki	7l	0,89	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (4Dbs, 3Bk 4 lat, 3Md 2lat), miejsc. Lp 3 lat. Podszyt akacji, brzozy, sosny na 20% pow. Przestoje: Lp 85 lat, Dbs 25lat. Dstan wykształcony na siedlisku LMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano pielęgnacyjne dstanu jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną.. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
25.	Karliki	7m	2,41	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (8So, 2Brz 63 lat), miejsc. Brz 80 lat, Dbs 33 lat. Podszyt dębu, brzozy, sosny, akacji, świerka i czeremchy am. na 50% pow. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną.. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
26.	Karliki	8a	19,06	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (5So, 1Brz 58 lat, 2So, 2Brz 75 lat), miejsc. Oś, Dbs, So 35 lat. Podszyt sosny, dębu, brzozy, osiki, kruszyny, czeremchy am. i jarzębu na 60% pow. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków), tunelu „Harry”. Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną.. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
27.	Karliki	8b	4,79	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (8Brz 35 lat, 2Brz 25 lat), miejsc. So 35 lat, So, Oś 25 lat. Podszyt brzoza, dąb, sosna na	Wyłączone z zagospodarowania.

				30% pow. Przystoje: Brz w wieku 65 lat i Dbs 75 lat. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach, a także znajduje się w strefie funkcjonalnej poligonu Ia (pierwszej) tzw. strefie otwartej przestrzeni. W cz. N- dstanu- cmentarz napoleoński z 1813r. Obiekt o walorach religijno-historycznych.	Wykonanie zabiegu uzgodnić z Komendantem poligonu jaki i Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
28.	Karliki	8c	1,77	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – So 60 lat, pjd. Brz 60 lat. Podszyt sosny, brzozy, dębu, czeremchy am. i jarzębu na 40% pow. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną.. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
29.	Karliki	8d	0,49	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – So 33 lat, miejsc. Brz 63 lat, Brz 33 lat. Podszyt brzoza, sosna, dąb, iwa 30% pow. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach. Dstan rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag Luft III (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Zaplanowano trzebież jako zabieg odsłaniający miejsca historycznych lokalizacji Stalagu VIII. Otoczyć ochroną.. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
30.	Karliki	9a	6,06	D-stan położony w północnej części poligonu, na południe od msta Żagań o składzie – (5Brz 35 lat, 2So, 2Brz, 1Oś 25 lat), miejsc. Brz 45 lat. Podszyt brzoza, sosna, osika i dąb na 50% pow. Dstan wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje obronne i ochronne w miastach, a także znajduje się w strefie funkcjonalnej poligonu Ia (pierwszej) tzw. strefie otwartej przestrzeni. Dstan rośnie w miejscu lokalizacji byłego niemieckiego obozu jenieckiego z czasów II wojny światowej - Stalag VIII (ruiny baraków). Obiekt o walorach historycznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Wykonanie zabiegu uzgodnić z Komendantem poligonu jaki i Muzeum obozów jenieckich w Żaganiu.
31.	Karliki	118i	5,83	D-stan położony w północno-zachodniej części poligonu, na wschód od wsi Żaganiec o składzie – So 60 lat, miejsc. Brz 60 lat. Dstan wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje ochronne obronne. W cz. C- kępa So 35 lat na pow. 0,18 ha. Stanowisko archeologiczne. Cmentarzysko ciałopalne kultury lubuszyckiej z okresu III wieku n.e. Obiekt o walorach historyczno-archeologicznych..	Zaplanowano trzebież w części poza stanowiskiem archeologicznym. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
32.	Trzebów	52b	6,29	D-stan położony na północ od wsi Trzebów, w dolinie rzeki Kwisy o składzie – So 55 lat, miejsc. Oś, Dbb, Brz 55 lat. Podszyt brzoza, dąb, czeremcha am. na 10% pow. Przystoje: So 90 lat. Dstan wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne. Ślady osadnictwa z czasów starożytności. Obiekt o walorach krajoobrazowo - historyczno-archeologicznych.	Zaplanowano trzebież w części poza stanowiskiem archeologicznym. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
33.	Trzebów	52d	2,16	D-stan położony na północ od wsi Trzebów, w dolinie rzeki Kwisy o składzie – (5Dbs, 2Bk, 1Md, 1Ol 7 lat, 1Jd 8 lat), miejsc. Jw., Gb, Dbc., Ol 7 lat. Podszyt czeremcha am., sosna, brzoza, kruszyna i jarzęb na 40% pow. Przystoje: Dbs 105 lat, Dbb, Brz 60 lat. Dstan wykształcony na siedlisku Lśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne. Cmentarzysko ciałopalne kultury lubuszyckiej z okresu III wieku n.e. Obiekt o walorach historyczno-archeologicznych.	Zaplanowano czyszczenia wczesne poza stanowiskiem archeologicznym. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
34.	Trzebów	52g	2,34	D-stan położony na północ od wsi Trzebów, w dolinie rzeki Kwisy o składzie – So 33 lat, miejsc. Brz 33 lat. Podszyt brzoza, dąb czeremcha am. na 10% pow. Kępa Brz 17 lat w cz. N na pow. 0,12 ha. Dstan wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne. Cmentarzysko ciałopalne kultury pomorskiej z okresu VI-V wieku p.n.e. Obiekt o walorach historyczno-archeologicznych.	Zaplanowano trzebież poza stanowiskiem archeologicznym. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
35.	Trzebów	52h	2,14	D-stan położony na północ od wsi Trzebów, w dolinie rzeki Kwisy o składzie – So 44 lat, miejsc. Brz 44 lat. Dstan wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne. Cmentarzysko ciałopalne kultury pomorskiej z okresu VI-V wieku p.n.e. Obiekt o walorach historyczno-archeologicznych.	Zaplanowano trzebież poza stanowiskiem archeologicznym. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem

					Zabytków.
36.	Trzebów	120f	2,16	D-stan położony we wschodniej części poligonu, na zachód od wsi Trzebów o składzie So 80 lat, miejsc. Dbs 80 lat, Brz 40 lat, wykształcony na siedlisku BMśw. Podrost o charakterze Iip Dbs 15 lat na 50% pow. Podszyt dęba, czeremchy am., jarzębu, brzozy, sosny na 70%. pow. Rośliny chronione – konwalia majowa i barwinek pospolity. Dstan pełni funkcje ochronne obronne. W cz. SE d-stanu – cmentarz poniemiecki wyznania protestanckiego. Nagrobki zniszczone. Obiekt o walorach krajobrazowo – przyrodniczo- religijnych.	Zaplanowano trzebież poza cmentarzem. Otoczyć ochroną, Odrestaurować cmentarz w uzgodnieniu z gminą Żagań.
37.	Trzebów	184h	0,65	D-stan położony we środkowo-wschodniej części poligonu, na północ od siedziby Komendy Poligonu w Dobrej nad Kwisą o składzie So 97 lat, miejsc. Brz, Dg 97 lat, wykształcony na siedlisku BMśw. Podszyt czeremchy am., jarzębu, dębu, brzozy, sosny na 60%. pow. Dstan pełni funkcje ochronne obronne. W cz. S- d-stanu – nieczynny cmentarz poniemiecki wyznania protestanckiego. Nagrobki zniszczone. Obiekt o walorach krajobrazowo – religijnych.	Zaplanowano trzebież poza cmentarzem. Otoczyć ochroną, Odrestaurować cmentarz w uzgodnieniu z gminą Żagań.
38.	Podlaski	264c	15,45	D-stan położony we centralnej części poligonu (pole robocze) o składzie (5Brz 45 lat, 2 Brz 30 lat, 1So, 1Brz 60 lat, 1Dbs 100 lat), wykształcony na siedlisku LMw. Podszyt brzoza, świerk, jarząb na 20%. pow. Przeważają: Dbs w wieku 250 lat, Js, Ol 70 lat, Bk 120 lat, Ksz 90 lat. Dstan pełni funkcje ochronne obronne i wodochronne, a także znajduje się w strefie funkcjonalnej poligonu 2a - tzw. Strefie bezpieczeństwa bez odnowień sztucznych. W cz. S- d-stanu – miejsce pochówku psów z czasów księżnej Doroty de Talleyrand-Périgord, a także kamień upamiętniający kult św. Huberta pn. „Hubertus”. W przestojach Dbs w wieku 250 lat – biotop – jelonka rogacza i prawdopodobny biotop – pachnicy dębowej i kozioroga dobosza. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). Obiekt o ponadregionalnych walorach krajobrazowo – przyrodniczo-histerycznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną.
39.	Podlaski	264d	6,69	D-stan położony we centralnej części poligonu (pole robocze) o składzie (5Brz, 1 So 12 lat, 2 Brz 17 lat, 2Brz 8 lat), wykształcony na siedlisku LMw. Podszyt brzoza, sosna, jarząb, świerk na 30%. pow. Przeważają: So, Dbs, Js, Ol i Brz w wieku 60 lat. Dstan pełni funkcje ochronne obronne i wodochronne, a także znajduje się w strefie funkcjonalnej poligonu 2a - tzw. Strefie bezpieczeństwa bez odnowień sztucznych. W cz.C- d-stanu – ruiny zabudowań po dworku myśliwski pn. „Das Waldhaus” oraz ruiny piwnic z czasów księżnej Doroty de Talleyrand-Périgord. W ruinach piwnic prawdopodobne miejsce występowania (biotop) – gniewosza plamistego. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). Obiekt o ponadregionalnych walorach krajobrazowo – przyrodniczo-histerycznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną.
40.	Podlaski	317c	1,64	D-stan położony we południowo-zachodniej części poligonu o składzie So 68 lat, miejsc. Brz, Św 68 lat, wykształcony na siedlisku Lśw. Podszyt świerk, brzoza, sosna na 20%. pow. Dstan pełni funkcje ochronne obronne i wodochronne, a także znajduje się w strefie funkcjonalnej poligonu 2b - tzw. Strefie bezpieczeństwa z odnowieniem sztucznym. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
41.	Podlaski	317d	1,03	D-stan położony we południowo-zachodniej części poligonu o składzie (7So, 2Św, 1Brz 85 lat), wykształcony na siedlisku Lśw. Podrost o charakterze Iip - Św 28 lat na pow. 10%. Podszyt świerk na 20%. pow. Dstan pełni funkcje ochronne obronne i wodochronne, a także znajduje się w strefie funkcjonalnej poligonu 2b - tzw. Strefie bezpieczeństwa z odnowieniem sztucznym. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
42.	Łozy	304p	0,23	Cmentarz poniemiecki (nieczynny) wyznania protestanckiego. Położony na gruncie nieleśnym (Lz) na północ od wsi Łozy. Nagrobki zniszczone. Zadrzewienie brzozy w wieku 60 lat, sosny w wieku 80 lat, dębu 100 lat.. Obiekt o walorach historyczno-religijnych.	Wyeksponować, Otoczyć ochroną . Odrestaurować cmentarz w uzgodnieniu z gminą Żagań.
43.	Kowalice	370l	3,50	D-stan położony na północny – wschód od wsi Kowalice o składzie So 45 lat, miejscami Św, Brz, Dbs 45 lat, wykształcony na siedlisku BMw. Podszyt świerk, brzoza, dąb, sosna na 30%. pow. Przeważają: So, Dbs 130 lat, Św 100 lat, Brz 65 lat. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
44.	Kowalice	394b	4,09	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie (8So, 2Św 45 lat), miejscami Brz, Ol 45 lat, Św, Brz 35lat, wykształcony na siedlisku BMw. Podszyt świerk, brzoza, sosna, kruszyna na 30%. pow. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
45.	Kowalice	394c	1,46	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie (5So, 2Brz, 1Św 32 lat, 1Św 22 lat), wykształcony na siedlisku BMw. Podszyt kruszyna, świerk, jarząb, sosna, brzoza na 20%. pow. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną,

				Śląskie". Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
46.	Kowalice	394f	1,56	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie So 53 lat, miejsc. Brz 53 lat, wykształcony na siedlisku BMw. Podszyt brzoza, świerk na 10% pow. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
47.	Kowalice	394g	1,14	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie (9So, 1Brz 32 lat), miejsc. Św 32 lat, wykształcony na siedlisku BMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
48.	Kowalice	394h	2,04	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie So 53 lat, miejsc. Brz 53 lat, Św 63 lat. Podszyt świerk, brzoza, kruszyna, dąb na 30% pow. Przestoje: So 85 lat, wykształcony na siedlisku BMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
49.	Kowalice	394i	1,98	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie (7Św, 3OI 8 lat), miejsc. So, Brz 8 lat. Podszyt brzoza, sosna, kruszyna na 20% pow. Przestoje: So 65 lat, So, Brz, Św 45 lat, So 20 lat, wykształcony na siedlisku LMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
50.	Kowalice	394j	5,60	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie So 43 lat, miejsc. Brz, Św 43 lat, Św 23 lat. Podszyt świerk, brzoza, kruszyna na 30% pow., wykształcony na siedlisku BMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
51.	Kowalice	394k	1,48	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie So 43 lat, miejsc. Brz, Św 43 lat, Św 23 lat. Podszyt świerk, sosna, brzoza na 10% pow., wykształcony na siedlisku LMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowiska roślin chronionych – bagno zwyczajne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
52.	Kowalice	394l	3,89	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie So 43 lat, miejsc. Brz, Św 43 lat, Św 23 lat. Podszyt świerk, brzoza, kruszyna na 30% pow., wykształcony na siedlisku BMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
53.	Kowalice	394m	0,54	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie So 53 lat, miejsc. Brz 53lat. Wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
54.	Kowalice	394n	1,35	D-stan położony na wschód od wsi Kowalice o składzie So 43 lat, wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
55.	Kowalice	395a	1,42	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie (6So, 3Brz, 1Sw 45 lat), miejsc. Św, Oś 45 lat. Podszyt brzoza, sosna na 30% pow., wykształcony na siedlisku Bśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną,

				Śląskie". Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
56.	Kowalice	395b	8,90	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie (4So, 1Brz 83 lat, 3So, 2Brz 63 lat), miejsc. Św 83 lat, Św, Dbs 63 lat, Dbs, Brz 43lat. Podszyt świerk, brzoza, sosna, jarząb na 60% pow., wykształcony na siedlisku LMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
57.	Kowalice	395c	0,62	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie (4So, 1Brz 83 lat, 4So, 1Brz 63 lat), miejsc. Św 63 lat. Podszyt świerk, brzoza, sosna na 50% pow., wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
58.	Kowalice	395d	1,45	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie So 45 lat, miejsc. Św, Brz 45 lat, So 63 lat. Podszyt świerk, sosna, brzoza, dąb, osika na 20% pow., wykształcony na siedlisku BMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
59.	Kowalice	395f	0,72	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie So 45 lat, miejsc. Św, Brz 45 lat. Podszyt świerk, sosna, brzoza, dąb, osika na 20% pow., wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
60.	Kowalice	395g	1,77	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie (8So, 1Brz 58 lat, 1Brz 40 lat), miejsc. So 40 lat, Św 58 lat. Podszyt sosna, brzoza, świerk, jarząb na 50% pow., wykształcony na siedlisku LMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwat. Zabytków.
61.	Kowalice	395h	4,76	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie (9So, 1Brz 36 lat), miejsc. Św 26 lat. Podszyt świerk, brzoza, sosna na 10% pow., wykształcony na siedlisku BMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwat. Zabytków.
62.	Kowalice	395i	2,56	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie (6So, 3Św, 1Brz 27 lat). Podszyt świerk, sosna, brzoza, dąb na 20% pow., wykształcony na siedlisku BMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwa. Zabytków.
63.	Kowalice	395j	2,20	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie (4So, 1Brz 83 lat, 3So, 2Brz 63 lat), miejsc. Dbs 40 lat. Podszyt sosna, świerk, brzoza, dąb na 50% pow., wykształcony na siedlisku BMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwatorem Zabytków.
64.	Kowalice	395k	0,97	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie So 53lat, miejsc. Brz 53 lat, wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwat. Zabytków.
65.	Kowalice	395l	2,89	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie So 37lat, miejsc. Brz 37 lat, wykształcony na siedlisku BMśw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną, Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwat. Zabytków.

