

Ryc. 11. Rozmieszczenie pomników przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

Tab. 13. Wykaz pomników przyrody zatwierdzonych na gruntach bezpośrednio zarządzanych przez nadleśnictwo Łupawa.

L.p.	Lokalizacja								Opis obiektu				Podstawa prawna	DZ. Urz.	Nr poz. w woj. lub gminnym rejestrze	L. ob.	Stan zdrowotny	Uwagi
	nr	Leśnictwo	oddz. poddz.	nowy adres*	Powiat	Gmina	Działka ew.	Obręb ewidencyjny	Gatunek	Nazwa	Obwód (cm)	Wysokość (m)						
1.	11	Brzezinki	96 c	603 c	Bytów	Czarna Dąbrówka	96	Jerzkowice	<i>Lipa drobnolistna (Tilia cordata)</i>		250-470	22-26	Uchwała Nr XVII/150/04 Rady Gminy Czarna Dąbrówka z dnia 18.06.2004	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 14.12.2004 r. Nr 3134 poz. 155)		3	Dobry, niektóre drzewa mają początki zgnilizny	aleja drzew (3 drzewa)
			97 d	604 f	Bytów	Czarna Dąbrówka	97	Jerzkowice	<i>Lipa drobnolistna (Tilia cordata)</i>		250-470	22-26				10		aleja drzew (10 drzew)
2.	07	Czarna Dąbrówka	189 g	189g	Bytów	Czarna Dąbrówka	189L	Kozy	<i>Buk zwyczajny (Fagus sylvatica L.)</i>		410	23	Ogłoszenie Wojewody Słupskiego nr 23 z dnia 26-10-1978 r.	Dz. Urz. WRN w Słupsku z 15.12.1978 r. Nr 8 poz. 14	156	2	Średni, ubytek aparatu asymilacyjnego	grupa 2 drzew
											460	19						
3.	04	Flisów	190 m	190g	Bytów	Czarna Dąbrówka	190/1L	Mikorowo	<i>Buk zwyczajny (Fagus sylvatica L.)</i>		470	28	Ogłoszenie Wojewody Słupskiego nr 24 z dnia 26-10-1978 r.	Dz. Urz. WRN w Słupsku z 15.12.1978 r. Nr 8 poz. 14	157	1	Dobry, początki choroby naczyniowej	
4.	04	Flisów	190 m	190g	Bytów	Czarna Dąbrówka	190/1L	Mikorowo	<i>Dqb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>		390	30	Ogłoszenie Wojewody Słupskiego nr 25 z dnia 26-10-1978 r.	Dz. Urz. WRN w Słupsku z 15.12.1978 r. Nr 8 poz. 14	158	1	Średni, zgnilizna pnia, ubytek aparatu asymilacyjnego	
5.	06	Gogolewo	456 g	456 b	Słupsk	Dębica Kaszubska	456	Jawory	<i>Dqb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>		564	24	Uchwała nr XXI/108/2004 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 24-06-2004 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 8.10.2004 r. Nr 122 poz. 2111	4	1	Średni, zgnilizna pnia, ubytek aparatu asymilacyjnego	
6.	09	Kotowo	509 g	509 g	Słupsk	Dębica Kaszubska	509/1	Budowo	<i>Dqb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>	Dąb jaworowy	470	32	Uchwała Nr XV/79/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14.02.2008 r.	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 28.04.2008 r. Nr 32 poz. 998)	1	1	dobry	

L.p.	Lokalizacja								Opis obiektu				Podstawa prawna	DZ. Urz.	Nr poz. w woj. lub gminnym rejestrze		Stan zdrowotny	Uwagi
	nr	Leśnictwo	oddz. poddz.	nowy adres*	Powiat	Gmina	Działka ew.	Obręb ewidencyjny	Gatunek	Nazwa	Obwód (cm)	Wysokość (m)			Nr poz.	L. ob.		
7.	02	Łupawa	35 m	35 z	Słupsk	Potęgowo	35/1.	Łupawa	<i>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>		420	26	Uchwała Nr XIX/127/2008 Rady Gminy Potęgowo z dnia 29.02.2008 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 16.06.2008 r. Nr 52 poz. 1468	a	1	dobry	
8.	02	Łupawa	52 c	52c	Słupsk	Potęgowo	52	Łupawa	<i>Modrzew europejski (Larix decidua Mill.)</i>		310	32	Uchwała Nr XIX/127/2008 Rady Gminy Potęgowo z dnia 29.02.2008 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 16.06.2008 r. Nr 52 poz. 1468	f	1	dobry	
9.	06	Gogolewo	78 c	78 c	Słupsk	Potęgowo	78/1.	Łupawa	<i>Sosna pospolita (Pinus silvestris)</i>		325	29	Uchwała Nr XIX/127/2008 Rady Gminy Potęgowo z dnia 29.02.2008 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 16.06.2008 r. Nr 52 poz. 1468	e	1	dobry	
10.	08	Nożyno	487 g	487 g	Słupsk	Dębica Kaszubska	487	Jawory	<i>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>	Dąb Napoleona	680	26	Uchwała Nr XV/79/2008 Rady Gminy Dębica Kaszubska z dnia 14.02.2008 r.	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 28.04.2008 r. Nr 32 poz. 998)	2	1	dobry	
11.	03	Podole Małe	181 g	181 g	Słupsk	Potęgowo	181/1	Malczkówko	<i>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>		448	25	Ogłoszenie Wojewody Słupskiego nr 18 z dnia 26-10-1978 r.	Dz. Urz. WRN w Słupsku z 15.12.1978 r. Nr 8 poz. 14	151	1	dobry	
12.	03	Podole Małe	182 a	182 a	Słupsk	Potęgowo	182/2	Malczkówko	<i>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>		385	25	Uchwała Nr XIX/127/2008 Rady Gminy Potęgowo z dnia 29.02.2008 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 16.06.2008 r. Nr 52 poz. 1468	c	1	dobry	
13.	03	Podole Małe	182 a	182 a	Słupsk	Potęgowo	182/2	Malczkówko	<i>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>		395	25	Uchwała Nr XIX/127/2008 Rady Gminy Potęgowo z dnia 29.02.2008 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 16.06.2008 r. Nr 52 poz. 1468	d	1	dobry	