66.	Kowalice	395n	0,21	D-stan położony na północny-wschód od wsi Kowalice o składzie (9So, 1Brz 37 lat), miejsc. Św 37 lat. Dstan wykształcony na siedlisku BMw. Dstan pełni funkcje wodochronne. Stanowisko archeologiczne – „Wały Śląskie”. Obiekt o walorach krajobrazowo – archeologicznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną. Potencjalne zabiegi w uzgodnieniu z Woj. Konserwat. Zabytków.
67.	Kowalice	483o	1,00	Cmentarz poniemiecki (nieczynny) wyznania protestanckiego. Położony na gruncie nieleśnym (Lz) na granicy z Nadleśnictwem Ruszów. Nagrobki zniszczone. Zadrzewienie dębu w wieku 160 lat (proponowany pomnik przyrody), sosny 100 lat, akacji, lipy, gruszy 80 lat, lipy 50 lat, na 60% pow. zakrzewienie lipy, brzozy i dębu czerwonego. Obiekt o walorach historyczno-religijnych.	Wyeksponować, Otoczyć ochroną. Odrestaurować cmentarz w uzgodnieniu z gminą Iłowa.
68.	Kowalice	483p	7,01	D-stan położony na granicy z Nadleśnictwem Ruszów o składzie (9So, 1Brz 39 lat), miejsc. Św, Md 39 lat. Podszyt świerk, sosna, brzoza na 30% pow., wykształcony na siedlisku Lw. Przestoje: Ol, Dbs, Św 75 lat, Brz, OL, Kl 60 lat. Dstan pełni funkcje wodochronne. Ruiny wsi Nowoszów. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). Obiekt o walorach krajobrazowo – historycznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną.
69.	Kowalice	483r	1,78	D-stan położony na granicy z nadleśnictwem Ruszów o składzie So 29 lat), miejsc. Brz 29 lat. Podsadzenie (6Św, 4Bk 15 lat) na 10% pow. Podszyt brzoza, dąb, jarząb, czeremcha am. na 20% pow., wykształcony na siedlisku LMśw. Przestoje: Dbs 130 lat, Lp 95 lat. Dstan pełni funkcje wodochronne. Ruiny wsi Nowoszów. Leśny ekosystem reprezentatywny (LER). Ostoja ksylobiontów. Obiekt o walorach krajobrazowo – historycznych.	Wyłączony z zagospodarowania. Otoczyć ochroną.
Ogółem lasy HCVF.6			194,00		

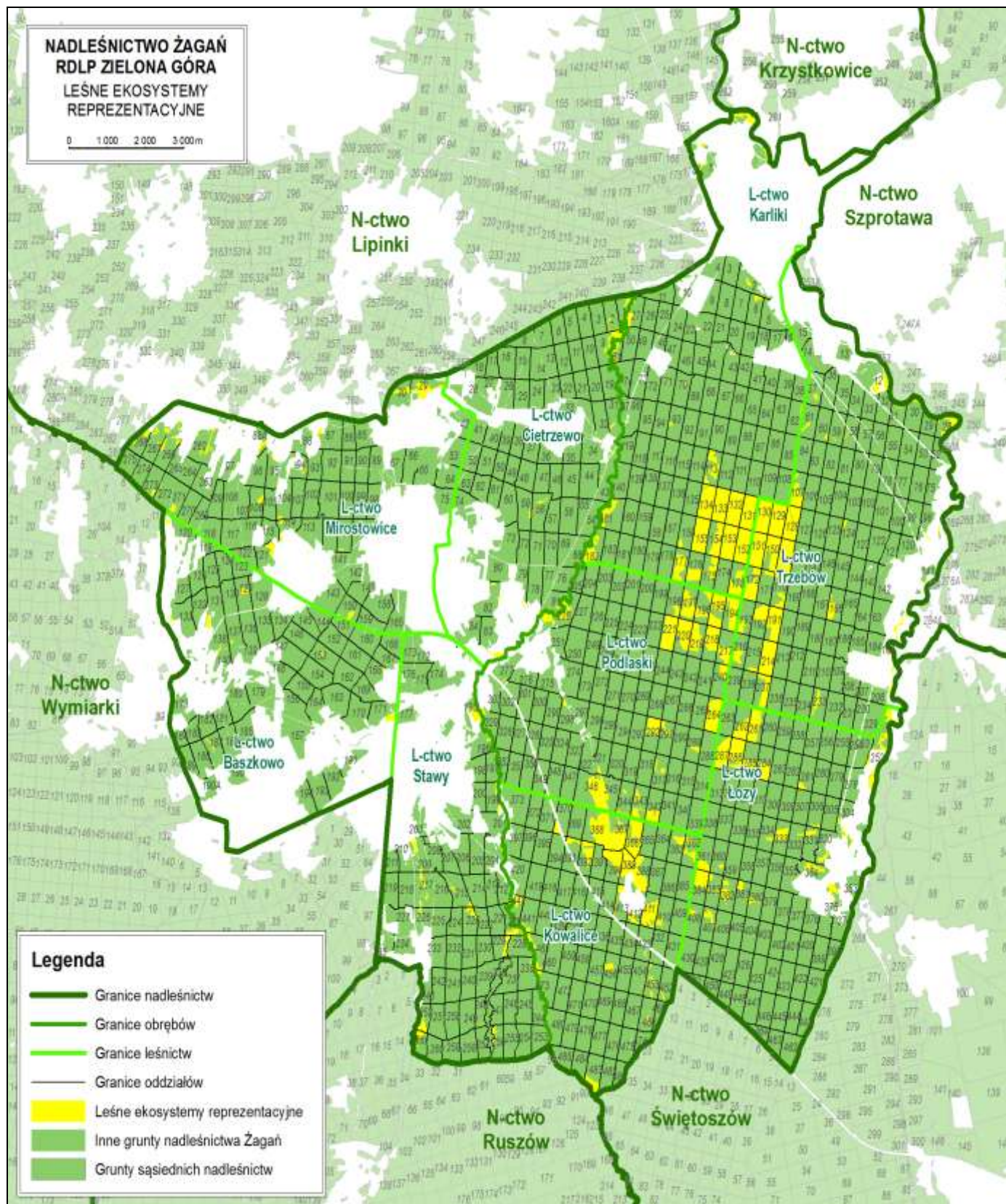


Ryc. 66. Zniszczone nagrobki na nieczynnym cmentarzu poniemieckim - L-ctwo Baszkowo, oddz. 163ax, miejsce po byłym domku leśnym wraz z placem św. Huberta – L-ctwo Podlaski – oddz. 264d - fot. Autor.

6.5.4. Ekosystemy reprezentatywne

Ekosystemy reprezentatywne na terenie Nadleśnictwa Żagań zostały wyznaczone na podstawie Decyzji nr 5/2011 Nadleśniczego Nadleśnictwa Żagań, a także zgodnie z Zarządzeniem nr 12 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 15 maja 2009 r. w sprawie procedury wyznaczania ekosystemów reprezentatywnych na terenie RDLP w Zielonej Górze (zn. spr. ZP-732-OP-21/09). Ekosystemy reprezentatywne zajmują łącznie powierzchnię **1544,12 ha** co stanowi **7,56%** ogólnej powierzchni nadleśnictwa. Kategorie ekosystemów reprezentatywnych nadleśnictwa i ich rozmiar powierzchniowy przedstawiono poniżej w tabeli. Szczegółowa lokalizacja (adresy leśne wg nowego pul) ekosystemów reprezentatywnych została przedstawiona w decyzji nadleśniczego Nadleśnictwa Żagań z dnia 6.03.2011r.

L.p.	Rodzaj ekosystemu	Powierzchnia w [ha]	Udział % w pow. ogólnej nadleśnictwa
Prawne formy ochrony przyrody			
1.1.	Użytki ekologiczne	132,49	0,65
1.2.	Powierzchniowe pomniki przyrody	5,98	0,03
1.3.	Całoroczne strefy ochrony	25,53	0,12
	Razem prawne formy ochrony przyrody	164,00	0,80
Siedliska Natura 2000			
2.1	Leśne siedliska Natura 2000	151,45	0,74
2.2	Nieleśne siedliska Natura 2000	520,38	2,55
	Razem siedliska Natura 2000	671,83	3,29
3.	Obiekty wyłączone z eksploatacji leśnej: zadrzewienia, nieużytki, grunty do naturalnej sukcesji, szczególnie chronione	838,31	4,10
4.	Ostoje ksylobiontów	163,73	0,80
5.	Reprezentatywne przykłady innych ekosystemów leśnych	538,51	2,64
6.	Ekosystemy wodno-błotne	34,81	0,17
	Ogółem pow. zredukowana w [ha] uwzględniająca nakładanie się kategorii	1544,12	7,56



Ryc. 67 Mapa lokalizacji ekosystemów reprezentatywnych na gruntach Nadleśnictwa Żagań.

6.5.5. Wykaz drzewostanów bez zabiegów

Drzewostany, w których nie zaplanowano zadań gospodarczych w Nadleśnictwie Żagań zajmują łączną powierzchnię **1 086,09 ha**, w tym:

- Obręb Iłowa - 231,24 ha, Obręb Żagań - 854,85 ha

Wykaz drzewostanów bez zabiegów w Nadleśnictwie Żagań przedstawia tabela poniżej:

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Uzasadnienie	Pow. w [ha]
Obręb Iłowa				
Leśnictwo Cietrzewo				
1.	01-1 -a -00	6OL 251-0,7-LMW	LER. Ostoja ksylobiontów. Prop.p.przyr Dbsz150l	2,66
2.	01-2 -k -00	7SO 611-0,7-BMŚW	Ostoja ksylobiontów	1,11
3.	01-9 -a -00	7SO 431-0,8-BMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów. cz.NW 20% BMw1.	4,04
4.	01-9 -b -00	3BRZ 701-0,5-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów. Źródło nasion Js 70 l.0,04ha-7szt.w cz.W	3,52
5.	01-9 -k -00	4ŚW 571-0,6-LMW	LER. Ostoja ksylobiontów. w cz.N 30% Lł.	1,12
6.	01-9 -m -00	7SO 261-0,8-LŁ	Teren trudnodostępny (zalewowy).	2,68
7.	01-19 -j -00	9SO 501-0,8-LŁ	Teren trudnodostępny (zalewowy).w cz.SW 30% LMśw2.	2,25
8.	01-23 -l -00	SO 801-0,6-BŚW		1,35
9.	01-25 -d -00	6SO 801-0,6-BŚW		1,89
10.	01-26 -l -00	SO 601-0,5-BMŚW		1,04
11.	01-27 -n -00	BRZ 421-0,7-BMŚW	Kompleks ogrodzony	0,09
12.	01-28 -m -00	SO 851-0,8-BMŚW		0,15
13.	01-28 -s -00	SO 331-0,8-BŚW		0,05
14.	01-28 -t -00	SO 581-0,4-BMŚW		0,44
15.	01-31 -m -00	4DB.S 1351-0,6-BMŚW	LER. Lasy HCVF.6. Ostoja ksylob. Grodzisko pierścieniowate	0,78
16.	01-34 -d -00	9SO 1001-0,6-BMŚW	Ostoja ksylobiontów. cz.Nna40%LMśw2.	0,68
17.	01-36 -j -00	SO 501-0,8-BMW		0,01
18.	01-41 -a -00	SO 961-0,8-BMŚW		0,20
19.	01-43 -c -00	6SO 951-0,5-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów. cz.N-mrowisko.	0,67
20.	01-43 -g -00	6SO 1301-0,4-BMŚW	Ostoja ksylobiontów.	0,79
21.	01-58 -f -00	5OL 621-0,5-LMW	LER. Ostoja ksylobiontów	1,41
22.	01-59 -m -00	5OL 651-0,8-LMW	LER. Teren trudnodostępny	1,09
23.	01-68 -a -00	SO 751-0,8-LŁ	Strefa ochrony okresowej bielika. Ostoja ksylobiontów	4,15
24.	01-73 -w -00	9SO 671-0,6-BMŚW		0,54
25.	01-74 -k -00	SO 601-0,6-BMW		0,13
26.	01-74 -w -00	3SO 451-0,6-BMW		0,09
27.	01-74 -ax -00	7SO 601-0,7-BMW	Ostoja ksylobiontów	0,21
28.	01-76 -i -00	9SO 941-0,8-LŁ	Ostoja ksylobiontów. w cz.W na40% LMsw.	0,74
29.	01-79 -l -00	9SO 961-0,5-BMŚW	LER;Ostoja ksylobiontów.	0,72
30.	01-81 -h -00	9SO 821-0,6-LMŚW	LER. Ostoja ksylob. w cz.NW 15% BMśw.	1,07
31.	01-81 -k -00	8DB.S 1001-0,5-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów. .	1,61
32.	01-81 -n -00	4KL 1381-0,5-OLJ	LER.Ostoja ksylob.Źródło nasion Kl 1381 0,15 ha-15szt.w cz.N	0,74
33.	01-82 -c -00	6SO 1051-0,2-LMŚW	LER;Ostoja ksylobiontów.	0,53
34.	01-83 -n -00	SO 851-0,8-BMŚW	Lasy HCVF.6.. Cmentarzysko ciałopalne kultury łużyckiej.	0,79
35.	01-83 -s -00	3DB.S 1101-0,7-LŁ	LER.Ost.ksyl.Źródło nas.Kl90l-10szt;Lp110l-15szt0,40ha w cz S.	2,78
36.	01-83 -t -00	2DB.S 1251-0,6-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów, cz.S 40% Lł2.	1,00
			Razem Leśnictwo Cietrzewo	43,12
Leśnictwo Mirostowice				
37.	02-29 -a -00	5BRZ 701-0,7-LMŚW		0,19
38.	02-29 -f -00	OL 141-0,7-OL	LER.	0,88

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Uzasadnienie	Pow. w [ha]
39.	02-29 -h -00	9OL 901-0,5-OL	LER. Ostoja ksylobiontów. Teren okr. zalew. cz.Cna20%LMb	3,51
40.	02-29 -i -00	6DB.S 1351-0,6-LŚW	LER. Lasy HCVF.6.Ist. pom. przy."Dęby Szczep". Park podw.	3,85
41.	02-29 -m -00	6BRZ 401-0,6-LMB	cz.NEa20%LMw,cz.Sna15%OI3	2,56
42.	02-29 -n -00	8OL 901-0,4-OL	LER. Ostoja ksylobiontów. Teren trudnodost, okr. zalewany.	1,12
43.	02-30 -d -00	OL 271-0,7-OL	LER	0,78
44.	02-30 -f -00	OL 951-0,5-OL	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,44
45.	02-30 -g -00	OL 311-0,7-OL	LER. Ostoja ksylobiontów	1,04
46.	02-30 -h -00	OL 951-0,6-OL	LER.Ostoja ksylob.Teren trudnodost.okr. zalew.cz.E40%LŁ	1,10
47.	02-30 -i -00	OL 311-0,6-OL	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,65
48.	02-30 -r -00	6OS 701-0,6-LMW	Martwe drewno Db	0,10
49.	02-30 -s -00	SO 1151-0,7-LMŚW		0,04
50.	02-42 -ax -00	SO 401-0,8-LMŚW		0,10
51.	02-65 -x -00	7BRZ 451-0,6-LMW		0,11
52.	02-67 -y -00	5BRZ 851-0,9-LMW	Ostoja ksylobiontów	0,17
53.	02-87 -i -00	7DB.S 501-0,6-LŚW	LER; na 80% dawne wyrobisko pokopalniane	1,59
54.	02-88 -a -00	8SO 1151-0,7-LMŚW	Lasy w pobliżu osiedli mieszkaniowych, cz.NE bud gosp.	2,33
55.	02-88A -a -00	6DB.S 1101-0,6-LŚW	LER; Ostoja ksylobiontów.	0,49
56.	02-88A -f -00	BRZ 661-0,6-LŚW	Ostoja ksylobiontów	0,35
57.	02-88A -h -00	3BRZ 431-0,7-LW	LER. w cz N10% Lśw2;w cz.S 7% LMw1;w cz.NE 6% OIJ2.	3,25
58.	02-89 -a -00	SO 901-0,6-BMŚW	Lasy w pobliżu osiedli mieszkaniowych	0,43
59.	02-94 -c -00	6SO 611-0,6-LMŚW	Ostoja ksylobiontów.	0,8
60.	02-94 -f -00	6DB.S 701-0,5-LMŚW	Wyrobisko pokopalniane.	0,78
61.	02-94 -h -00	8DB.S 631-0,7-LMŚW	LER	0,82
62.	02-94 -l -00	7SO 671-0,7-LMŚW	cz.S wyrob.pokop.	1,02
63.	02-94 -o -00	6BRZ 661-0,6-LŚW	Ostoja ksylobiontów. cz.NEa10%LMśw1.	0,99
64.	02-94 -t -00	4BRZ 801-0,6-LŚW	Ostoja ksylobiontów. Wyst. drzewa owocowe.	0,45
65.	02-95 -a -00	4DB.S 1301-0,6-LŚW	LER;Ostoja ksylobiontów.	0,77
66.	02-97 -b -00	6SO 781-0,5-LW	Ostoja ksylobiontów.	0,28
67.	02-98 -b -00	3ŚW 701-0,6-LMW	cz.NEa20%Bśw,cz.NWna5%Lśw2,ost.ksylobiontów	1,39
68.	02-102 -l -00	5SO 461-0,5-LŚW	w cz.SW stare dzikie drzewo Gr;w cz.S pozost.osad ludzkich	0,93
69.	02-104 -a -00	5SO 291-0,8-LŚW	Teren trudnodostępny. w cz.C 10% LMśw1.	5,83
70.	02-105 -d -00	8SO 801-0,9-LW	Ostoja ksylobiontów. Teren trudnodostępny.	1,44
71.	02-105 -l -00	6BRZ 301-0,7-LŚW	Teren trudnodostępny	0,84
72.	02-106 -c -00	7SO 281-0,8-LW	cz.Nna40%Lśw2,teren trudnodostępny	0,71
73.	02-106 -d -00	5BRZ.O 551-0,6-LW	teren trudnodostępny	0,67
74.	02-106 -h -00	7SO 901-0,9-LW	LER;Ostoja ksylobiontów.	1,39
75.	02-106 -i -00	8OL 401-0,6-OL	LER	0,62
76.	02-107 -o -00	8SO 561-0,8-LW	teren tudnodostępny, biotop ssaków kopytnych	0,87
77.	02-110 -i -00	SO 1101-0,5-BŚW	Ostoja ksylobiontów.	0,02
78.	02-110 -o -00	5BRZ 801-0,6-BMŚW	Ostoja ksylobiontów.	0,05
79.	02-110 -p -00	7OS 511-0,6-LMW	bezp.sasiedztwo drogi powiatowej, ekoton	0,19
80.	02-113 -t -00	8BRZ 651-0,6-LMŚW	Ostoja ksylobiontów. Wyrobisko pokopalniane.	0,41
81.	02-113 -w -00	8DB.S 1251-0,6-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów. Remiza śródpolna.	0,24
82.	02-114 -p -00	DB.S 501-0,6-LMŚW	LER. cz.S-wyrobisko pokopalniane. Ruiny osady.	1,28
83.	02-118 -o -00	SO 1251-0,8-BMŚW	Ostoja ksylobiontów	0,51
84.	02-121 -c -00	5BRZ 651-0,7-LW	LER. Ostoja ksylob. Ist. pomnik przyrody Dbs pn. "Izydor".	3,02
85.	02-143 -a -00	9SO 551-0,6-LMŚW		0,06
86.	02-150 -j -00	SO 631-0,6-BW	LER;Ostoja ksylobiontów. W cz.N 10%BMw	2,34
87.	02-262 -i -00	3SO 621-0,7-LW	Ostoja ksylobiontów. Drzewa owocowe. Winobluszcz.	3,47
88.	02-262 -p -00	6SO 621-0,7-LŚW	Ostoja ksylobiontów. cz.N- wyrobisko pokopalniane.	4,59

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Uzasadnienie	Pow. w [ha]
89.	02-266 -b -00	3BRZ 601-0,6-LW	Ostoja ksylobiontów. w cz.E 7% Lśw2.	5,71
90.	02-266 -h -00	6SO 471-0,7-LW	Ostoja ksylobiontów. Teren trudnodostępny.	2,25
91.	02-266 -k -00	3OL 481-0,6-LW	Ostoja ksylobiontów. Teren trudnodostępny.	1,97
92.	02-267 -b -00	3SO 551-0,6-LW	Ost.ksylob. Wyr.pokop. Źródło nas.Jw 501-0,03ha-5szt.w cz.SW	4,65
93.	02-267 -j -00	9SO 501-0,9-LŚW	Ost.ksyl.Wyr.pokop. Źródło nas.Jw 501-0,02ha-4szt.w cz.N	6,03
94.	02-268 -a -00	3DB.S 601-0,6-LW	Ostoja ksylobiontów. Wyrobisko pokop. w cz.SE 30% Lśw2.	1,83
95.	02-268 -c -00	3BRZ 421-0,8-LW	Teren trudnodostępny.	1,24
96.	02-268 -f -00	3OL 601-0,4-LW	Teren trudnodostępny (zapadliska).	6,33
97.	02-268 -g -00	6OL 431-0,8-LW	LER; Ostoja ksylobiontów.	1,59
98.	02-270 -c -00	6BRZ 571-0,7-LW	Ostoja ksylob.cz.NE10%Lśw1,wyrob.pokop. Teren trudnod.	1,70
99.	02-271 -i -00	3SO 961-0,6-LŚW	Ostoja ksylobiontów.	1,70
100.	02-272 -d -00	5OS 651-0,5-LMW	Ostoja ksylobiontów. w cz. C - torfowisko przejściowe	1,34
101.	02-273 -b -00	9SO 761-0,7-LMW	Ostoja ksylobiontów. Wyrobisko pokopalniane.	4,17
			Razem Leśnictwo Mirowskice	102,37
Leśnictwo Baszkowo				
102.	03-120 -p -00	6BRZ 551-0,7-LŚW	LER. Ostoja ksylobiontów; drzewa dziuplaste	0,86
103.	03-129 -i -00	5BRZ 551-0,8-LW	LER;w cz.N 20% Lw;w cz.S 10% BMśw.	2,74
104.	03-131 -j -00	4BRZ 751-0,7-LW	Otulina WDN. Ostoja ksylobiontów. W cz.NW 10% Lśw	1,69
105.	03-131 -s -00	4BRZ 651-0,7-LŚW	prop.pom.przyr.Db.s150l-wg.Pac-3;teren powyrob. Ostoja ksylobiont.	1,41
106.	03-131 -y -00	8SO 261-0,7-LŚW	młodnik uszk.od wiatru, teren trudnodostępny - zalewany	0,43
107.	03-131 -z -00	5SO 501-0,6-LŚW	teren trudnodostępny, zalewany	0,59
108.	03-131 -bx -00	6JW 271-0,7-LŚW	Teren trudnodostępny	0,32
109.	03-133 -l -00	7OL 701-0,8-OL	LER; w cz.E - na rowie zastawka kamienna (mała retencja).	0,83
110.	03-134 -o -00	SO 801-0,6-LMW	-	0,04
111.	03-135 -d -00	7SO 731-1,1-LW	Ostoja ksylobiontów. w cz.Nna25%pow.Lśw.	3,20
112.	03-135 -f -00	4ŚW 381-0,8-LMW	Ostoja ksylobiontów. w cz.E 30%Lw; w cz.SWna5%pow.BMśw	1,61
113.	03-137 -g -00	8SO 741-1-LW	Ostoja ksylobiontów. w cz.Sna30%pow.Lśw	2,29
114.	03-138 -w -00	6DB.S 701-0,5-LŚW	D-stan o char.parkowym;	0,30
115.	03-140 -t -00	SO 801-0,8-LŚW	drzewa dziuplaste, ostoja ksylobiontów	0,43
116.	03-140 -w -00	5DB.S 1301-0,7-LŚW	D-stan o char. parkowym. (wieś Witoszyn).	0,34
117.	03-153 -f -00	8SO 431-0,4-LMW	LER, ostoja ksylobiontów	0,75
118.	03-166 -f -00	SO 1201-0,5-BŚW	Pas ochronny autostrady.	0,35
119.	03-166 -j -00	SO 1151-0,5-BMŚW	Ostoja ksylobiontów	0,95
120.	03-168 -g -00	2SO 351-0,5-LMW	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,82
121.	03-171 -m -00	7DB.S 851-0,8-LMW	LER;Ostoja ksylobiontów.	1,26
122.	03-171 -n -00	3DB.S 501-0,7-OLJ	LER. Ostoja ksylobiontów.	2,25
123.	03-187 -g -00	7OL 251-0,6-LW	LER; Ostoja ksylobiontów. Drzewa dziuplaste.	0,55
124.	03-192 -a -00	7BRZ 401-0,7-LŚW	Teren trudnodostępny	0,35
125.	03-194 -h -00	8ŚW 801-0,5-LŁ	Ostoja ksylobiontów, teren trudnodostępny	0,81
			Razem Leśnictwo Baszkowo	25,17
Leśnictwo Stawy				
126.	04-174 -c -00	7SO 601-0,5-LMŚW	-	1,41
127.	04-174 -gx -00	6SO 591-0,6-LMŚW	-	1,48
128.	04-174 -ix -00	6DB.S 1101-0,3-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,14
129.	04-195 -d -00	3OL 131-1-LŁ	LER	2,41
130.	04-195 -f -00	6DB.S 1201-0,7-LŁ	LER	0,65
131.	04-195 -g -00	6SO 951-0,7-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów.	4,45
132.	04-196 -c -00	4SO 811-0,6-LMŚW	LER. w cz.N 20% Lł,w cz.S 10% Lł.	1,93
133.	04-197 -a -00	7DB.S 561-0,7-LŁ	LER	0,73
134.	04-197 -d -00	5SO 851-0,6-LŁ	Teren trudnodostępny	1,04