L.p.	Lokalizacja								Opis obiektu				Podstawa prawna	DZ. Urz.	Nr poz. w woj. lub gminnym rejestrze	L. ob.	Stan zdrowotny	Uwagi
	nr	Leśnictwo	oddz. poddz.	nowy adres*	Powiat	Gmina	Działka ew.	Obręb ewidencyjny	Gatunek	Nazwa	Obwód (cm)	Wysokość (m)						
14.	05	Świączkowo	85 a	85 a	Słupsk	Potęgowo	85/1.	Łupawa	<i>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>		345	23	Uchwała Nr XIX/127/2008 Rady Gminy Potęgowo z dnia 29.02.2008 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 16.06.2008 r. Nr 52 poz. 1468	b	1	Dobry, początki ubytku aparatu asymilacyjnego	
15.	02	Łupawa		36ax	Słupsk	Potęgowo	36/9	Malczkówko	<i>Choina kanadyjska (Tsuga canadensis)</i>	Choina dostojna	220	26	Uchwała Nr XLII/315/2017 Rady Gminy Potęgowo z dnia 27.09.2017 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 20.10.2017 r. Poz. 3609		1	dobry	
16.	02	Łupawa		36ax	Słupsk	Potęgowo	36/9	Malczkówko	<i>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>	Dąb alejowy	397	26	Uchwała Nr XLII/315/2017 Rady Gminy Potęgowo z dnia 27.09.2017 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 20.10.2017 r. Poz. 3609		1	dobry, defoliacja 15%	
17.	02	Łupawa		36ax	Słupsk	Potęgowo	36/9	Malczkówko	<i>Dąb bezszypułkowy (Quercus petraea)</i>	Dąb widłowy	325	35	Uchwała Nr XLII/315/2017 Rady Gminy Potęgowo z dnia 27.09.2017 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 20.10.2017 r. Poz. 3609		1	dobry, defoliacja 20%	
18.	02	Łupawa		36ax	Słupsk	Potęgowo	36/9	Malczkówko	<i>Grab pospolity (Carpinus betulus)</i>	Grab alejowy	176	30	Uchwała Nr XLII/315/2017 Rady Gminy Potęgowo z dnia 27.09.2017 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 20.10.2017 r. Poz. 3609		1	dobry	
19.	02	Łupawa		36ax	Słupsk	Potęgowo	36/9	Malczkówko	<i>Lipa drobnolistna (Tilia cordata)</i>	Lipa parkowa	226	29	Uchwała Nr XLII/315/2017 Rady Gminy Potęgowo z dnia 27.09.2017 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 20.10.2017 r. Poz. 3609		1	dobry	
20.	02	Łupawa		36ax	Słupsk	Potęgowo	36/9	Malczkówko	<i>Sosna wejmutka (Pinus strobus)</i>	Sosna lorda	229	27	Uchwała Nr XLII/315/2017 Rady Gminy Potęgowo z dnia 27.09.2017 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 20.10.2017 r. Poz. 3609		1	Dobry, lekko naderwany system korzeniowy	
21.	02	Łupawa		36bx	Słupsk	Potęgowo	36/9	Malczkówko	<i>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.)</i>	Dąb kłodowany	82	16	Uchwała Nr XLII/315/2017 Rady Gminy Potęgowo z dnia 27.09.2017 r.	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 20.10.2017 r. Poz. 3609		1	Dobry, pojedyncze suche gałęzie	Drzewo wyrastające z leżącej kłody dł. 1,5 m

*lokalizacja wg danych zaktualizowanej bazy danych SILP oraz bazy danych geoprzestrzennych nadleśnictwa

Tab. 14. Wykaz proponowanych pomników przyrody na gruntach bezpośrednio zarządzanych przez nadleśnictwo Łupawa.

L.p.	Lokalizacja								Opis obiektu				Podstawa prawna	DZ. Urz.	Nr poz. w woj. lub gminnym rejestrze	L. ob.	Uwagi
	nr	Leśnictwo	oddz. poddz.	Nowy adres*	Powiat	Gmina	Działka ew.	Obręb ewidencyjny	Gatunek	Nazwa	Obwód (cm)	Wysokość (m)					
1.	4	Flisów	190 m	190 g	Bytów	Czarna Dąbrówka	190/1L	Mikorowo	<i>Buk zwyczajny (Fagus sylvatica L.)</i>						1	pomnik proponowany	
2.	8	Nożyno	463 m	463 g	Bytów	Czarna Dąbrówka	463/1	Kleszczyniec	<i>Lipa drobnolistna (Tilia cordata)</i>						1	pomnik proponowany	

*lokalizacja wg danych zaktualizowanej bazy danych SILP oraz bazy danych geoprzestrzennych nadleśnictwa



Fot. 3. Pomniki przyrody – dąb szypułkowy i buk zwyczajny, oddz. 181g (fot. za POP 2008)



Fot. 4. Pomnik przyrody – grupa 2 buków zwyczajnych, oddz. 189g



Fot. 5. Pomniki przyrody – buk zwyczajny i dąb szypułkowy , oddz. 190m (fot. za POP 2008)



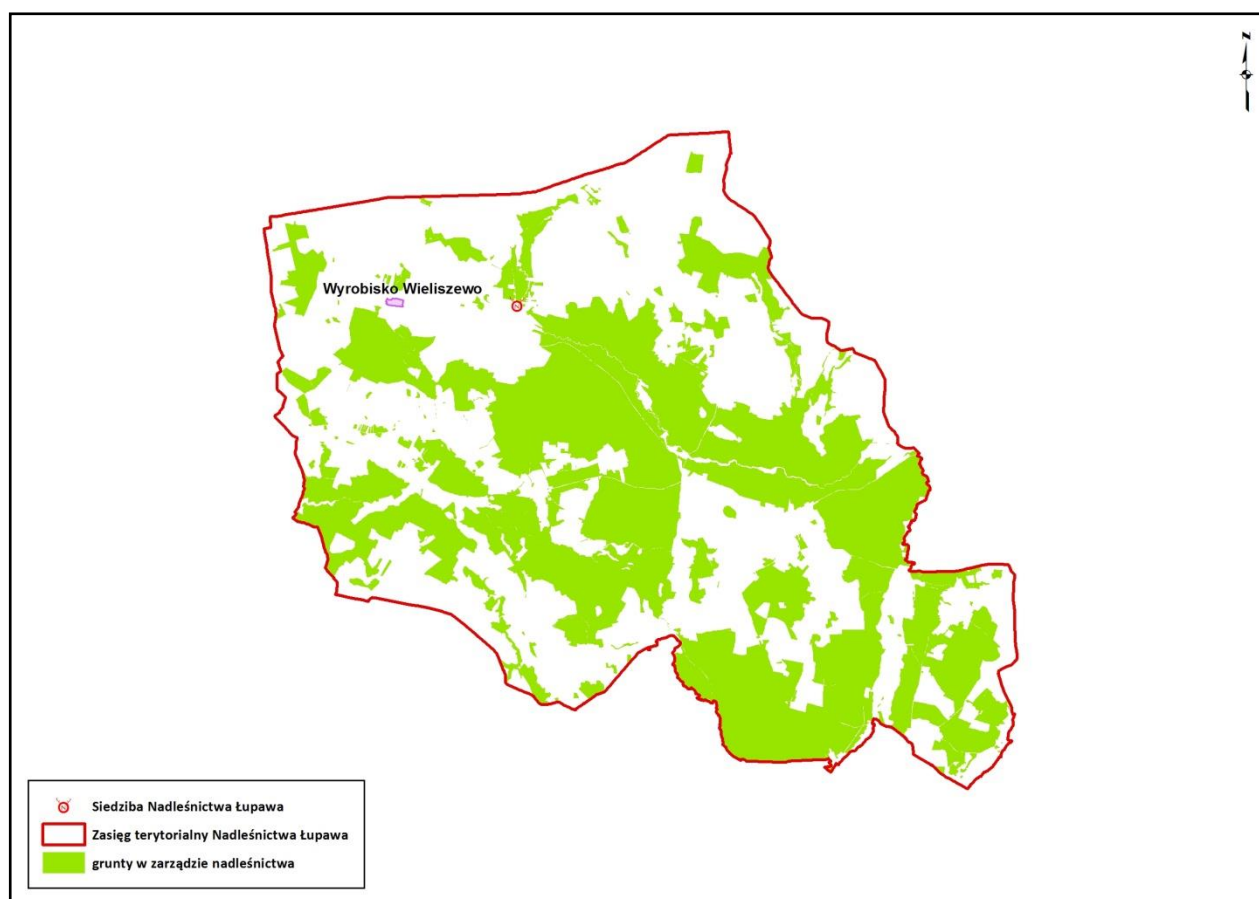
Fot. 6. Pomniki przyrody – dąb szypułkowy , oddz. 35x oraz oddz. 85a (fot. za POP 2008)

Lista pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Łupawa jest ciągle otwarta, a obecnie stosowane zasady gospodarki w lasach z pewnością przyczynią się do zwiększenia zarówno ich ilości, jak i różnorodności.

3.7 Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łupawa znajduje się jedno stanowisko dokumentacyjne: Wyrobisko Wieliszewo. Jest ono położone w całości poza gruntami leśnymi Nadleśnictwa.

Stanowisko utworzono w celu zachowania wyrobiska po wydobyciu torfu, o powierzchni 12,06 ha. Stanowisko utworzono na podstawie Rozporządzenia Nr 13/97 Wojewody Słupskiego z dnia 10 lipca 1997 r. w sprawie uznania stanowisko dokumentacyjne.