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Uzasadnienie	Pow. w [ha]
135.	04-199 -a -00	7BRZ 76l-0,7-LMŚW	LER	1,40
136.	04-199 -h -00	4BRZ 76l-0,6-LŁ	LER	1,35
137.	04-202 -o -00	9SO 94l-0,7-LMŚW	-	0,17
138.	04-207 -l -00	6SO 92l-0,8-LMW	Ostoja ksylobiontów. Historyczne miejsce występ. stawów rybnych	2,83
139.	04-209 -m -00	OL 60l-0,5-LŁ	-	0,03
140.	04-209 -t -00	SO 95l-0,7-LMŚW	-	0,15
141.	04-215 -f -00	6SO 80l-0,5-BMW	LER. Ostoja ksylobiontów	0,77
142.	04-215 -j -00	5SO 86l-0,7-LMW	LER. Ostoja ksylobiontów	0,99
143.	04-216 -s -00	7SO 60l-0,5-BŚW	-	1,40
144.	04-217 -d -00	OL 45l-0,7-LŁ	LER.w cz.E 50% LMśw; tama bobrów na rz. Czerna Mała	2,31
145.	04-217 -fx -00	OL 25l-0,8-LŁ	LER	0,22
146.	04-218 -k -00	6BRZ 45l-0,6-LMW	-	0,82
147.	04-220 -a -00	SO 35l-0,8-LŁ	LER	0,72
148.	04-220 -j -00	6ŚW 44l-0,9-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów	0,89
149.	04-223 -a -00	4SO 90l-0,7-BMW	LER. Ostoja ksylobiontów. w cz.N 40% LMw;	3,19
150.	04-228 -a -00	5ŚW 43l-0,7-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów	1,17
151.	04-228 -g -00	4ŚW 45l-0,6-LŁ	-	0,19
152.	04-228 -j -00	7SO 82l-0,6-LŁ	Ostoja ksylobiontów. w cz.Wna30%BMw1	0,71
153.	04-229 -b -00	5SO 14l-0,9-BMW	LER Siedlisko przyrodnicze 91D0.	1,17
154.	04-236 -b -00	5DB.S 110l-0,6-LŁ	LER	1,38
155.	04-236 -g -00	8SO 46l-0,7-LŁ	żuraw, teren trudnodostępny	1,06
156.	04-237 -b -00	8SO 85l-0,9-BMŚW	Ostoja ksylobiontów. cz.Nna20%LMw,cz.Cna20%Bśw	5,56
157.	04-237 -j -00	SO 120l-0,8-BMŚW	Ostoja ksylobiontów	0,76
158.	04-244 -a -00	8DB.S 100l-0,6-LŁ	LER. w cz.W na15%BMw,w cz.NW na30%BMśw.	2,29
159.	04-247 -h -00	SO 110l-0,9-BMW	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,37
160.	04-252 -g -00	5OL 25l-0,9-LŁ	LER	2,27
161.	04-252 -i -00	8SO 60l-0,7-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów	0,88
162.	04-252 -j -00	5SO 43l-0,7-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów. w cz.W na40%LMw.	1,48
163.	04-253 -d -00	ŚW 40l-0,9-LŁ	LER	1,60
164.	04-256 -c -00	SO 80l-0,7-BŚW	LER. w cz.Wna30%LMw.	3,18
165.	04-256 -d -00	OL 20l-0,6-OL	LER.	0,14
166.	04-261 -b -00	9SO 52l-0,9-LMW	LER. w cz.N na20%Lł;w cz.E na30%LMśw.	4,89
			Razem Leśnictwo Stawy	60,58
			Razem Obręb Iłowa	231,24
Obręb Żagań				
Leśnictwo Karliki				
167.	05-1 -a -00	7DB.S 130l-0,8-LŚW	LER	1,90
168.	05-1 -b -00	7DB.S 90l-0,9-LŚW	LER	4,08
169.	05-1 -n -00	8DB.S 136l-0,7-LW	LER; Leśna ścieżka edukacyjna.	0,84
170.	05-1 -s -00	7SO 130l-0,7-BMŚW	-	2,33
171.	05-1 -cx -00	6DB.S 130l-0,7-LŚW	LER	1,29
172.	05-2 -g -00	DB.S 160l-0,5-BMŚW	LER; Ostoja ksylobiontów.	1,33
173.	05-4 -g -00	6SO 60l-0,5-LMŚW	-	0,85
174.	05-4 -h -00	7BRZ 48l-0,5-LMŚW	-	0,23
175.	05-8 -b -00	8BRZ 35l-0,5-BMŚW	Str [1]-otwart. przestrz. Lasy HCVF.6;w cz. N- cm. napole. z 1813r.	4,79
176.	05-9 -a -00	5BRZ 35l-0,5-BŚW	Str [1]-otw. przestrz.; Obóz StalagVIII;HCVF.6	6,06
177.	05-10 -f -00	SO 23l-0,8-BMŚW	-	0,17
178.	05-27 -d -00	7SO 16l-0,6-LŁ	Teren trudnodostępny	0,98
179.	05-27 -f -00	5DB.B 147l-0,7-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów.	1,42
180.	05-27 -i -00	5SO 142l-0,8-LŁ	Ostoja ksylobiontów.	2,12

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Uzasadnienie	Pow. w [ha]
181.	05-27 -l -00	5SO 98l-0,8-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów.	3,30
182.	05-38 -b -00	SO 55l-0,6-BŚW	Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	2,00
183.	05-39 -d -00	SO 60l-0,6-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	2,94
184.	05-39 -f -00	6SO 20l-0,5-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	3,88
185.	05-42 -a -00	BRZ 35l-0,5-BMŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,77
186.	05-42 -c -00	7BRZ 20l-0,7-BMŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni. UTP-30%.	0,78
187.	05-43 -b -00	DB.B 150l-0,8-LMŚW	-	0,33
188.	05-51 -b -00	5OS 58l-0,8-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów.	1,28
189.	05-51 -c -00	5SO 115l-0,8-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów.	3,95
190.	05-51 -d -00	6BRZ 60l-0,8-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów.	1,92
191.	05-62 -a -00	SO 18l-0,6-BŚW	LER. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	3,16
192.	05-63 -b -00	6SO 25l-0,5-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	3,23
193.	05-70 -l -00	SO 60l-0,7-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,01
194.	05-74 -g -00	5SO 70l-0,8-LŁ	Ostoja ksylobiontów.	9,79
195.	05-85 -b -00	7SO 25l-0,7-BŚW	UTP-25%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	3,95
196.	05-97 -b -00	7SO 88l-0,7-LŚW	Ostoja ksylobiontów.	3,82
197.	05-97 -l -00	8SO 115l-0,6-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów	0,52
198.	05-110 -c -00	8SO 50l-0,6-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni. UTP-25%.	1,59
199.	05-112 -d -00	6BRZ 20l-0,6-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni. UTP-65%.	7,89
200.	05-113 -c -00	9SO 90l-0,5-LMŚW	LER.Str.[2a]-bezp.bez odn.szt.UTP-30%.w cz.N 35% BMśw	1,27
201.	05-113 -d -00	9DB.S 95l-0,7-LMŚW	LER;ost.ksylob.;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	3,05
202.	05-113 -f -00	7DB.S 115l-0,8-LMŚW	LER.Ostoja ksylob.UTP-10%.Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	1,59
203.	05-134 -d -00	5BRZ 17l-0,6-BMŚW	LER;UTP-10%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	3,50
204.	05-135 -f -00	5BRZ 19l-0,5-BŚW	UTP-3%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	11,19
205.	05-140 -c -00	6BRZ 17l-0,6-LŁ	-	0,59
206.	05-152 -a -00	5BRZ 17l-0,6-BŚW	LER. UTP-20%.Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	6,38
207.	05-152 -c -00	6BRZ 17l-0,5-BŚW	LER. UTP-5%.Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	4,31
208.	05-154 -b -00	4BRZ 17l-0,5-BŚW	w cz.S 15BMśw; UTP-15%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	6,98
209.	05-155 -a -00	4BRZ 17l-0,6-BŚW	LER. UTP-10%.Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	10,37
210.	05-155 -c -00	4BRZ 17l-0,7-BMŚW	LER;w cz.NW 7% Bśw; UTP-5%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	16,13
211.	05-156 -a -00	4BRZ 17l-0,5-BŚW	UTP-5%;chr.kub;kruk;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	3,59
212.	05-161 -c -00	6BRZ 63l-0,7-LŁ	LER.ścięte OL przez bobry na rz.Czernej; bóbr;źmija zyg.	12,25
213.	05-173 -d -00	8BRZ 17l-0,7-BMŚW	LER; UTP-3%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	3,17
214.	05-174 -a -00	8BRZ 17l-0,5-BŚW	UTP-5%;prawd.wyst.cietrzewia;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	23,27
215.	05-183 -c -00	4DB.S 180l-0,5-LŁ	LER. d-stan cenny przyr.dęby s. pomnikowe, ostoja ksylob.	1,62
216.	05-183 -g -00	3BRZ 14l-0,6-LŁ	LER. Strefa ochrony całorocznej bielika. Drzewa dziupl.	10,63
217.	05-183 -h -00	6ŚW 117l-0,5-LŁ	LER. Strefa ochrony całorocznej bielika. Ostoja ksylob.	1,24
218.	05-183 -j -00	5SO 110l-0,5-LŁ	LER. Ostoja ksylob., Strefa ochrony .okr. bielik, źmija zyg.	1,16
Razem Leśnictwo Karliki				205,79
Leśnictwo Trzebów				
219.	06-12 -s -00	SO 90l-0,8-BMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów. Teren trudnodostępny.	3,13
220.	06-28 -b -00	5DB.S 94l-0,8-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów	6,49
221.	06-29 -a -00	SO 94l-0,8-LMŚW	Ostoja ksylobiontów. w cz N 20%LŁ;S 5%BMśw.	1,99
222.	06-30 -k -00	7SO 62l-0,8-BŚW	-	0,06
223.	06-31 -c -00	7DB.S 104l-0,7-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,51
224.	06-32 -a -00	6BRZ 80l-0,7-LMŚW	LER. Ostoja ksylob.	1,06
225.	06-35 -m -00	SO 95l-0,7-BŚW	Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	0,07
226.	06-36 -r -00	SO 78l-0,7-BŚW	-	0,05
227.	06-80 -s -00	SO 90l-0,7-BŚW	UTP-25%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni. Podz.zb..ppoż.	1,04
228.	06-81 -h -00	SO 60l-0,5-BŚW	UTP-45%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,63

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Uzasadnienie	Pow. w [ha]
229.	06-81 -i -00	SO 831-0,7-BŚW	UTP-35%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	3,82
230.	06-81 -j -00	SO 831-0,6-BŚW	UTP-35%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,79
231.	06-81 -k -00	SO 831-0,7-BŚW	UTP-35%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,94
232.	06-81 -n -00	7SO 251-0,7-BŚW	UTP-35%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,76
233.	06-81 -o -00	4SO 251-0,7-BŚW	UTP-25%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,77
234.	06-82 -b -00	9SO 111-0,9-BŚW	UTP-25%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,68
235.	06-82 -c -00	9SO 21-1-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,75
236.	06-82 -g -00	9SO 61-1-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,25
237.	06-82 -h -00	SO 1371-0,5-BŚW	UTP-25%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	4,93
238.	06-83 -h -00	6SO 201-0,6-BŚW	UTP-25%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	4,38
239.	06-98 -p -00	DB.S 1221-0,7-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,56
240.	06-98 -s -00	7DB.S 1381-0,6-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,52
241.	06-103 -b -00	5SO 531-0,6-BŚW	UTP-15%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,53
242.	06-103 -c -00	8SO 751-0,5-BŚW	UTP-25%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	2,37
243.	06-103 -d -00	SO 1001-0,6-BŚW	UTP-25%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,41
244.	06-103 -g -00	SO 1001-0,6-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,76
245.	06-103 -i -00	8SO 301-0,5-BŚW	UTP-35%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	2,92
246.	06-103 -j -00	6SO 681-0,7-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,80
247.	06-103 -k -00	SO 411-0,9-BŚW	UTP-10%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,03
248.	06-103 -l -00	SO 551-0,8-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,85
249.	06-103 -m -00	8SO 41-1-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,95
250.	06-104 -a -00	SO 851-0,7-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	2,16
251.	06-104 -c -00	8SO 181-0,8-BŚW	UTP-75%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,67
252.	06-106 -b -00	7SO 251-0,6-BŚW	UTP-25%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	11,22
253.	06-141 -m -00	8BRZ 751-0,6-LMŚW	LER. Teren trudnodostępny	0,57
254.	06-143 -f -00	3AK 951-0,7-BMŚW	d-stan o char. parkowym	1,22
255.	06-151 -b -00	5BRZ 171-0,6-BŚW	LER. UTP-7%,Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	4,69
256.	06-151 -c -00	5BRZ 171-0,7-BŚW	LER. UTP-5%.Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	3,54
257.	06-162 -b -00	6DB.S 1101-0,7-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów	2,24
258.	06-162 -d -00	4SO 1251-0,7-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów	1,10
259.	06-162 -f -00	DB.S 1251-0,6-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów	1,79
260.	06-162 -g -00	4DB.S 301-0,6-LMŚW	LER. Ist. pomnik przyrody Wz szyp. pn. "Sławomir"	2,31
261.	06-162 -h -00	4DB.S 301-0,7-LMŚW	LER.	0,77
262.	06-169 -a -00	8BRZ 211-0,8-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	24,88
263.	06-169 -b -00	8BRZ 211-0,8-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,42
264.	06-172 -a -00	5BRZ 171-0,5-BŚW	LER. w cz.NW 20% BMśw; Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	4,69
265.	06-172 -d -00	4BRZ 171-0,6-BMŚW	LER UTP-3%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	3,08
266.	06-172 -f -00	7BRZ 171-0,6-BŚW	LER Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	12,28
267.	06-188 -a -00	8SO 251-0,8-BŚW	UTP-10%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	8,55
268.	06-188 -f -00	8SO 251-0,8-BŚW	Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	2,49
269.	06-189 -b -00	7SO 251-0,7-BŚW	UTP-15%. Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,90
270.	06-190 -a -00	8BRZ 301-0,6-BŚW	UTP-20%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	10,81
271.	06-190 -b -00	8BRZ 301-0,6-BŚW	UTP-20%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	0,41
272.	06-191 -a -00	5BRZ 201-0,5-BŚW	LER; Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	4,92
273.	06-191 -b -00	8BRZ 171-0,5-BŚW	LER;UTP-10%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	0,66
274.	06-191 -c -00	5BRZ 201-0,5-BŚW	LER;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	2,62
275.	06-193 -a -00	6BRZ 171-0,5-BŚW	UTP-20%; Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	21,62
276.	06-206 -a -00	4DB.S 1471-0,7-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów	1,70
277.	06-211 -c -00	SO 251-0,7-BŚW	UTP-5%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	1,26
278.	06-214 -b -00	8BRZ 201-0,6-BŚW	LER;UTP-10%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	14,49

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Uzasadnienie	Pow. w [ha]
279.	06-237 -c -00	8BRZ 171-0,4-BŚW	UTP-20%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	12,99
280.	06-239 -a -00	6BRZ 171-0,5-BMŚW	UTP-8%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	7,43
281.	06-239 -b -00	5BRZ 171-0,5-LMŚW	UTP-5%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	2,43
282.	06-239 -f -00	5BRZ 171-0,5-LMŚW	UTP-15%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	2,95
			Razem Leśnictwo Trzebów	227,66
Leśnictwo Podlaski				
283.	07-195 -c -00	4SO 151-0,6-BŚW	LER. UTP-5%..Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	4,89
284.	07-196 -g -00	8SO 501-0,5-BŚW	UTP-3%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	1,70
285.	07-198 -a -00	5BRZ 171-0,5-BŚW	UTP-15%;kruk;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	2,76
286.	07-198 -g -00	7BRZ 171-0,5-BŚW	UTP-5%; chr.kub;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	6,29
287.	07-217 -c -00	5BRZ 171-0,5-BŚW	LER. UTP-6%..Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	10,55
288.	07-219 -b -00	3SO 171-0,7-BMŚW	LER. UTP-6%..Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	11,85
289.	07-219 -d -00	4SO 171-0,5-BŚW	LER. UTP-15%.chr.kub.Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	3,00
290.	07-220 -a -00	4SO 171-0,6-BMŚW	LER. UTP-5%..Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	11,46
291.	07-228 -c -00	5DB.S 1601-0,7-LŁ	LER.	8,22
292.	07-228 -p -00	6OL 221-0,6-LŁ	LER; powierzchn. pom.prz."Cisy nad Czerną"	0,73
293.	07-228 -r -00	SO 581-0,9-LŁ	LER; powierzchn. pom.prz."Cisy nad Czerną"	1,10
294.	07-228 -s -00	3SO 1051-0,8-LŁ	LER; powierzchn. pom.prz."Cisy nad Czerną"	4,15
295.	07-228 -x -00	9OL 801-0,7-LŁ	LER.	0,54
296.	07-244 -a -00	3SO 171-0,6-BŚW	UTP-15%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	25,02
297.	07-264 -a -00	7BRZ 171-0,5-LMW	LER. UTP-40%; niewybuchy;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	4,93
298.	07-264 -c -00	5BRZ 451-0,6-LMW	LER. Lasy HCVF.6. UTP-50%; Strefa[2a] bezp.bez odn.szt. cm psi.	15,45
299.	07-264 -d -00	5BRZ 121-0,7-LMW	LER.HCVF.6 DasWaldhaus. Strefa[2a]bezp.bez odn.szt.	6,69
300.	07-265 -c -00	4SO 701-0,6-LMW	UTP-70%;jaszcz.zwin.;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	6,12
301.	07-290 -a -00	9BRZ 171-0,5-LMW	cz.NWna10%Lśw;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	13,9
302.	07-291 -c -00	DB.S 1101-0,3-LMŚW	LER; Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	1,54
303.	07-317 -c -00	SO 681-0,8-LŚW	LER. Lasy HCVF.6. St. archeolog. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	1,64
304.	07-317 -d -00	7SO 851-0,8-LMW	LER. HCVF.6. St. archeolog. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	1,03
305.	07-329 -f -00	4DB.S 1171-0,6-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów.	1,81
306.	07-341 -h -00	4SO 401-0,4-BMW	Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	3,30
307.	07-342 -f -00	5SO 481-0,6-BMW	LER. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt. w cz. E 5% BMśw.	3,12
308.	07-342 -g -00	8SO 481-0,7-LMW	LER; Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	0,91
309.	07-343 -d -00	SO 881-0,6-BMW	LER; Ostoja ksylobiontów .Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	2,55
310.	07-343 -f -00	6SO 401-0,5-LW	LER. Ostoja ksylobiontów. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	1,60
311.	07-343 -h -00	9ŚW 371-0,6-LW	LER. Ostoja ksylobiontów. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	2,35
312.	07-344 -f -00	7BRZ 651-0,7-LMW	LER. Drzewa dziuplaste.	0,71
313.	07-344 -k -00	8OL 381-0,8-OL	LER. Ostoja ksylobiontów. w cz. SW mrowisko, na 20%Lw.	2,99
314.	07-352 -d -00	8DB.S 1101-0,6-LŚW	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,79
315.	07-352 -f -00	8DB.S 1171-0,6-LŚW	LER. Ostoja ksylobiontów.	1,87
			Razem Leśnictwo Podlaski	165,56
Leśnictwo Łoży				
316.	08-252 -a -00	5BRZ 631-0,7-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów	3,45
317.	08-252 -b -00	7ŚW 301-0,8-LŁ	LER	2,20
318.	08-252 -i -00	8SO 631-0,7-LMŚW	LER	1,11
319.	08-252 -n -00	6SO 801-0,7-LMŚW	LER	0,90
320.	08-252 -o -00	BRZ 601-0,7-LMŚW	LER	0,89
321.	08-252 -t -00	8SO 601-0,8-LMŚW	LER	1,40
322.	08-252 -z -00	BRZ 601-0,6-LMŚW	LER	0,49
323.	08-252 -ax -00	6DB.S 951-0,8-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów	1,87
324.	08-252 -bx -00	SO 351-0,6-LMŚW	LER	2,02

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Uzasadnienie	Pow. w [ha]
325.	08-252 -cx -00	6SO 201-0,8-LMŚW	LER	2,32
326.	08-252 -dx -00	9SO 601-0,7-LMŚW	LER	2,42
327.	08-252 -fx -00	9SO 601-0,7-LMŚW	-	0,07
328.	08-258 -c -00	5SO 401-0,8-BŚW	UTP-5%;Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	10,65
329.	08-262 -f -00	9SO 601-0,4-BMŚW	Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	0,96
330.	08-263 -a -00	8BRZ 171-0,5-LŚW	UTP-40%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	1,47
331.	08-263 -b -00	6BRZ 171-0,5-LŚW	UTP-45%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	4,17
332.	08-263 -h -00	6BRZ 171-0,5-BŚW	UTP-5%;Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	0,77
333.	08-281 -g -00	7BRZ 201-0,5-BŚW	LER. UTP-5%. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	2,55
334.	08-283 -b -00	8BRZ 251-0,5-BŚW	UTP-15%.Strefa [1]-otwartej przestrzeni.	6,17
335.	08-283 -d -00	8BRZ 251-0,5-BŚW	Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	2,15
336.	08-287 -a -00	8BRZ 171-0,5-BŚW	LER; Strefa [2a]-bezp. bez odn.szt.	2,19
337.	08-304 -g -00	DB.B 801-0,4-LMŚW	Ostoja siedliskowa „Dolina Dolej Kwisy”	0,07
338.	08-304 -i -00	SO 321-1-BŚW	LER. Ostoja ksylobiontów	1,42
339.	08-304 -n -00	5DB.S 871-0,7-LMŚW	LER. Ostoja ksylobiontów	2,57
340.	08-306 -j -00	9SO 221-1-BS	LER.	1,50
341.	08-330 -k -00	5OL 751-0,7-LMW	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,65
342.	08-330 -bx -00	8OL 681-0,7-OL	LER. Ostoja ksylobiontów.	2,12
343.	08-331 -d -00	8SO 151-0,9-BS	LER. w cz.E 10% Bśw	1,40
344.	08-331 -f -00	SO 331-0,7-BS	LER, w cz.S 30% Bśw	1,29
345.	08-332 -c -00	SO 401-0,7-BS	LER	0,81
346.	08-333 -c -00	6BRZ 281-0,6-BS	LER. UTP-35%.Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	5,02
347.	08-333 -h -00	6BRZ 251-0,6-BŚW	UTP-5%.Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	5,58
348.	08-354 -b -00	7BRZ 651-0,7-BMW	LER. Ostoja ksylobiontów.	6,16
349.	08-354 -n -00	9SO 681-0,8-BŚW	-	0,04
350.	08-359 -a -00	8SO 551-0,7-BMW	Ostoja ksylobiontów. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	3,99
351.	08-359 -h -00	SO 551-0,7-BMW	Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.; Ostoja ksylobiontów.	8,69
352.	08-375 -b -00	5BRZ 601-0,6-LMW	LER. Ostoja ksylobiontów.	4,29
353.	08-377 -a -00	8SO 581-0,6-BMW	-	0,68
354.	08-382 -c -00	SO 981-0,8-BW	LER. Ostoja ksylobiontów. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	1,49
355.	08-384 -b -00	SO 551-0,6-BMW	LER; Strefa ochrony całorocznej bielika; Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	0,73
356.	08-384 -d -00	4SO 231-0,7-BW	LER; Strefa ochrony całorocznej bielika; Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	5,69
357.	08-408 -c -00	SO 501-0,6-BMW	LER. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	1,70
Razem Leśnictwo Łoży				106,11
.Leśnictwo Kowalice				
358.	09-362 -l -00	SO 1451-0,3-BŚW	Strefa [2b]-bezp. z odn. szt. Strefa ochrony okresowej bielika	5,99
359.	09-366 -c -00	8ŚW 391-0,5-LW	LER. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	4,07
360.	09-366 -f -00	8OS 531-0,5-LMW	LER. Strefa [2b]-bezp. z odn.szt.	2,42
361.	09-367 -b -00	4BRZ 591-0,5-LMW	LER.	1,36
362.	09-367 -h -00	8BRZ 591-0,4-LMW	-	0,16
363.	09-368 -i -00	7OS 281-0,6-LMW	-	0,48
364.	09-370 -l -00	SO 451-0,8-BMW	LER. HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	3,50
365.	09-388 -b -00	3SO 551-0,5-LW	LER; cz.NE i NWna14%LMw,cz.SWna7%LMśw	3,64
366.	09-389 -g -00	3BRZ 221-0,6-LMW	-	3,07
367.	09-392 -a -00	SO 931-1-BMW	LER.	2,40
368.	09-392 -b -00	SO 681-0,8-BMW	LER.w cz.W 10% Bśw	2,76
369.	09-392 -f -00	SO 681-0,7-BMW	LER.w cz.W i S 10% Bśw	4,99
370.	09-392 -g -00	SO 401-0,8-BMW	LER.	0,88
371.	09-393 -a -00	SO 681-0,8-BMW	LER;	3,68
372.	09-394 -b -00	8SO 451-0,8-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	4,09

Lp.	Adres leśny	Skrócony opis taksacyjny /gat. pan., wiek, zadrzewienie , tsl/	Uzasadnienie	Pow. w [ha]
373.	09-394 -c -00	5SO 321-0,7-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	1,46
374.	09-394 -f -00	SO 531-0,9-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	1,56
375.	09-394 -g -00	9SO 321-0,9-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	1,14
376.	09-394 -h -00	SO 531-0,9-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	2,04
377.	09-394 -i -00	7ŚW 81-0,9-LMW	Lasy HCVF.6 St. archeologiczne (Wały Śląskie)	1,98
378.	09-394 -j -00	SO 431-0,9-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	5,60
379.	09-394 -k -00	SO 431-0,9-LMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	1,48
380.	09-394 -l -00	SO 431-1-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	3,89
381.	09-394 -m -00	SO 531-0,9-BŚW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	0,54
382.	09-394 -n -00	SO 431-0,9-BŚW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	1,35
383.	09-395 -a -00	6SO 451-0,8-BMW	Lasy HCVF.6 St. archeologiczne (Wały Śląskie)	1,42
384.	09-395 -b -00	4SO 831-0,7-LMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	8,9
385.	09-395 -c -00	4SO 831-0,7-BMŚW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	0,62
386.	09-395 -d -00	SO 451-1-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	1,45
387.	09-395 -f -00	SO 451-1-BMŚW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	0,72
388.	09-395 -g -00	8SO 581-0,7-LMW	Lasy HCVF.6 St. archeologiczne (Wały Śląskie)	1,77
389.	09-395 -h -00	9SO 361-1-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	4,76
390.	09-395 -i -00	6SO 271-0,8-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	2,56
391.	09-395 -j -00	4SO 831-0,7-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	2,2
392.	09-395 -k -00	SO 531-0,9-BMŚW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	0,97
393.	09-395 -l -00	SO 371-1-BMŚW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	2,89
394.	09-395 -n -00	9SO 371-0,6-BMW	Lasy HCVF.6. St. archeologiczne (Wały Śląskie)	0,21
395.	09-411 -b -00	SO 391-1-BMW	LER. w cz.SE 10% Bśw,w cz.W 10% LMw	9,25
396.	09-411 -g -00	5SO 181-0,6-BMW	LER.	2,54
397.	09-411 -h -00	9SO 421-0,9-BMW	LER.	6,05
398.	09-412 -c -00	7SO 831-0,8-LMW	LER.	2,99
399.	09-412 -d -00	9SO 831-0,8-BMW	LER. Ostoja ksylobiontów	1,18
400.	09-413 -b -00	6SO 601-0,7-BMB	LER. Ostoja ksylobiontów	1,11
401.	09-413 -h -00	SO 951-0,7-BŚW	-	0,06
402.	09-434 -a -00	5SO 61-0,9-BMW	-	0,01
403.	09-441 -o -00	6OL 351-0,9-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów. w cz.E 15% BMśw, 20%BMW.	2,41
404.	09-442 -b -00	6BRZ 601-0,7-LMW	LER. Ostoja ksylobiontów.	5,20
405.	09-442 -i -00	8OL 451-0,6-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów.	0,47
406.	09-442 -j -00	9OL 451-0,7-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów.	1,23
407.	09-456 -h -00	9SO 1001-0,8-BW	LER.	3,68
408.	09-461 -d -00	6OL 351-0,9-LŁ	LER.	2,39
409.	09-461 -f -00	8OL 631-0,8-LŁ	LER.	0,76
410.	09-461 -m -00	OL 601-0,6-LŁ	LER	0,70
411.	09-461 -bx -00	5OL 551-0,7-LŁ	LER. Ostoja ksylobiontów.	2,31
412.	09-473 -f -00	8OL 401-0,8-LŁ	LER. Liczne oczka wodne na całej pow. wydz.	1,42
413.	09-474 -l -00	7OL 631-0,8-LMŚW	-	0,01
414.	09-480 -i -00	5OL 601-0,8-LŁ	LER.	1,28
415.	09-480 -t -00	6SO 431-0,9-LŁ	LER	0,95
416.	09-483 -p -00	9SO 391-1-LW	LER. Lasy HCVF,6. Ruiny wsi Nowoszów. cz. S 20%LMw.	7,01
417.	09-483 -r -00	SO 291-0,7-LMŚW	LER. Lasy HCVF.6. Ruiny wsi Nowoszów. Ostoja ksylobiontów.	1,78
418.	09-485 -o -00	9SO 371-0,9-LŁ	LER.	1,94
			Razem Leśnictwo Kowalice	149,73
			Razem Obręb Żagań	854,85
			Ogółem Nadleśnictwo Żagań	1086,09



Ryc. 68 Znaczny udział bo blisko 31% d-stanów bez zabiegów stanowią d-stany o niskim stopniu zdrzewienia <0,6 położone w polu roboczym poligonu - L-ctwo Podlaski- fot. Autor.