Ryc. 12. Lokalizacja stanowisk dokumentacyjnych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

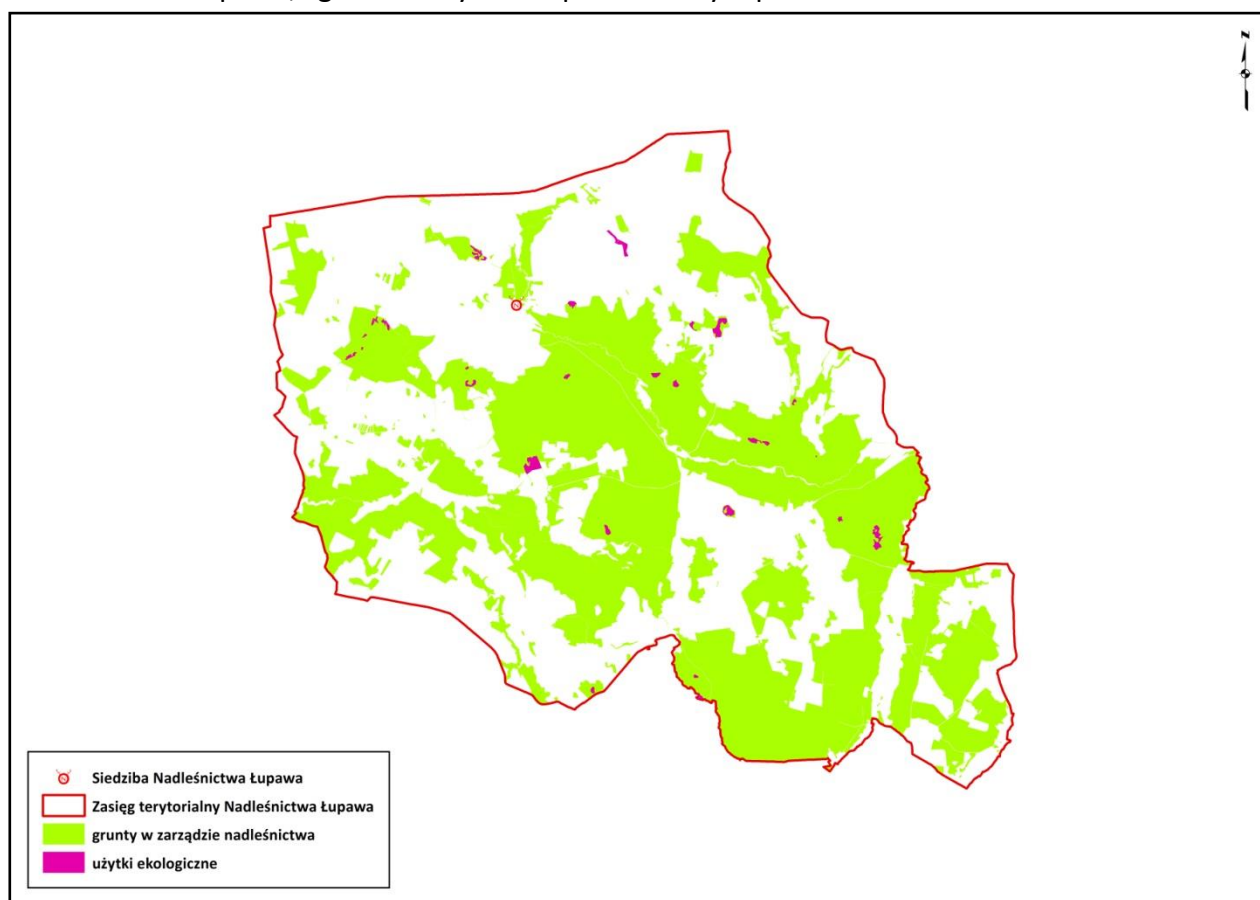
3.8 Użytki ekologiczne

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 (art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łupawa powołano dotychczas 31 użytków ekologicznych. Wszystkie te obiekty niemal w całości położone są na gruntach Skarbu Państwa administrowanych przez Nadleśnictwo Łupawa.

W tabeli poniżej scharakteryzowano obiekty położone na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Łupawa, zgodnie z wykazem prowadzonym przez nadleśnictwo.



Ryc. 13. Lokalizacja użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

Tab. 15. Użytki ekologiczne w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Łupawa.

Lp.	Leśnictwo	Oddział i wydzielanie	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powiat	Gmina	Nazwa	Opis obiektu	Podstawa prawna				
									Organ	Nr rozp., uchwały	Nr rej.	Dziennik Ustaw	Data
1	Flisów	15 c	10,03	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	Wargowski Las I	<i>Kompleks bagienny z torfowiskiem, występują rośliny chronione i rzadkie: bagnica torfowa, bagno zwyczajne, bobrek trójlistkowy, borówka bagienna, rosiczka okrągłolistna; biotop żmii zygakowatej; zadrzewienia Brz, So 50I, Brz, So 35I, So 110I, samosiew Brz, So, zakrzewienia Wb.</i>	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	6		28.04.1998
2	Flisów	17 c	3,1	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	Wargowski Las II	<i>Torfowisko przejściowe otoczone borem bagiennym, z roślinami chronionymi i rzadkimi: bagno zwyczajne, rosiczka okrągłolistna, borówka bagienna, miejsce godów płazów i gadów, zadrzewienia Brz i Os 50I, samosiew Brz, zakrzewienia Wb.</i>	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	7		28.04.1998
3	Flisów	67 d	4,11	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	Soszyce I	<i>Oczko wodne otoczone torfowiskiem, występują: grzybień biały, bagnica torfowa, bobrek trójlistkowy, rosiczka okrągłolistna; miejsce godów płazów i gadów; samosiew So.</i>	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	8		28.04.1998
4	Flisów	82 g	3,8	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	Soszyce II	<i>Śródleśne torfowisko wysokie, w środku kępa So 110I, rośnie bobrek trójlistkowy i rosiczka okrągłolistna, godowisko płazów.</i>	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	9		28.04.1998
5	Flisów	213 b	2,65	Wody płynące	Bytów	Czarna Dąbrówka	Czarne Jezioro	<i>Śródleśne, dystroficzne jezioro na którym występują grzybień biały i grązel żółty, przy brzegach torfowisko o dużym udziale torfowców, borówka trójlistkowa, bagna zwyczajnego, borówki bagiennej; miejsce rozmnażania licznych gatunków płazów i gadów oraz bytowania ptaków – z perkozkiem i trzcinnikiem w partii z szuwarami; bardzo liczne są w lecie ważki.</i>	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	10		28.04.1998
6	Flisów	214 b	5,2	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	Czarne Bagno	<i>Charakterystyczny odgórny typ łądowienia dla dystroficznych zbiorników wodnych - rozrastające się systematycznie pło mszarne zmniejsza lustro wody. Całość otoczona torfowiskiem wysokim, porośnięta samosiewem sosnowym. Rosną: rosiczka okrągłolistna, bagno zwyczajne, bagnica torfowa, welnianka pochwowata, widlak jałowcowaty.</i>	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	11		28.04.1998
7	Święchowo	451 b	4,84	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	Żurawinowe Bagno	<i>Śródleśne bagno z rosiczką okrągłolistną, bagem zwyczajnym, bagnicą torfową i welnianką pochwowatą.</i>	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	12		28.04.1998