6.5.6. Zagadnienia certyfikacji lasów

Historia idei certyfikacji lasów początek bierze z konferencji ONZ Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro w 1992. Zmniejszanie się powierzchni lasów i ich degradacja stały się poważnym światowym problemem. Podejmowane dotychczas próby ochrony lasów w formie protestów pozarządowych grup ekologicznych, choćby nawet spektakularnych, nie przynosiły większych efektów. Według danych FAO w dekadzie 1980-90 było niszczone około 15 milionów hektarów lasu rocznie. W dekadzie wcześniejszej – około 11 milionów ha rocznie. Dowodzi to tendencji wzrostowej procesu. Wiele krajów podjęło próby ochrony ekosystemów leśnych. Te, które nie miały wystarczających środków finansowych otrzymały wsparcie ze strony agencji rządowych organizacji międzynarodowych jak Banku Światowego, Organizacji Narodów Zjednoczonych, Unii Europejskiej i innych. Jednak programy te nie przyniosły spodziewanych rezultatów. Efektem konferencji ONZ Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 i nacisków wielu międzynarodowych instytucji rządowych i pozarządowych było przyjęcie zobowiązania krajów - sygnatariuszy do wprowadzenia zasad poprawnej, zrównoważonej gospodarki leśnej. Podstaw prawnych i organizacyjnych miały dostarczyć dwa dokumenty: Zasady Leśne (Forest Principles) oraz Agenda 21. Szczególnie popularna okazała się Agenda 21 zawierająca m.in. następujące punkty:

- utrzymanie wielofunkcyjnej roli wszystkich rodzajów lasów;
- prowadzenie aktywnej ochrony lasów, zwiększanie ich powierzchni;
- promowanie użytkowania jak najbardziej różnorodnych „produktów” leśnych;
- utworzenie lub poprawa systemu planowania i monitorowania w gospodarce leśnej;

Te cztery punkty stały się podstawą wielu programów zrównoważonej gospodarki leśnej. Jednym z najważniejszych efektów konferencji w Rio (w odniesieniu do gospodarki leśnej) był rozwój idei certyfikacji lasów i produktów drzewnych. Tradycyjne sposoby ochrony lasów jak pomoc finansowa, pożyczki, dotacje, szkolenia, okazały się nieskuteczne w obliczu narzędzia rynkowego, jakim jest certyfikat produktu. Tak więc certyfikacja sprawia, że potencjalny klient wybiera (i płaci) za taki produkt, który pochodzi z lasu „dobrze gospodarowanego” zaś nie wybiera tego, który pochodzi z lasu „gospodarowanego źle”. Certyfikacja zapewnia, że klient kupując dany produkt nie przyczynia się do niszczenia środowiska naturalnego, łamania praw pracowników, etc. Lasy, które są dobrze gospodarowane mogą być certyfikowane przez wiarygodne i niezależne firmy a produkty pochodzące z takich lasów mogą być oznaczane specyficznymi znakami towarowymi. Znaki te z kolei są rozpoznawane przez klientów w sklepie i mogą zdecydować zakupie danego produktu. Gospodarka leśna jest oceniana na podstawie standardów, które są w zasadzie podobne dla wszystkich rodzajów lasów. Standardy mają formę zasad, które zarządzający lasem musi spełnić oraz wskaźników, na podstawie których odbywa się ocena. Korzyści z certyfikacji i przyznawania prawa używania znaku towarowego są ewidentne: lasy, które nie spełniają

standardów (a co za tym produkty z nich pochodzące) podlegają sankcjom ekonomicznym i rynkowym. Oznacza to niższą cenę produktu, lub ograniczony dostęp do międzynarodowych rynków.

Wiarygodny system certyfikacji zawiera n.w. elementy:

- zestaw standardów, które potwierdzają prowadzenie „dobrej gospodarki”. Muszą one jednocześnie uwzględniać lokalne warunki i być harmonijne ze standardami międzynarodowymi
- formalny proces audytu (oceny) badający zgodność prowadzonej gospodarki ze standardami
- system analizy pochodzenia produktu
- możliwość oznakowania każdego produktu pochodzącego z certyfikowanego lasu

W zależności od lokalnych potrzeb, możliwości i warunków mogą być stosowane różne sposoby certyfikacji o różnej wiarygodności. Na przykład jedne z nich dotyczą gospodarki leśnej, inne procesów produkcyjnych wyrobów z drewna. Warto podkreślić, że poddanie się certyfikacji jest dobrowolne, decyzję o nim podejmuje zarządzający lasami.

W ciągu ostatniej dekady powstało kilka systemów certyfikacji, ale największą popularność zyskały dwa – według FSC (Forest Stewardship Council) – Rady ds. Dobrej Gospodarki Leśnej i ISO (International Standard Organisation) – Międzynarodowej Organizacji Certyfikacji. Obydwa używają standardów, kryteriów i wskaźników, ale podchodzą do procesu certyfikacji w różny sposób. Istotą systemu FSC jest konieczność spełnienia podstawowych wymogów przez dane przedsiębiorstwo leśne lub przetwórstwa drzewnego przed przyznaniem certyfikatu. Wraz z certyfikatem zostaje przyznany znak towarowy (logo), który może być używany w celach marketingowych. Informuje on potencjalnego klienta, że drewno pochodzi z „dobrze gospodarowanego” lasu. Alternatywne podejście reprezentuje ISO. Ocena działalności firmy przed przyznaniem certyfikatu polega na analizie procesów zarządzania - m.in. sposobu prowadzenia polityki wewnętrznej, osiągania wskazywanych przez nią celów, procesów poprawy zarządzania. Certyfikacja raczej nie dotyczy spełniania określonych wymagań, ale poprawności systemu ciągłej poprawy zarządzania - stawiania sobie wyższych wymogów oraz sposobu w jaki będą one spełniane. W przypadku certyfikacji w systemie ISO nie zostaje przyznawany znak towarowy (logo). Obydwa powyższe systemy certyfikacji nie wykluczają się, gdyż obejmują różne procesy w działalności przedsiębiorstwa. Dlatego niektóre lasy są certyfikowane zarówno według systemu FSC jak i ISO. Procesy certyfikacji zwykle nie są przeprowadzane przez organizacje opracowujące standardy. Służą do tego wyspecjalizowane, akredytowane firmy certyfikujące. Zapewnia to obiektywną i niezależną ocenę działalności przedsiębiorstw.

FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC) - RADA DS. DOBREJ GOSPODARKI LEŚNEJ.

FSC założono w październiku 1993 roku po konferencji w Rio. Jest to międzynarodowa, niedochodowa, niezależna organizacja, złożona z różnorodnych grup reprezentujących przemysł drzewny, organizacje chroniące środowisko naturalne, leśnictwo, organizacje rdzennych mieszkańców, związki zawodowe, instytucje dokonujące certyfikacji. FSC jest stowarzyszeniem, posiada ponad 300 członków z 45 krajów z całego świata. Członkostwo jest otwarte dla organizacji i instytucji reprezentujących interesy socjalne, ekonomiczne i ochrony środowiska. Członkowie zrzeszeni są w trzech grupach - ds. środowiskowych, ds. ekonomicznych i ds. społecznych. Spotykają się co trzy lata na Walnym Zebraniu. W wielu krajach są utworzone lokalne biura FSC.

FSC jako organizacja nie przeprowadza całego procesu certyfikacji lasów. Służą do tego akredytowane przez FSC firmy. Certyfikacja FSC ma trzy główne komponenty:

1. Ocena prowadzonej gospodarki leśnej pod kątem 10 Zasad i Kryteriów FSC (dotyczy właścicieli lasów). Zasady te dotyczą (w skrócie):

Pierwsza - przestrzegania regulacji prawnych obowiązujących w danym kraju

Druga - przestrzegania praw własności do terenów leśnych

Trzecia - przestrzegania praw ludności rdzennej

Czwarta - przestrzegania zasad współpracy z lokalną ludnością i praw pracowników

Piąta - brania pod uwagę wielofunkcyjności lasów

Szósta - prowadzenia ocen oddziaływania na środowisko prac leśnych

Siódma - zawartości planów gospodarczych

Ósma - monitoringu i oceny gospodarki leśnej

Dziewiąta - ochrony lasów o szczególnej wartości

Dziesiąta - gospodarki na plantacjach

Certyfikat uzyskany w tym systemie oznacza, że gospodarka leśna prowadzona przez dane przedsiębiorstwo zgodna jest z Zasadami i Kryteriami FSC dobrej gospodarki leśnej.

2. Kontrola pochodzenia produktu, która monitoruje produkt z certyfikowanego lasu na każdym etapie transportu i późniejszej produkcji od pozyskania drewna aż do sprzedaży ostatecznemu nabywcy. Osobne certyfikaty są nadawane na każdym etapie kontroli produktu. Certyfikat kontroli pochodzenia produktu pozwala prześledzić wstecz całą drogę danego produktu i określić gdzie drewno użyte do produkcji zostało pozyskane oraz w jaki sposób.

3. Przyznanie prawa używania znaku towarowego FSC, który pozwoli klientom wybrać produkt z pochodzący z certyfikowanego - tj. dobrze gospodarowanego lasu.

Certyfikacja lasów według FSC jest rynkowym narzędziem, które promuje zrównoważoną gospodarkę leśną, tzn. prowadzoną zgodnie z zasadami ochrony przyrody i środowiska, korzystną dla społeczeństwa i opłacalną ekonomicznie. Jest także próbą pogodzenia interesów różnych grup zawodowych i społecznych związanych z lasami – m.in. leśników, ekologów, producentów, klientów produktów z drewna. Dlatego zapraszamy do uczestniczenia w procesie tworzenia krajowych standardów FSC. Dla wszystkich może to być szansa na wkład w rozwój naszego leśnictwa. Obecnie na całym świecie certyfikat FSC otrzymało 18 milionów hektarów lasów w 30 krajach. Szwecja i Polska są potentatami jeśli chodzi o wielkość powierzchni lasów z certyfikatem.

Zasada szósta FSC- prowadzenia ocen oddziaływania na środowisko prac leśnych

Gospodarka leśna powinna chronić różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwałe ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, co w rezultacie pozwoli utrzymać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem. Poniżej w tabeli przedstawiono kryteria i wskaźniki *zasady 6 FSC*.

Kryterium	Wskaźniki
<p>6.1. Należy dokonać pełnej oceny oddziaływania planowanych i prowadzonych prac leśnych na środowisko i uwzględnić ją w systemie gospodarowania, stosowanie do skali oraz intensywności działań gospodarczych jak i do stopnia unikalności zasobów, na które wywierany jest ten wpływ. Wpływ prac leśnych powinien być oceniony zarówno na poziomie całego krajobrazu jak i z perspektywy danego obszaru, na którym bezpośrednio prowadzi się działania gospodarcze. Ocena oddziaływania na środowisko powinna być dokonana zanim podjęte zostaną działania zakłócające stan tego środowiska.</p>	<p>6.1.1. Podczas planowania działań gospodarczych w lesie wykonuje się ocenę ich wpływu na środowisko, która odbywa się na etapie planowania i przed podjęciem działań gospodarczych w lesie. W planach uwzględnia się odpowiednie środki łagodzące negatywne skutki działań gospodarczych. Bierze się pod uwagę możliwy wpływ na środowisko przyrodnicze, wartości przyrodnicze i krajobrazowe. <i>Sprawdzenie dokumentów (plan urządzania, dokumenty sporządzone przed rozpoczęciem działań gospodarczych.)</i></p> <p>6.1.2. W terenie stosuje się środki mające na celu zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko działań gospodarczych w lesie, np. wilgotne typy gleb powinny być traktowane ze szczególną troską by uniknąć ich uszkodzenia, nie prowadzi się prac na terenach siedliskowych ptaków w okresie lęgowym. Sposób prowadzenia operacji (również czas rozpoczęcia i zakończenia w danym roku) powinien uwzględniać lokalne warunki przyrodnicze (typ uwilg. siedliska, występowanie gatunków ptaków i czas ich przystępowania do lęgów itp.) <i>Sprawdzenie dokumentów, wizyty terenowe.</i></p> <p>6.1.3. Organizacje prowadzące działania gospodarcze w lasach o dużej i średniej powierzchni: istnieje udokumentowana procedura przeprowadzania oceny wpływu na środowisko przed inwestycją prowadzoną na terenach leśnych jak budowa nowych dróg, remont istniejących, eksploatacja torfu, żwiru, piasku, założenie szkółki leśnej. <i>Sprawdzenie dokumentów, wizyty terenowe.</i></p> <p>6.1.4. Organizacje prowadzące działania gospodarcze w lasach o niewielkiej powierzchni lub niskiej intensywności użytkowania: ocena wpływu na środowisko odbywa się przed podjęciem tych działań gospodarczych w lesie lub innych działań, które mogą zakłócić normalne funkcjonowanie lasu. Chodzi tu m.in. o budowę i renowację nowych dróg. <i>Sprawdzenie dokumentów, wizyty terenowe.</i></p> <p>6.1.5. Dokonuje się oceny i kontroli oddziaływania na środowisko środków technicznych, służących do obróbki i produkcji w miejscu pozyskiwania surowca (np. odpady, wpływ maszyn do obróbki, znajdujących się na danym obszarze). <i>Sprawdzenie dokumentów, wizyty terenowe.</i></p>