Lp.	Leśnictwo	Oddział i wydzielanie	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powiat	Gmina	Nazwa	Opis obiektu	Podstawa prawna				
									Organ	Nr rozp., uchwały	Nr rej.	Dziennik Ustaw	Data
8	Czarna Dąbrówka	394 l	2,26	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	Czarsolesie	Śródleśne bagno z kępą So 110l, z rosiczką okrągłolistną, bagnem zwyczajnym, bobrkiem trójlistkowym i bagnicą torfową, miejsce łęgowe płazów i gadów.	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	13		28.04.1998
9	Czarna Dąbrówka	398 c	5,15	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	Na Zawiatach	Śródleśne jeziorko z przyległymi torfowiskami i łkami, tafla wody z grzybieniami białymi, grzęzelem żółtym, pło mszarne z rosiczką okrągłolistną, bagnicą torfową, bobrkiem trójlistkowym, miejsce łęgowe płazów i gadów.	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	14		28.04.1998
		404 b	7,94	Nie użytek									
		404 g	2,12	Wody płynące									
10	Nożyno	413 b	9,75	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	„Krowe Bruch” - przełom	Torfowisko wypełniające niekę śródpolną, częściowo zadrzewione So, Brz, Db 100l., Os, Brz 40l., występuje rosiczka okrągłolistna, bagno zwyczajne, borówka bagienna, bażyna czarna, bagnica torfowa, wełnianka pochwowata, kruszyna, miejsce łęgowe żurawia, stanowisko godowe płazów i gadów.	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	15		28.04.1998
11	Nożyno	514 m	2,58	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	Unichowskie Bagno	Torfowisko częściowo zadrzewione Brz i So 60l., występują rosiczka okrągłolistna i bobrek trójlistkowy.	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	16		28.04.1998
12	Podole Małe	137 r	4,55	Nie użytek	Słupsk	Dębica Kaszubska	Moczary	Śródleśne torfowisko porośnięte Brz, So w wieku 40-65l., występuje bagno zwyczajne, rosiczka okrągłolistna, borówka bagienna.	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	17		28.04.1998
13	Łupawa	20A i	9,38	Zadrzewienie	Słupsk	Potęgowo	Siedem Stawów	Kompleks torfowisk śródpolnych, zadrzewionych Św, Brz, Os, Ol, Db, Bk, Wb w wieku 45-70l, z oczkami wodnymi porośniętymi grzęzelem żółtym, miejsce godowe płazów i gadów.	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	18		28.04.1998
		20A f	0,98	Zadrzewienie									
		20A g	2,5	Nie użytek									
		20A h	1,18	Zadrzewienie									
14	Łupawa	28 a	7,57	Nie użytek	Słupsk	Potęgowo	Białe Błoto I	Bagno z zadrzewieniami So, Brz, Ol, Św w wieku 45-80, występuje rosiczka okrągłolistna, bagno zwyczajne, borówka bagienna, kruszyna.	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	19		28.04.1998
15	Łupawa	28 f	1,68	Nie użytek	Słupsk	Potęgowo	Białe Błoto II	Torfowisko z zadrzewieniami So, Brz w wieku 55-95l., występuje bagnica torfowa, bobrek trójlistkowy, bagno zwyczajne, rosiczka okrągłolistna, kruszyna, wełnianka pochwowata	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	20		28.04.1998
16	Łupawa	45 a	4,87	Nie użytek	Słupsk	Potęgowo	Bagno przy stodole	Mszar opanowujący otwarte oczko wodne, występuje rosiczka okrągłolistna, bagno zwyczajne, borówka bagienna, wełnianka pochwowata, stanowisko płazów i gadów.	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	21		28.04.1998

Lp.	Leśnictwo	Oddział i wydzielanie	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powiat	Gmina	Nazwa	Opis obiektu	Podstawa prawna				
									Organ	Nr rozp., uchwały	Nr rej.	Dziennik Ustaw	Data
17	Gogolewo	91 b	2,57	Nie użytek	Słupsk	Potęgowo	Bocianie Bagno	<i>Śródleśne, zanikające oczko wodne, otoczone płem mszarnym, z roślinką okrągłolistną.</i>	Woj. Słupski	Rozp. 5/98	22		28.04.1998
18	Gogolewo	332A c	1,35	Rola	Słupsk	Dębica Kaszubska	Łąki nad Ciekim Gogolewskim	<i>Przepływowe torfowisko soligeniczne z roślinnością mechowiskową oraz torfowisko fluwiogeniczne z turzycowiskiem, występują mchy objęte ochroną: próchniczek błotny, mokradłoszka zastrzona, brodaczkowiec czysty, fałdownik nastroszony oraz byliny z rodziny storczykowatych oraz bobrek trójlistkowy.</i>	Woj. Pomorski	Rozp. 2/2003	I.p. 8 w załączniku do rozporząd. Nr 2/2003		09.01.2003
		332A d	5,02	Rola									
		332A f	5,79	Łąka									
		332A g	0,85	Nie użytek									
		332A i	0,48	Nie użytek									
		332A j	0,64	Łąka									
		332A k	1,14	Rola									
		332A l	1,85	Łąka									
		332A m	0,74	Łąka									
		332A n	0,08	Pastwisko									
		332A o	0,57	Łąka									
		332A p	1,43	Pastwisko									
		332A r	0,65	Łąka									
		332A s	0,99	Pastwisko									
332A t	1,15	Łąka											
332A x	0,09	Wody płynące											
332A y	0,06	Wody płynące											
19	Podole Małe	100 b	4,26	Nie użytek	Słupsk	Potęgowo	Torfowisko Wieliszewo 1	<i>Torfowisko wysokie porastające inicjalną formą boru bagiennego</i>	R.G. Potęgowo	Uch. XIX/128/2008	1	Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 16.06.2008 r. Nr 52 poz. 1469	29.02.2008
20	Podole Małe	100 d	1,39	Nie użytek	Słupsk	Potęgowo	Torfowisko Wieliszewo 2	<i>Torfowisko wysokie porastające inicjalną formą boru bagiennego</i>	R.G. Potęgowo	Uch. XIX/128/2008	2	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 16.06.2008 r. Nr 52 poz. 1469),	29.02.2008

Lp.	Leśnictwo	Oddział i wydzielanie	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powiat	Gmina	Nazwa	Opis obiektu	Podstawa prawna				
									Organ	Nr rozp., uchwały	Nr rej.	Dziennik Ustaw	Data
21	Podole Małe	101 f	0,5	Nie użytek	Ślupsk	Dębica Kaszubska	Torfowisko Wieliszewo 3	<i>Torfowisko wysokie porastające inicjalną formą boru bagiennego</i>	R.G. Dębica Kaszubska	Uch. XV/80/2008	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 28.04.2008 r. Nr 32 poz. 999),	14.02.2008
22	Podole Małe	146 a	1,22	Nie użytek	Ślupsk	Dębica Kaszubska	Torfowisko Wieliszewo 4	<i>Torfowisko wysokie porastające inicjalną formą boru bagiennego</i>	R.G. Dębica Kaszubska	Uch. XV/80/2008	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 28.04.2008 r. Nr 32 poz. 999),	14.02.2008
23	Podole Małe	146 j	0,60	Nie użytek	Ślupsk	Dębica Kaszubska	Torfowisko Wieliszewo 5	<i>Torfowisko wysokie porastające inicjalną formą boru bagiennego</i>	R.G. Dębica Kaszubska	Uch. XV/80/2008	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 28.04.2008 r. Nr 32 poz. 999),	14.02.2008
24	Podole Małe	187 b	0,37	Nie użytek	Ślupsk	Dębica Kaszubska	Torfowisko Wieliszewo 6	<i>Torfowisko wysokie porastające inicjalną formą boru bagiennego</i>	R.G. Dębica Kaszubska	Uch. XV/80/2008	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 28.04.2008 r. Nr 32 poz. 999),	14.02.2008
25	Podole Małe	187 i	0,60	Nie użytek	Ślupsk	Dębica Kaszubska	Torfowisko Wieliszewo 7	<i>Torfowisko wysokie porastające inicjalną formą boru bagiennego</i>	R.G. Dębica Kaszubska	Uch. XV/80/2008	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 28.04.2008 r. Nr 32 poz. 999),	14.02.2008

Lp.	Leśnictwo	Oddział i wydzielanie	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powiat	Gmina	Nazwa	Opis obiektu	Podstawa prawna				
									Organ	Nr rozp., uchwały	Nr rej.	Dziennik Ustaw	Data
26	Podole Małe	286 g	3,45	Nie użytek	Słupsk	Dębica Kaszubska	Torfowisko Wieliszewo 8	<i>Torfowisko wysokie porastające inicjalną formą boru bagiennego</i>	R.G. Dębica Kaszubska	Uch. XV/80/2008	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 28.04.2008 r. Nr 32 poz. 999),	14.02.2008
27	Podole Małe	137 g	0,83	Nie użytek	Słupsk	Dębica Kaszubska	Torfowisko Dobra	<i>Torfowisko wysokie zachowane w bardzo dobrym stanie, porastające inicjalną formą boru bagiennego</i>	R.G. Dębica Kaszubska	Uch. XV/80/2008	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 28.04.2008 r. Nr 32 poz. 999),	14.02.2008
28	Flisów	192 b	1,93	Nie użytek	Słupsk	Czarna Dąbrówka	Torfowisko Flisów 1	<i>Torfowisko wysokie</i>	R.G. Czarna Dąbrówka	Uch. XIV/85/08	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 29.04.2010 r. Nr 63 poz. 1042),	01.02.2008
29	Czarna Dąbrówka	236 c	0,2	Nie użytek	Słupsk	Czarna Dąbrówka	Torfowisko Flisów 2	<i>Torfowisko wysokie</i>	R.G. Czarna Dąbrówka	Uch. XIV/85/08	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 29.04.2010 r. Nr 63 poz. 1042),	01.02.2008

Lp.	Leśnictwo	Oddział i wydzielenie	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powiat	Gmina	Nazwa	Opis obiektu	Podstawa prawna				
									Organ	Nr rozp., uchwały	Nr rej.	Dziennik Ustaw	Data
30	Skotawsko	652 h	1,5	Wody stojące	Bytów	Czarna Dąbrówka	Nadskotawski zbiornik	<i>Śródleśny zbiornik wodny z płatami roślinności mszarnej o charakterze przejściowo- i wysokotorfowiskowym z wieloma cennymi, zagrożonymi i objętymi ochroną prawną gatunkami roślin.</i>	R.G. Czarna Dąbrówka	Uch. VI/53/2015	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 21.05.2015 r., poz. 1723),	27.04.2015
31	Skotawsko	663 k	0,8	Nie użytek	Bytów	Czarna Dąbrówka	Skotawskie kukułki	<i>Fitocenozy turzycowo-mszyste i łąkowe typowe dla niskich torfowisk alkalicznych. Użytek odznacza się występowaniem bogatej populacji storczyka - kukułki szerokolistej i innych cennych gatunków roślin</i>	R.G. Czarna Dąbrówka	Uch. VI/53/2015	-	(Dz. Urz. Woj. Pom. w Gdańsku z 21.05.2015 r., poz. 1723),	27.04.2015
		663 j	1,83	Łąka									
Razem									141,17				

Według warstwy geoprzestrzennej pobranej ze strony GDOŚ (<https://www.gdos.gov.pl/dane-i-metadane>) na gruntach Nadleśnictwa Łupawa wskazana jest lokalizacja jeszcze jednego użytku przyrodniczego - Kostroga (wydzielenie 231 m, działka ewidencyjna 231/1). Jest to ewidentny błąd, gdyż użytek Kostroga w rzeczywistości zlokalizowany jest w Nadleśnictwie Cewice, gdzie również występuje działka 231/1.

3.9 Zespoły przyrodniczo- krajobrazowe

Według ustawy o ochronie przyrody z 2004 roku: "Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe i estetyczne."

Wyznacza się je w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, by zachować jego wartości przyrodnicze, kulturowe i estetyczne. Na terenach objętych tą formą ochrony, działalność ludzka ukierunkowana jest opracowaniem planu zagospodarowania przestrzennego, który uwzględni postulaty przyrodnicze i historyczne.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Łupawa nie ustanowiono dotychczas zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

3.10 Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. Ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Na podstawie prac inwentaryzacyjnych ALP oraz taksatorów została sporządzona lista gatunków chronionych oraz zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Łupawa.

W tabeli poniżej zamieszczono taksony pochodzące również z najbardziej aktualnych opracowań florystycznych i faunistycznych dla parku krajobrazowego i obszarów Natura 2000 (w tym SDF). Dokładne lokalizacje podano dla gatunków występujących rzadko, wymagających wybitnie specyficznych warunków do wzrostu i rozwoju oraz dla mniej rzadkich, których lokalizacja również potwierdzona jest w danym terenie.

W przypadku gatunków ptaków, dla których uzyskano informację o miejscach gniazdowania, w zestawieniu podano ją z zwykle z dokładnością do leśnictwa. Dane o większej precyzji (do adresu wydzielenia) przekazano do nadleśnictwa w formie dokumentacji uzupełniającej, na potrzeby działań ochronnych podczas prac leśnych. Zestawienie gatunków ptaków częściowo ograniczono do taksonów preferujących środowisko terenów leśnych i ich skrajów oraz enklaw śródleśnych. W przypadku, gdy podana jest dokładna lokalizacja występowania gatunku, jest to informacja o potwierdzonych miejscach jego gniazdowania / występowania.

Listy gatunków dziko występujących roślin, grzybów i zwierząt przyjęto na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408)*, *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409)*, *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 2014, poz. 1408)* oraz *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183)* z podziałem na grzyby, rośliny i zwierzęta objęte ochroną ścisłą i częściową. Wskazano również stan gatunków

według Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt oraz zaznaczono gatunki pozostające w szczególnym zainteresowaniu Wspólnoty Europejskiej wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2013 poz. 1302 2013.11.23) (znak + w rubryce „Natura 2000”).

Tab. 16. Zestawienie zbiorcze gatunków podlegających ochronie i rzadkich na terenie nadleśnictwa.

Grupa organizmów	Gatunki objęte ochroną ścisłą	Gatunki objęte ochroną częściową	Gatunki rzadkie	Razem	W tym	
					Gatunki wymienione w załącznikach dyrektyw UE*	Gatunki wymienione w Czerwonych Księgach lub Listach
Liczba gatunków zlokalizowanych na gruntach nadleśnictwa						
Grzyby	-	1	1	2	-	1
Porosty	1	3	-	4	-	2
Widłaki	-	4	-	4	4	-
Mszaki	-	13	1	14	2	-
Rośliny naczyniowe	7	9	1	17	-	6
Ślimaki i małże	3	1	-	4	3	3
Owady	3	2	-	5	3	3
Ryby	2	4	-	6	6	1
Płazy	4	6	-	10	1	1
Gady	-	5	-	5	-	-
Ptaki	89	4	-	93	20	9
Ssaki	9	10	-	19	4	-

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

W poszczególnych podrozdziałach w tabelach użyto następujących skrótów:

Kategorie ochrony wg rozporządzeń wymienionych powyżej:

- ścisła - gatunki objęte ochroną ścisłą
- częściowa - gatunki objęte ochroną częściową

Kategorie zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Kręgowce i Bezkręgowce

- EXP - gatunki wymarłe
- EX - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe (Bezkręgowce)
- CR - gatunki skrajnie zagrożone i ginące
- EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone wyginięciem
- VU - gatunki wysokiego ryzyka narażone na wyginięcie
- NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia (Kręgowce)
- LR - gatunki niższego ryzyka niewykazującego większego regresu (Bezkręgowce)
- LC - gatunki w kraju niewykazujące na razie regresu populacyjnego i nie należące do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie lub czasowo zwiększające swój stan posiadania, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwo zaznaczające się i nietrwałe.