<p>6.2. Ochronie podlegać będą rzadkie i zagrożone wyginięciem gatunki flory i fauny oraz ich siedliska (np. miejsca łągowe, żerowiska itp.). Należy ustanowić strefy ochronne stosownie do skali i intensywności gospodarki leśnej oraz unikalności zagrożonych zasobów. Należy kontrolować niewłaściwie i nielegalnie prowadzone łowiectwo, rybołówstwo, łapanie zwierząt i zbieractwo.</p>	<p>6.2.1. Organizacje prowadzące działania gospodarcze w lasach dużych posiadają wiarygodnie rozpoznane, skatalogowane i skartowane stanowiska zagrożonych i rzadkich gatunków lub ekosystemów na terenie prowadzenia działań, oraz realizują odnośne plany ochrony. <i>Sprawdzenie dokumentów, wizyta terenowa, wywiad z lokalnymi przyrodnikami, wywiady z pracownikami</i></p> <p>6.2.2. Organizacje prowadzące działania gospodarcze w lasach o niewielkiej powierzchni lub niskiej intensywności użytkowania oraz średniej powierzchni są świadome obowiązku ochrony i chronią gatunki wpisane na oficjalne listy gatunków chronionych, rzeczywiście występujące na terenie lasu (patrz 6.2.1). <i>Wywiad z zarządzającym, wizyty terenowe.</i></p> <p>6.2.3. Stanowiska cennych gatunków wraz z otoczeniem są naniesione na mapy, a jeżeli istnieje taka potrzeba są zaznaczone w terenie. <i>Sprawdzenie dokumentów, wizyty terenowe.</i></p> <p>6.2.4. Pracownicy lub osoby podejmujące decyzje mające wpływ na cenne gatunki i ekosystemy znają, rozpoznają i zauważają je w terenie. <i>Wywiad z pracownikami, weryfikacja w terenie.</i></p> <p>6.2.5. Działania w stanowiskach gatunków chronionych są prowadzone w sposób nie zagrażający wartościom chronionym. <i>Sprawdzenie dokumentów, wizyty terenowe.</i></p> <p>6.2.6. Nie odwadnia się, nie eksploatuje się torfu z cennych przyrodniczo torfowisk ani wydzierzawia w celu takiej eksploatacji. <i>Wizyty terenowe.</i></p> <p>6.2.7. Naturalne i półnaturalne cenne tereny nieleśne w obszarze leśnym są zachowane w naturalnych warunkach. <i>Wizyty terenowe.</i></p> <p>6.2.8. Źródłiska oraz koryta rzek i potoków są chronione i oszczędzane podczas prowadzenia prac leśnych. <i>Wizyty terenowe.</i></p> <p>6.2.9. Zarządzający podejmuje działania w celu ograniczania, nie współdziała i nie toleruje niewłaściwego i nielegalnie prowadzonego łowiectwa, rybołówstwa, łapania zwierząt i zbieractwa. <i>Wizyty terenowe Patrz również 6.1.2</i></p>
<p>6.3. Funkcje i walory ekologiczne lasu powinny być zachowywane w stanie nienaruszonym, zwiększane lub przywracane poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) odnowienie i sukcesję; b) zróżnicowanie na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemów; c) naturalne cykle, które wpływają na produktywność ekosystemów leśnych 	<p>6.3.1. Preferuje się odnowienie naturalne oraz proveniencje lokalnego pochodzenia (a, b, c) <i>Wizyty terenowe, sprawdzenie dokumentów.</i></p> <p>6.3.2. Na terenach, gdzie występują wilgotne typy gleb preferuje się pozyskiwanie pojedynczych drzew lub niewielkich grup (a, b, c). <i>Wizyty terenowe.</i></p> <p>6.3.3. Powierzchnia zrębów zupełnych nie przekracza 3 hektarów, a okres ich nawrotu minimum 5 lat. <i>Wizyty terenowe, sprawdzenie dokumentów, map.</i></p> <p>6.3.4. Trzebieże i pozyskanie drewna będą służyć rozwojowi drzewostanów mieszanych (a, b, c). <i>Wizyty terenowe, wywiad z pracownikami</i></p> <p>6.3.5. Naturalne elementy ekosystemów leśnych (np. wykroty, leżanina, martwe stojące drzewa, drzewa dziuplaste, zamierające, gatunki lekkonasiennych i owocowych np. jarzębina, iwa, osika) nie są eliminowane w wyniku gospodarki leśnej (b, c). <i>Wizyty terenowe, wywiad z pracownikami.</i></p> <p>6.3.5.1. Dla umożliwienia funkcjonowania populacji dziuplaków w lesie znajduje się przynajmniej 200 drzew dziuplastych na 100 hektarów powierzchni lasu. Konkretną wartość należy ustalać w drodze uzgodnień ze specjalistami, zależnie od wymogów lokalnych populacji gatunków zależnych od drzew dziuplastych. (b) <i>Wizyty terenowe</i></p> <p>6.3.5.2. Zasoby drewna martwego i rozkładającego się (zróżnicowane pod względem ilości, formy i gatunku podobnie jak drzewostan w którym się znajdują) stanowią co najmniej (średnio) 5% miąższości oddziału. Konkretną wartość należy ustalać w drodze uzgodnień ze specjalistami, zależnie od wymogów lokalnych populacji gatunków zależnych od zasobów drewna martwego i rozkładającego się.</p>

	<p><i>Wizyty terenowe</i></p> <p>6.3.5.3. Organizacje prowadzące działania gospodarcze w lasach dużych: fragmenty drzewostanów o minimalnej powierzchni 5% każdego wydzielenia i nie mniejsze niż 5 arów pozostają nienaruszone do naturalnej śmierci i rozkładu drewna. (a, b, c)</p> <p><i>Wizyty terenowe, wywiad z pracownikami, kontrola dokumentów. Patrz 6.9</i></p>
<p>6.4. Reprezentatywne ekosystemy w ramach krajobrazu należy ochraniać w ich stanie naturalnym oraz zaznaczać je na mapach, stosownie do zakresu działań oraz unikalnego charakteru danych zasobów.</p>	<p>6.4.1. Organizacje prowadzące działania gospodarcze w lasach dużych powierzchni: reprezentatywne przykłady istniejących ekosystemów są zachowywane w swym stanie naturalnym. Obszar takiej ochrony pokrywa co najmniej 5% całkowitej powierzchni lasu i jest zaznaczony na mapach.</p> <p><i>Wizyty terenowe, sprawdzenie dokumentów.</i></p> <p>6.4.2. Organizacje prowadzące działania gospodarcze w lasach dużych powierzchni: Wybór obszarów leśnych objętych ochroną według wymagań z punktu 6.4.1. będzie prowadzony w oparciu o rozpoznanie kluczowych walorów biologicznych poprzez konsultacje z organizacjami przyrodniczymi, samorządami oraz jednostkami naukowymi.</p> <p><i>Wizyty terenowe, wywiady z zainteresowanymi.</i></p> <p>6.4.3. Organizacje prowadzące działania gospodarcze w lasach o niewielkiej powierzchni lub niskiej intensywności użytkowania oraz średniej powierzchni: reprezentatywne przykłady istniejących ekosystemów rzadkich i/lub zagrożonych podlegają ochronie w swym stanie naturalnym.</p> <p><i>Wizyty terenowe, sprawdzenie dokumentów.</i></p> <p>6.4.4. Nie pozyskuje się drewna na obszarach podlegających, ochronie według wymagań wskaźników 6.4.1 lub 6.4.3.</p> <p><i>Wizyty terenowe, sprawdzenie dokumentów.</i></p> <p>6.4.5. Istniejące systemy odwadniające nie są utrzymywane w obszarach chronionych.</p> <p><i>Wizyty terenowe. Patrz także 6.2</i></p>
<p>6.5. Zostaną przygotowane i wdrożone pisemne wytyczne, służące zmniejszeniu erozji; minimalizowaniu szkód, powstających w wyniku pozyskania drewna, budowy dróg oraz innych działań mechanicznych; oraz ochronie zasobów wodnych</p>	<p>6.5.1. Organizacje prowadzące działania gospodarcze w lasach o dużych powierzchniach: istnieją i są przestrzegane pisemne wytyczne dotyczące ograniczania erozji i minimalizowania szkód w lesie podczas jego użytkowania i innych prac.</p> <p><i>Sprawdzenie dokumentów, wizyty terenowe.</i></p> <p>6.5.2. Zarządzający w lasach o niewielkiej powierzchni lub niskiej intensywności użytkowania oraz średniej powierzchni: są świadomi typów gleb, na których dla uniknięcia ich uszkodzenia, pozyskuje się drewno zależnie od warunków pogodowych.</p> <p><i>Wywiady z pracownikami.</i></p> <p>6.5.3. Wytyczne dla pracowników terenowych dotyczą działań gospodarczych w lesie, ochrony bioróżnorodności, technicznych warunków szlaków zrywkowych (lokalizacja, szerokość, gęstość), sposobów załadunku drewna, projektów dróg i ich utrzymania, stanowisk gatunków chronionych.</p> <p><i>Wywiady z pracownikami, sprawdzenie dokumentów.</i></p> <p>6.5.4. W trakcie pozyskania drewna podejmuje się działania mające na celu zmniejszenie ryzyka zniszczenia gleb i erozji, jak na przykład: prowadzenie zrywki permanentną siecią szlaków, stosowanie udoskonalonych urządzeń i wyposażenia (np. szerokie opony)</p> <p><i>Sprawdzenie dokumentów.</i></p> <p>6.5.5. Do koryt cieków, mokradeł i zbiorników wodnych nie są wrzucane: narzut drogowy ani inne odpady (np. kamienie, fragmenty skał, gałęzie) powstałe w wyniku przygotowywania danego terenu do działań gospodarczych lub innych prac.</p> <p><i>Wizyty terenowe, wywiady z wykonawcami.</i></p> <p>6.5.6. Pozostawia się strefy ochronne o szerokości przynajmniej dwóch wysokości drzewostanu wzdłuż zbiorników i cieków wodnych i terenów otwartych, nie użytkowane zrębami zupełnymi.</p> <p><i>Wizyty terenowe</i></p>
<p>6.6. Systemy gospodarowania powinny propagować stosowanie przyjaznych dla środowiska, niechemicznych metod kontroli szkodników, oraz ograniczać stosowanie pestycydów. Zabrania się używania pestycydów WHO Typ 1A i 1B (wg WHO), chlorowanych węglowodorów, pestycydów nierozkładalnych, toksycznych, bądź</p>	<p>6.6.1. Zastosowanie chemicznych środków ochrony roślin w lesie jest ograniczone do nadzwyczajnych sytuacji zagrożenia trwałości drzewostanów, na podstawie pisemnych procedur uzasadniających konieczność ich użycia.</p> <p><i>Wizyty terenowe i sprawdzenie dokumentów.</i></p> <p>6.6.2. Używanie środków chemicznych jest minimalizowane zgodnie z</p>

<p>takich, których pochodne pozostają biologicznie aktywne oraz akumulują się w łańcuchach pokarmowych przekraczając termin planowanego użycia, oraz takich, których stosowanie jest zabronione na mocy porozumień międzynarodowych. Jeżeli stosuje się środki chemiczne, należy zapewnić odpowiedni sprzęt oraz przeszkolenie, by zminimalizować zagrożenie dla zdrowia i środowiska</p>	<p>najlepszą dostępną techniką. <i>Wizyty terenowe, wywiad z pracownikami.</i> 6.6.3. Zabrania się używania pestycydów WHO Typ 1A i 1B (wg WHO), chlorowanych węglowodorów, pestycydów nierozkładalnych, toksycznych, bądź takich, których pochodne pozostają biologicznie aktywne oraz akumulują się w łańcuchach pokarmowych przekraczając termin planowanego użycia. <i>Sprawdzenie dokumentów i miejsc przechowywania chemikaliów.</i> 6.6.4. Dokumentuje się fakty użycia w lesie substancji chemicznych wraz z nazwą i ilością środka, oznaczeniem terenu i datą zastosowania. <i>Sprawdzenie dokumentów.</i> 6.6.5. Sposoby przechowywania, mieszania i stosowania środków chemicznych powinny być bezpieczne oraz spełniać stosowne przepisy. <i>Wywiad z pracownikami, sprawdzenie dokumentów i miejsc przechowywania chemikaliów.</i> 6.6.6. Odpowiedni pracownicy znają procedury postępowania i są w stanie je wdrożyć w sytuacji kryzysowej, tzn. w następstwie wycieku środków chemicznych i innych wypadków. <i>Wywiad z pracownikami. Sprawdzenie dokumentów.</i></p>
<p>6.7. Środki chemiczne, pojemniki, nieorganiczne odpady w stanie ciekłym lub stałym, w tym paliwa i oleje, będą składowane w sposób przyjazny dla środowiska poza powierzchnią na której prowadzona jest działalność.</p>	<p>6.7.1. Środki chemiczne, ich opakowania, nieorganiczne odpady w stanie ciekłym lub stałym powstałe w wyniku działań gospodarczych w lesie lub funkcjonowania sprzętu, będą składowane w sposób przyjazny dla środowiska i zgodnie z prawem. <i>Wizyty terenowe.</i> 6.7.2. Podejmuje się wszelkie starania, mające na celu zredukowanie i zminimalizowanie ilości wszelkiego rodzaju odpadów, w tym śmieci pozostawionych przez turystów. <i>Wizyty terenowe, sprawdzenie dokumentów.</i> 6.7.3. Odpowiednie zestawy do pochłaniania oleju znajdują się na wyposażeniu maszyn leśnych, wyposażeniu punktów obsługi i tankowania pilarek <i>Wizyty terenowe.</i> 6.7.4. Nie ma wycieków oleju/paliwa ze sprzętu mechanicznego. <i>Wizyty terenowe.</i> 6.7.5. Do pilarek i sprzętu hydraulicznego używane są jedynie oleje ulegające biodegradacji. <i>Wizyty terenowe, wywiad z pracownikami leśnymi.</i> 6.7.6. Tam, gdzie jest to możliwe, dokonuje się recyklingu odpadów organicznych. <i>Wizyty terenowe.</i></p>
<p>6.8. Używanie środków kontroli biologicznej będzie dokumentowane, minimalizowane, monitorowane i ściśle kontrolowane w myśl przepisów krajowych oraz międzynarodowo uznanych protokołów naukowych. Zabrania się wykorzystywania organizmów modyfikowanych genetycznie.</p>	<p>6.8.1. Używanie środków kontroli biologicznej jest minimalizowane, dokumentowane, monitorowane i ściśle kontrolowane. <i>Sprawdzenie dokumentów, wywiad z odpowiednimi pracownikami.</i> 6.8.2. Zabrania się wykorzystywania organizmów modyfikowanych genetycznie. <i>Wywiad z pracownikami, sprawdzenie dokumentów.</i></p>
<p>6.9. Wykorzystywanie gatunków egzotycznych będzie dokładnie kontrolowane oraz aktywnie monitorowane tak, by uniknąć ich negatywnego wpływu ekologicznego.</p>	<p>6.9.1. Gatunki obcego pochodzenia nie są wprowadzane do lasów. <i>Wizyty terenowe.</i> 6.9.2. Rozprzestrzenianie się gatunków egzotycznych (szczególnie tych inwazyjnych) wprowadzonych w przeszłości jest monitorowane i, jeżeli to konieczne, podejmowane są działania mające na celu ich kontrolę lub eliminację. <i>Wizyty terenowe, sprawdzenie dokumentów.</i> 6.9.3. Do ewentualnej mikoryzacji sadzonej stosuje się rodzime gatunki grzybów. <i>Sprawdzenie dokumentów. Patrz także 10.3</i></p>
<p>6.10. Przekształcenie lasu w plantację lub teren nieleśny nie powinno mieć miejsca, z wyjątkiem przypadków gdy: a) dotyczy bardzo małej powierzchni; b) nie odbywa się na terenie o wysokich walorach przyrodniczych c) przyniesie oczywiste, zasadnicze, dodatkowe, długoterminowe korzyści w ochronie terenu certyfikowanej jednostki leśnej</p>	<p>6.10.1. Przekształcenie lasu w użytek nieleśny jest uzasadnione wyłącznie procedurami ustanowionymi prawnie i jeżeli służyć będzie interesom kulturowym, krajobrazowym, rekreacyjnym lub naturalnym, oraz jednocześnie: a) dotyczy bardzo małej powierzchni; b) nie odbywa się na terenie o wysokich walorach przyrodniczych</p>

	<p>c) przyniesie oczywiste, zasadnicze, dodatkowe, długoterminowe korzyści w ochronie terenu objętego przekształceniem <i>Sprawdzenie dokumentów.</i></p> <p>6.10.2. Plany przekształceń mają poparcie stron zainteresowanych, w tym społeczności lokalnych i instytucji rządowych. <i>Wywiad z zainteresowanymi, sprawdzenie dokumentów.</i></p> <p>6.10.3. Zarządzający nie dokonuje przekształceń lasów w plantacje. <i>Wizyty terenowe, sprawdzenie dokumentów.</i></p> <p><i>Patrz także 6.9</i></p>
--	---

7. PRZEBIEG PRAC

7.1. Zgodność przeprowadzonych prac z obowiązującymi wytycznymi KZP, NTG oraz Instrukcją

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Żagań został wykonany zgodnie z przepisami zawartymi w Ustawie o lasach z 28 września 1991 roku, wytycznymi zawartymi w Instrukcji urządzania lasu z 2003 roku i postanowieniami Komisji Założeń Planu, której posiedzenie odbyło się 18 listopada 2009 roku, w Żaganiu.