Kategorie zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Roślin

- EX - (extinct) - w Polsce całkowicie wymarłe lub EW (extinct in wild) - wymarłe w naturze
- CR - (critical) - krytycznie zagrożone

EN - (endangered) - zagrożone

VU - (vulnerable) - narażone

LR - (low risk) - gatunki niskiego ryzyka

DD - (data deficient) - stopień zagrożenia trudny do określenia z braku danych

Inne skróty użyte w tabeli:

R – relikw glacialny

RR – relikw postglacialny

B – gatunek objęty Konwencją Berneńską

D – gatunek objęty Dyrektywą Siedliskową

* – oznaczenie gatunków ochrony priorytetowej dla obszarów Natura 2000

Należy zwrócić uwagę na fakt, że obszary Natura 2000 położone w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wykazują duże zróżnicowanie pod względem charakterystyki obejmowanych środowisk, jednak są to biotopy ściśle związane z rzekami i ich stanem, a co za tym idzie, ewidencjonowane są tam gatunki rzadkie, ale niezwiązane z ekosystemami typowo leśnymi. W związku z tym nie wszystkie z nich znalazły się w zestawieniu przygotowanym na potrzeby PUL.

W przypadku niezwykle licznej grupy organizmów, jaką są owady, ze względu na brak dostępnych konkretnych opracowań entomologicznych na liście umieszczono tylko gatunki o dużym znaczeniu biocenotycznym oraz najrzadsze gatunki cenne przyrodniczo.

3.10.1 Ochrona gatunkowa grzybów i porostów

Na gruntach Nadleśnictwa Łupawa stwierdzono stanowiska 5 gatunków objętych prawną ochroną, w tym ochroną ścisłą - 1 gatunek, ochroną częściową - 4 gatunki. Zlokalizowano również 1 gatunek rzadki w skali regionalnej lub krajowej.

Tab. 17. Wykaz chronionych i rzadkich na terenie nadleśnictwa gatunków grzybów i porostów.

Lp.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Sarniak dachówkowaty	<i>Sarcodon imbricatus</i>	brak	V		L.Nożyno: 466k, I, 487 m	
2.	Włóknouszek ukośny	<i>Inonotus obliquus</i>	częściowa			Brak aktualnych danych	
3.	Brodaczka zwyczajna	<i>Usnea filipendula</i>	częściowa	VU		L. Flisów: 257 b	

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Chrobotki, rodzaj	<i>Cladonia sp.</i>	częściowa			L. Brzezinki: 693 b, 704f, 705d, 705i, 706h, 707b, f, g, 709b, d, f; L. Czarna Dąbrówka: 293 a; L. Gogolewo: 345d, f, n; L. Jasień: 524 b, 527b, g, 530a, 533a, b, c, 543a, b, c, d, e, f, g, 544b; L. Kotowo 363 f; L. Nożyno 484 g, 489a, b, 495i, l; L. Skotawsko: 647 a, h, 648b, g, h, 649b, f, 651h, 697f, 710a, d; L. Święchowo: 433 n, 450h	
5.	Granicznik płucnik	<i>Lobaria pulmonaria</i>	ściśta	EN		L. Gogolewo: 74b, 76c	Objęty ochroną strefową
6.	Odnóżycza mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>	częściowa			L. Flisów: 257c	

3.10.2 Ochrona gatunkowa roślin

Na gruntach Nadleśnictwa Łupawa stwierdzono stanowiska **33** gatunki objęte prawną ochroną, w tym: **7** – ściśta, **26** – częściowa. Zlokalizowano również **2** gatunki rzadkie w skali regionalnej lub krajowej.

Tab. 18. Wykaz chronionych i rzadkich na terenie nadleśnictwa gatunków roślin.

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
FLORA							
MCHY I WĄTROBOWCE							
1.	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa		D	Brak aktualnych danych	Prawdopodobnie częsty w borach sosnowych i mieszanych, zwłaszcza wilgotnych
2.	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa			Brak aktualnych danych	Prawdopodobnie pospolity w borach i lasach mieszanych
3.	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	częściowa			Brak aktualnych danych	
4.	Dzióbkowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	częściowa			Brak aktualnych danych	
5.	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	częściowa			L. Gogolewo: 332A f, l, o, r, t, 321g	UE „łąki nad Ciekim Gogolewskim”

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
6.	Gajnik Isniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
7.	Mokradłozka zaostrzona	<i>Calliergonella cuspidata</i>	częściowa			L. Gogolewo 332A f, l, o, r, t	UE „Łąki nad Ciekkiem Gogolewskim”
8.	Płonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
9.	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
10.	Próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>	częściowa			L. Gogolewo: 332A f, l, r, t	UE „Łąki nad Ciekkiem Gogolewskim”, proj. Rezerwat „Jeziorka Dystroficzne”
11.	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
12.	Słomiaczek złotawy	<i>Straminergon stramineum</i>	brak			Brak aktualnych danych	
13.	Torfowiec, rodzaj	<i>Sphagnum</i>	częściowa		D	L. Brzezinki 593 g; L. Czarna Dąbrówka: 189 c, 228c, 236b, 243a, 292a, 394i, 401g, i, j, k; L. Flisów: 64a, b, c, 79l, 192 b; L. Gogolewo: 92b, 94g, 135 b, 177f, 274c, f, 275c, 321g, 434d; L. Jasień: 554 c, 555f, h, 559j, 560m, 567d; L. Skotawsko: 618 j, 621h, 625b	
14.	Widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	częściowa			Brak aktualnych danych	
ROŚLINY NACZYNIOWE							
15.	Bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	ściśła			L. Czarna Dąbrówka: 401 k, 404 b, 394 l; L. Flisów: 15 c, 214 b, 67 d; L. Łupawa: 28 f, 34 l; L. Nożyno: 415 d, h, 481 h, 491 j, 492 b, 505 f; L. Podole Małe: 100 b, 136b, c, 137 g; L. Święchowo: 417 f, 451 b	

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
16.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	częściowa			L. Brzezinki: 593 g, 597 c, 608 b; L. Czarna Dąbrówka: 189 c, d, 228 c,d, 236 b, 394 i,j,l, 401 i, 404 d; L. Flisów: 15c, 16a, 17c, 84i, 192a, b, h, i, 196b, 210h, 212g, 213b, c, 214b, 222g, 224b; L. Gogolewo 454f, g, 456i, 92b; L. Jasień: 524d, 530i, 537c, 545f, 554c, 555f, g, h, k, 559d, f, j, 560j, 569g, 571c, 576 g, i; L. Kotowo: 370 g; L. Łupawa: 18b, 28a, d, f, h, 35x, 45a,b; L. Nożyno: 413b, 443k, 466n, 470l, 480f, j, 481b, d, h, 484b, c, 486g, 487b, 492b, 502a; L. Podole Małe: 100a, b, c, d, 101f, 104g, 106g, 107a, 136c, 137r, 138d, 145b, 146a, b, j, 180i, 181i, j, k, 182b, 182m, 187b, i, 286a, g, 97b; L. Skotawsko: 644a, b, 645b, 655d, f, g, 656a, b, f, 687h, 711d, f; L. Święchowo: 451 b	
17.	Bażyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>	częściowa			L. Łupawa: 28c, c; L. Nożyno: 413 b	
18.	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	częściowa			L. Czarna Dąbrówka: 189 c, 228c, d, 394l, 401i, k, 404b, g; L. Flisów: 15c, 67d, 82g, 190f, 196b, 213b; L. Gogolewo: 332A f, 334b, 343f, 456i; L. Łupawa: 28 f, 34c; L. Nożyno: 481 h, 489f, 491j, 492b, 505f, 514m	
19.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	częściowa	VU		L. Flisów: 203k	
20.	Grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa			L. Czarna Dąbrówka: 404 b, g; L. Flisów: 67d, 192 b, 213b; L. Jasień: 559 j, 560m, 567d, 570p, 571n; L. Kotowo: 360 k; L. Nożyno: 444 i, 453B g, 481h, 482f, 486b, 487g, 489f, 491j, 492b; L. Podole Małe: 290 p; L. Skotawsko: 641 f, 652h;	
21.	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	częściowa			L. Flisów: 217 i	
22.	Pajęcznica liliowata	<i>Anthericum liliago</i>	ściśła	VU		L. Łupawa: 35x	Wymaga ochrony czynnej
23.	Pływacz drobny	<i>Utricularia minor</i>	ściśła	NT		L. Nożyno: 492b	

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
24.	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ścista	V		L. Brzezinki: 581 b, 593g; L. Czarna Dąbrówka: 236 b, c, 394l, 401k, 402c, 404b, g, 408h; L. Flisów: 15 c, 17c, 192b, 196b, 212d, 213c, 214b, 67d, 82g, 84i; L. Gogolewo: 91b, 92b, 334 b, 453d; L. Jasień: 524 d, 559j, 560m, 570d, p, 571c, n; L. Kotowo: 357 f, 361o, 370d, g, 371b, 382g; L. Łupawa: 18 b, 28a, f, 34c, l, 45a; L. Nożyno: 415 d, 481h, 486g, 491j, 492b, 514m; L. Podole Małe: 100b, d, 101f, 106h, 136c, 137g, r, 145b, 146a, b, j, 187b, i, 281h, 283d, 284d, 286g; L. Skotawsko: 652 h, 711f; L. Święchowo: 417 f, 451b;	
25.	Rosiczka rodzaj	<i>Drosera spp.</i>	ścista	V		L. Nożyno: 413 b, 415h, 443k, l, 445f, 466n, 471k, 486b	
26.	Storczyki spp	<i>Dactylorhiza spp.</i>	ścista			L. Gogolewo: 332A f, l, o, r, t; L. Skotawsko: 663j	UE „Łąki nad Ciekkiem Gogolewskim”
27.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	częściowa			L. Skotawsko: 672b, d; L. Święchowo 266 a	
28.	Turzyca rodzaj	<i>Carex spp.</i>	brak			L. Skotawsko: 625b	
29.	Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa			L. Flisów: 68c, 217 d,h	
30.	Wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>	częściowa			L. Flisów: 257 b	
31.	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa		D	L. Czarna Dąbrówka: 400 b; L. Gogolewo: 276 c, 321g; L. Jasień: 520a, 543g; L. Nożyno: 416 h, 426k; L. Skotawsko: 623 d, 626b;	
32.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa		D	L. Brzezinki: 582 g, 597c, 675b, 679b, 695b, 704f, 706c; L. Czarna Dąbrówka: 298 a,b; L. Flisów: 118 a, b, 153h, 214b, 225b; L. Gogolewo: 274 a, 277d, 320j, 454f; L. Jasień: 518 b, 519a, 527c, d, 528c, 529c, d, 536c, 537c, 539c, 540a, c, 542f, 559c, d, 576c, g; L. Kotowo: 349 f, 350c, 466j, 470l, 481h, 486k, 487b, 502f; L. Podole Małe: 138 d; L. Skotawsko: 617 f, 618f, j, 623d, g, 625g, 633d, 642d, 643g, 644a, l, 645b, 648f, 650g, h, 655d, g, 656a, c, k, 657b, k, 661d, i, 669b; L. Święchowo: 271a, 315h	
33.	Widłak wroniec	<i>Huperzia sellago</i>	częściowa		D	L. Flisów: 217c, 241f	
34.	Widłakowate	<i>Lycopodiaceae</i>	częściowa		D	L. Brzezinki 599 g, h; L. Czarna Dąbrówka: 209 f, 246d, 253a, 292a, 408c; L. Łupawa: 62 g; L. Nożyno: 472 b	

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
35.	Wrzosec bagienny	<i>Erica tetralix</i>	ściśła	VU		L. Podole Małe: 100 d, 101f, 107a, 146a	UE„Torfowisko Wieliszewo”

3.10.3 Ochrona gatunkowa zwierząt

Na gruntach Nadleśnictwa Łupawa stwierdzono stanowiska **136** gatunków objętych prawną ochroną, w tym: **108** – ściśłą, **28** – częściową.

W przypadku gatunków ptaków, dla których uzyskano informację o miejscach gniazdowania, w zestawieniu podano ją z zwykle z dokładnością do leśnictwa. Dane o większej precyzji (do adresu wydzielenia) przekazano do nadleśnictwa w formie dokumentacji uzupełniającej, na potrzeby działań ochronnych podczas prac leśnych. Zestawienie gatunków ptaków częściowo ograniczono do taksonów preferujących środowisko terenów leśnych i ich skrajów oraz enklaw śródleśnych. W przypadku, gdy podana jest dokładna lokalizacja występowania gatunku, jest to informacja o potwierdzonych miejscach jego gniazdowania / występowania.

Tab. 19. Wykaz chronionych i rzadkich zwierząt na terenie nadleśnictwa.

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
BEZKRĘGOWCE							
1.	Biegacz pomarszczony	<i>Carabus intricatus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
2.	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
3.	Czerwończyk nieparek*	<i>Lycaena dispar</i>	ściśła	NT	D	SOO Dolina Słupi	w zas. ter. Nadl.
4.	Poczwarówka zwężona*	<i>Vertigo angustior</i>	ściśła	EN	D	SOO Dolina Słupi L. Flisów: 217 d, L. Gogolewo: 332A f, 423 j,	w zas. ter. Nadl.
5.	Poczwarówka jajowata*	<i>Vertigo moulisiana</i>	ściśła	VU	D	SOO Dolina Słupi	w zas. ter. Nadl.
6.	Skójką gruboskorupowa*	<i>Unio crassus</i>	ściśła	EN	D	SOO Dolina Słupi	w zas. ter. Nadl.
7.	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
8.	Trzepla zielona*	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ściśła		D	SOO Dolina Słupi L. Łupawa: 53 i	w zas. ter. Nadl.
9.	Zalotka większa*	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ściśła		D	SOO Dolina Słupi	w zas. ter. Nadl.
KRĄGŁOUSTE I RYBY							
1.	Boleń pospolity*	<i>Aspius aspius</i>	ściśła		D	SOO Dolina Słupi, SOO Dolina Łupawy	w zas. ter. Nadl.
2.	Głowacz białopłetwy*	<i>Cottus gobio</i>	częściowa		D	SOO Dolina Słupi, SOO Dolina Łupawy	w zas. ter. Nadl.