7.2. Prace terenowe i kameralne

Prace terenowe przeprowadzone zostały w 2010 roku. Rozpoczęto je w kwietniu (teren Obrębu Żagań, poligon), następnie (w czerwcu) objęto taksacją Obręb Iłowa. Prace terenowe ukończono we wrześniu, po zakończeniu taksacji na terenie Obrębu Iłowa.

Prace kameralne wykonane zostały w 2011 roku. Polegały one na wykonaniu następujących czynności:

- usystematyzowanie informacji zawartych w raptularzach terenowych i opisach taksacyjnych;
- zebranie danych o elementach środowiska przyrodniczego terenu Nadleśnictwa Żagań (Programy Ochrony Środowiska Powiatu Żagańskiego i Żarskiego (2004), Opracowanie ekofizjograficzne gminy Żagań (2004), monografie przyrodnicze, opracowania naukowe oraz uzgodnienia z leśniczymi Nadleśnictwa Żagań;
- zweryfikowanie informacji zawartych w książkach ochrony lasu i dziedzictwa kulturowego;
- zebranie informacji o istniejących i proponowanych formach ochrony przyrody;
- zebranie informacji o zabytkach kultury materialnej;
- zebranie informacji o stanie środowiska, czystości powietrza i wód;
- zebranie informacji o istniejących stosunkach wodnych i sieci rzecznej;
- sporządzenie map tematycznych.

Program ochrony przyrody opracował kierownik drużyny u.l. mgr inż. Bogusław Borusiewicz.

Mapy walorów przyrodniczo-kulturowych opracował inż. Krystian Szyg

Nadzor i kontrolę nad całością prac sprawował Prezes TAXUS SI w Warszawie mgr inż. Adam Konieczny.

Program zredagowano w trzech egzemplarzach z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Żagań, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

8. LITERATURA

- A. Antczak, M. Buszko-Briggs, M. Wronka:** NATURA 2000 w lasach Polski – Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003
- D. Anderwald (red.):** Ochrona drapieżnych zwierząt. Poszukiwanie kompromisów - Studia i materiały – Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Rogów 2006
- R. Andrzejewski, A. Weigle:** Różnorodność biologiczna Polski – Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa 2003
- Z. Czubiński, J. Urbański (red.):** Województwo zielonogórskie – monografia geograficzno-gospodarcza – Instytut Zachodni, Poznań 1961
- J. B. Faliński:** Kartografia geobotaniczna, Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych, Warszawa-Wrocław 1990
- Z. Głowaciński (red.):** Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków 2002
- Z. Głowaciński:** Polska Czerwona Księga Zwierząt - Kręgowce – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2001
- Z. Głowaciński, J. Nowacki (red.):** Polska Czerwona Księga Zwierząt - Bezkręgowce – Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego Poznań, Kraków 2004
- D. Gwiazdowicz (red.):** Ochrona przyrody w lasach, część II – ochrona szaty roślinnej – Wydawnictwo PTL, Poznań 2005
- A. Grzywacz:** Grzyby leśne – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1988
- M. Heath, M. Evans:** Important Bird Areas in Europe – BirdLife Conservation Series No. 8, Cambridge 2000
- J. Herbich (red.):** Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004
- J. Jańczak:** Atlas jezior Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Poznań 1996
- A. Jermaczek, M. Maciantowicz:** Przyroda Ziemi Lubuskiej – Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin 2005
- R. Kapuściński:** Program ochrony przyrody w nadleśnictwie – DGLP, Zeszyt 111 – Wydawnictwo Świat, Warszawa 1999
- R. Kapuściński:** Ochrona przyrody w lasach – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2006
- R. Kaźmierczakowa, K. Zarzycki:** Polska Czerwona Księga Roślin - Paprotniki i rośliny kwiatowe – Polska Akademia Nauk, Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków 2001
- J. Kondracki:** Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2000
- S. Kowalski:** Zabytki województwa zielonogórskiego – Lubuskie Towarzystwo Naukowe, Zielona Góra 1987
- J. Krajniak:** Pojezierze Lubuskie - przewodnik – Wydawnictwo Poznańskie, Poznań 1982
- B. Kucharski, P. Maluśkiewicz:** Ziemia Lubuska - przewodnik – Sport i Turystyka, Warszawa 1996
- J. Kujawa-Pawlaczyk, P. Pawlaczyk:** Rzadkie i zagrożone rośliny naczyniowe lasów Ziemi Lubuskiej i Łużyc – Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin 2001
- J. Turecka:** Obraz przestrzeni leśnej powiatu żagańskiego w świetle niemieckich map z lat 1933-1941. Praca magisterska napisana pod kierunkiem prof. dr hab. Tomasza Jaworskiego. Uniwersytet Zielonogórski Instytut Historii, Zakład Demografii i Historii Gospodarczej, Zielona Góra 2005
- A. Liro (red.):** Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA – Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995
- M. Maciantowicz:** Wytyczne do sporządzania *Programu ochrony przyrody w nadleśnictwie* dla nadleśnictw RDLP Zielona Góra
- M. Makomaska-Juchiewicz, S. Tworek:** Ekologiczna sieć NATURA 2000 - problem czy szansa – Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2003
- W. Matuszkiewicz:** Przegląd systematyczny zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1967
- W. Matuszkiewicz:** Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo

Naukowe, Warszawa 1982

Z. Mirek, H. Piękoś-Mirkowa (i in.): Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski – Instytut Botaniki PAN, Kraków 2002

M. Młynarski: Płazy i gady Polski - atlas – Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1966

B. Najbar, L. Jerzak: Przyroda województwa zielonogórskiego, Zielona Góra 1996

C. Pacyniak: Najstarsze drzewa w Polsce - przewodnik – Wydawnictwo PTTK Kraj, Warszawa 1992

J. Passini (red.): NATURA 2000 - europejska sieć ekologiczna – Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa 2002

P. Pawlaczyk: Zasady ochrony przyrody w lasach gospodarczych – propozycja społeczna – Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin 2000

P. Pawlaczyk, A. Jermaczek: NATURA 2000 - narzędzie ochrony przyrody – WWF Polska, Warszawa 2004

J. Sokołowski: Ptaki Polski – Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1979

J. Stachy: Atlas hydrologiczny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1986

W. Szafer, K. Zarzycki: Szata roślinna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1977

W. Szafer, S. Kulczyński, B. Pawłowski: Rośliny polskie - opisy i klucze do oznaczania gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1986

T. Trampler, A. Kliczkowska: Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1990

L. Tomiałojć: Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1990

W. Wojewoda, M. Ławrynowicz: Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce – Instytut Botaniki PAN, Kraków 1992

T. Wojterski, M. Leszczyńska (i in.): Potencjalna roślinność naturalna Pojezierza Lubuskiego – Badania fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Poznań 1973

D. Zawadzka: Ochrona przyrody w Lasach Państwowych – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2002

D. Zawadzka, J. Lontkowski: Ptaki drapieżne – Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, Warszawa 1996

R. Zaręba: Puszcze, bory i lasy Polski – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1981

K. Zarzycki, R. Kaźmierczakowa: Polska Czerwona Księga Roślin – paprotniki i rośliny kwiatowe – Instytut Botaniki PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2001

K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Heinrich: Lista roślin zagrożonych w Polsce – Instytut Botaniki im. W. Szafera, Kraków 1998

K. Zarzycki, Z. Mirek: *Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski.* Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, 2006.

R. Zielony: Ochrona przyrody w nadleśnictwie - program i jego realizacja – Sylwan Nr 7, Warszawa 1998

W. Żukowski, B. Jackowiak: Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski – Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 1995

W. Żukowski, B. Jackowiak i in: Rozmieszczenie wybranych gatunków roślin ginących w Wielkopolsce – Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu Nr 12, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań 2001
Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego – Polska Akademia Nauk, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, Warszawa 1994

Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Leśnictwa, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996

Lasy w Polsce 2005 – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2006

Leśny przewodnik turystyczny – Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych, Bedoń 2004

Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1 : 500 000

Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Żagań, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział Poznań, 2003;

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Żagań na lata 2001 - 2010, BULiGI O/Warszawa, Warszawa 2001;

Plan rozwoju lokalnego gminy Żagań, Żagań 2004;

Standardowe formularze danych obszarów sieci NATURA 2000, Zespół Realizacyjny Województwa Lubuskiego, Zielona Góra 2002;
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żagań, Żagań 2000;
Wytyczne dotyczące optymalizacji i składu gatunkowego pasów ochronnych – Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW, Warszawa 1997.

9. SYNTEZA

I. Obszary chronionego krajobrazu

1. OCHK - „25- Dolina Bobru” o powierzchni 13 131 ha, w zarządzie Nadleśnictwa Żagań 133,29 ha
2. OCHK – „34 - Bory Dolnośląskie” o powierzchni 26 223 ha, w zarządzie Nadleśnictwa Żagań 7338,16 ha

II. Obszar NATURA 2000

1. Bory Dolnośląskie – obszar PLB 0200005 o powierzchni 172093,40 ha, w tym na terenie Nadleśnictwa Żagań 13719,17 ha.
1. Małomickie Łęgi – obszar PLH 080046 o powierzchni 993,00 ha, w tym na terenie Nadleśnictwa Żagań 63,66 ha.
1. Dolina Dolnej Kwisy – obszar PLH 020050 o powierzchni 5972,20 ha, w tym na terenie Nadleśnictwa Żagań 158,51 ha.

III. Użytki ekologiczne

1. Łąki nad Olszą o powierzchni 132,49 ha

IV. Pomniki przyrody

na grunatach nadleśnictwa:

- 10 pomników przyrody ożywionej (12 drzew, w tym 1 grupa drzew)
- 2 pomniki powierzchniowe o powierzchni 5,98 ha.

w zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa:

- 43 pomniki przyrody ożywionej (55 drzew, w tym 5 grup drzew)
- 1 pomniki przyrody nieożywionej - (głaz narzutowy- granit)

V. Strefy ochronne

- 2 strefy ochronne wokół gniazd bielików na łącznej pow. 130,69 ha.

VI. Siedliska przyrodnicze

na grunatach nadleśnictwa występuje 11 typów siedlisk przyrodniczych na łącznej pow. – 1339,27 ha.

- siedliska przyrodnicze nieleśne na pow. – 1150,65 ha
- siedliska przyrodnicze leśne na pow. – 188,62 ha

Porównanie form ochrony przyrody terenu nadleśnictwa z ubiegłym okresem gospodarczym

FORMY OCHRONY PRZYRODY	UBIEGŁY OKRES GOSPODARCZY	STAN OBECNY
Rezerwy przyrody istniejące	0	0
Rezerwy przyrody projektowane	0	0
Parki krajobrazowe	0	0
Obszary chronionego krajobrazu	1	2
Obszary Natura 2000 zatwierdzone	0	3
Obszary Natura 2000 proponowane	0	2
Pomniki przyrody	0	12
Proponowane pomniki przyrody	3	33
Użytki ekologiczne	0	1
Ostoje zwierząt	0	2
Porosty ochrona ścisła	0	0
Porosty ochrona częściowa	0	5
Porosty z Polskiej Czerwonej Księgi	0	0
Rośliny ochrona częściowa	6	20
Rośliny ochrona ścisła	18	23
Rośliny z Polskiej Czerwonej Księgi	5	11
Płazy chronione	2	12
Płazy zapisane w Czerwonej Księdze	0	1
Gady chronione	1	6
Gady zapisane w Czerwonej Księdze	0	1
Ptaki chronione	65	103
Ptaki z Polskiej Czerwonej Księgi	3	5
Ssaki chronione	2	17
Ssaki z Polskiej Czerwonej Księgi	0	0
Siedliska przyrodnicze	0	11

Jak wynika z powyższego zestawienia na omawianym terenie pojawiły się nowe formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000 - (3), użytki ekologiczne - (1), pomniki przyrody - (10), ostoje zwierząt - (2). Wzrosła znacznie liczba poznanych gatunków roślin i zwierząt, co w konsekwencji prowadzi do wzrostu liczby gatunków bardzo cennych z punktu widzenia ochrony przyrody. Należy więc kontynuować rozpoczęte badania, które pozwolą zachować unikalne walory przyrodniczo-leśne tego obszaru dla przyszłych pokoleń.

10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA⁵¹



Fot.1. Grzybienie na śródleśnym bagnie.
L-ctwo Baszkowo, oddz. 125k



Fot. 2. Kwitnące bagno zwyczajne.
L-ctwo Cietrzewo, oddz. 10d



Fot. 3. Działalność bobrów w dolinie rzeki Czerna. L-ctwo Karliki, oddz. 161c.

⁵¹Dokumentację fotograficzną do Programu Ochrony Przyrody wykonał: Bogusław Borusiewicz.



Fot. 4. „Stary” dąb – biotop jelonka rogacza.
L-ctwo Podlaski, oddz. 264c.



Fot. 5. Dzikie na poligonie. L-ctwo Podlaski. Oddz. 264d.



Fot. 6. Storczyk plamisty na śródleśnej łące
L-ctwo Baszkowo, oddz 137i.



Fot. 7. Naparstnica purpurowa.
L-ctwo Baszkowo, oddz. 163ax.



Fot. 8. Bluszcz pospolity
L-ctwo Karliki, oddz. 1n.



Fot. 9. Las zawilcowy
L-ctwo Karliki, oddz. 1n.



Fot. 10. Leśny zespół edukacyjny przy siedzibie nadleśnictwa – oddz. 1n

Zestawienie stwierdzonych chronionych gatunków roślin i zwierząt na terenie Nadleśnictwa Żagań:

Lp	Gatunek	Leśnictwo Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Opis obiektu, walory, zagrożenia uwagi i zalecenia oraz zabiegi uzgodnione z Wojewódzkim Konservatorem Przyrody
1	2	3	4	5

Lp	Gatunek	Leśnictwo Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Opis obiektu, walory, zagrożenia uwagi i zalecenia oraz zabiegi uzgodnione z Wojewódzkim Konservatorem Przyrody