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
3.	Koza *	<i>Cobitis taenia</i>	częściowa		D	SOO Dolina Słupi, SOO Dolina Łupawy	w zas. ter. Nadl.
4.	Łosoś atlantycki*	<i>Salmo salar</i>	ściśła		D	SOO Dolina Słupi, SOO Dolina Łupawy	w zas. ter. Nadl.
5.	Minóg rzeczny*	<i>Lampetra fluviatilis</i>	częściowa	VU	D	SOO Dolina Słupi, SOO Dolina Łupawy	w zas. ter. Nadl.
6.	Minóg strumieniowy*	<i>Lampetra planeri</i>	częściowa		D	SOO Dolina Słupi	w zas. ter. Nadl.
PLĄZY I GADY							
1.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa			L. Łupawa: 60 f, L. Flisów: 154b, 160 m L. Czarna Dąbrówka: 240 d, 251 c, 411 b	
2.	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	częściowa			L. Łupawa: 60 f, L. Podole Małe: 327 j, 347a, L. Flisów: 154b, 160 m, L. Święchowo: 162 j, 315 f, L. Gogolewo: 332A b, L. Czarna Dąbrówka: 229 d, 230 a, 240 d, 251 c, 411 b	
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguilla fragilis</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
4.	Ropucha paskówka	<i>Epidalea calamita</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
5.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa			L. Łupawa: 1 d, 29 b, 7A c L. Podole Małe: 180 l, 290 p, 323 d L. Flisów: 157 g, l, 192 b, 213 b, 83 i L. Święchowo: 313 b L. Gogolewo: 334 b L. Czarna Dąbrówka: 404 g L. Nożyno: 444 i, 481 h, 482 f, 489 f, 491 j, L. Kotowo: 360 k, 370 d, 382 g	
6.	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
7.	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	ściśła	NT	D	L. Jasień: 570 p L. Nożyno: 481 h, 482 f	
8.	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	częściowa			L. Łupawa: 1 d, 18 i, 20A i, 29 b, 30A m, 45 a, 7A c L. Podole Małe: 180 l, 290 p, 323 d L. Flisów: 157 g, l, 17 b, 190 f, 192 b, 213 b, 67 d, 83 i L. Święchowo: 272 b, 313 c L. Gogolewo: 334 b, 423 j L. Czarna Dąbrówka: 189 c, 236 c, 245 c, 394 l, 404 g, L. Nożyno: 444 i, 453B g, 464 d, 481 h, 482 f, 486 b, 491 j, L. Kotowo: 360 k, 382 g, L. Jasień: 570 p	
9.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
10.	Żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	W pobliżu zbiorników wodnych
11.	Żaba moczarowa	<i>Rana terrestris</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
12.	Żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
13.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
14.	Żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	większość zbiorników wodnych na terenie całego Nadl.
15.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	częściowa			L. Łupawa: 60 f, L. Podole Małe: 145 b, 182 f, 286 a, 347 a, L. Flisów: 15 c, 160 m, `17c L. Czarna Dąbrówka: 251 c, L. Nożyno: 480 f, 481 h, 482 f	
SSAKI							
1.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
2.	Bóbr europejski*	<i>Castor fiber</i>	częściowa		D	L. Łupawa: 20 i, k, l, m, n, r, 21 g, i, j, k, l, n, s, 22 f, 23 h, i, 25d, 26 c, i, 27 f, 31 c, 32 d, j, 33 c, 35 n, 54 m, 56 j, L. Flisów: 148 b, 190 k, 203 l, 226 d, 227 f, 242 d, L. Gogolewo: 74 f, 75 d, L. Czarna Dąbrówka: 228 c, p, 232 c,	
3.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
4.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
5.	Jeż wschodni	<i>Erinaceus concolor</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
6.	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pigmaeus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
7.	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
8.	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
9.	Kret	<i>Talpa europaea</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
10.	Łasica łąska	<i>Mustela nivalis</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
11.	Mopek*	<i>Barbastella barbastellus</i>	ściśła		D	Teren Nadleśnictwa Łupawa	
12.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
13.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	ściśła		D	Teren Nadleśnictwa Łupawa	
14.	Nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
15.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
16.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
17.	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
18.	Wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
19.	Wydra*	<i>Lutra lutra</i>	częściowa		D	L. Łupawa: 26c, g, i, 60 h, 61 h, i, 62 g, 63 d, L. Święchowo: 161 c, d, L. Jasiień: 576 k, 578 b	
PTAKI							
1.	Bąk*	<i>Botaurus stellaris</i>	ściśła	LC	D	OSO Dolina Słupi	

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Bielik *	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ściśła	LC	D	L. Czarna Dąbrówka, L. Brzezinki, OSO Dolina Słupi,	dokładna lokalizacja utajniona - dane wrażliwe
3.	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	ściśła		D	Teren Nadleśnictwa Łupawa	
4.	Błotniak stawowy*	<i>Circus aeruginosus</i>	ściśła		D	SOO Dolina Łupawy	
5.	Błotniak zbożowy*	<i>Circus cyaneus</i>	ściśła	VU	D	SOO Dolina Łupawy	
6.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	ściśła		D	Teren Nadleśnictwa Łupawa	
7.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	ściśła		D	L. Świąchowo	dokładna lokalizacja utajniona - dane wrażliwe
8.	Bogatka	<i>Parus major</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
9.	Brodziec piskliwy	<i>Tringa hypoleucos</i>	ściśła			Odcinek rzeki Łupawa między m. Podkomorzyce a m. Łupawa	Dane z roku 2007
10.	Brodziec samotny (samotnik)*	<i>Tringa ochropus</i>	ściśła			SOO Dolina Łupawy L. Czarna Dąbrówka: 255 b	
11.	Ciemiówka	<i>Sylvia curruca</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
12.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
13.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
14.	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
15.	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	ściśła			Jeziro Kozie, Jezioro Mikorowo	
16.	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
17.	Derkacz *	<i>Crex crex</i>	ściśła	DD	D	SOO Dolina Łupawy	
18.	Dudek	<i>Upupa epops</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa (nielicznie),	
19.	Dzięcioł czarny *	<i>Dryocopus martius</i>	ściśła		D	SOO Dolina Łupawy	
20.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
21.	Dzięcioł średni *	<i>Dendrocopos medius</i>	ściśła			SOO Dolina Łupawy	
22.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
23.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
24.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	osobniki poza obszarem administracyjnym miast
25.	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	ściśła			Jeziro Kozie	
26.	Gąsiorek*	<i>Lanius collurio</i>	ściśła			SOO Dolina Łupawy	
27.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
28.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
29.	Jarzębatka *	<i>Sylvia nisoria</i>	ściśła			SOO Dolina Łupawy	
30.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
31.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	ściśła		D	Teren Nadleśnictwa Łupawa	poblże osiedli ludzkich
32.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	ściśła	NT		Teren Nadleśnictwa Łupawa	
33.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	ściśła	NT	D	Teren Nadleśnictwa Łupawa	
34.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
35.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	poblże osiedli ludzkich
36.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
37.	Kos	<i>Turdus merula</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
38.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
39.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
40.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
41.	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
42.	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ściśła		D	Teren Nadleśnictwa Łupawa	Uprawy sosnowe, zręby, luki na siedliskach borowych w kompleksach leśnych
43.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	ściśła		D	L. Łupawa: 38 a, L. Flisów: 118 d, 155d, L. Gogolewo: 165 a, 270 g, 308 h, 310 c, 315 j, L Czarna Dąbrówka: 230 c, 245 c, 246 a, 295 a, 405 a, L. Nożyno: 488 g, L. Kotowo: 381 b	
44.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
45.	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
46.	Łyska	<i>Fulica atra</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
47.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
48.	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	ściśła		D	Teren Nadleśnictwa Łupawa	
49.	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
50.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
51.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
52.	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	Odcinek rzeki Łupawa między m. Podkomorzyc e a m. Łupawa
53.	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	ściśła	LC	D	L. Kotowo	dokładna lokalizacja utajniona - dane wrażliwe
54.	Pęczacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	

Lp.	Polska nazwa	łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
55.	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
56.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
57.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
58.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
59.	Pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	Odcinek rzeki Łupawa między m. Podkomorzyc e a m. Łupawa
60.	Pluszcz	<i>Cinclus cinclus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	Odcinek rzeki Łupawa między m. Podkomorzyc e a m. Łupawa
61.	Puchacz	<i>Bubo bubo</i>	ściśła		D	L. Flisów	Dane z 2007 roku
62.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
63.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
64.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
65.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
66.	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	ściśła	VU	D	OSO Dolina Dolina Słupi	
67.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
68.	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
69.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
70.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
71.	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
72.	Sosnowka	<i>Periparus ater</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
73.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
74.	Sroka	<i>Pica pica</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
75.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
76.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
77.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
78.	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
79.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
80.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
81.	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
82.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
83.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	ściśła			SOO Dolina Łupawy	Dane z roku 2007
84.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	

Lp.	Polska nazwa	Łacińska nazwa	Kategoria ochronności	PCK Roślin /Zwierząt	NATURA 2000	Występowanie (obręb i oddział lub przybliżona lokalizacja)	Uwagi, stanowiska historyczne i bez dokładnej lokalizacji
1	2	3	4	5	6	7	8
85.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
86.	Włochatka	<i>Aegolius funereus</i>	ściśła	LC	D	L. Skotawsko: 669 a, 714 c	
87.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	częściowa			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
88.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
89.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
90.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
91.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	ściśła		D	Teren Nadleśnictwa Łupawa	
92.	Zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	ściśła			Teren Nadleśnictwa Łupawa	
93.	Żuraw	<i>Grus grus</i>	ściśła		D	L. Łupawa: 1 d, 13 f, 21 h, 22 c, d, 26 i, 27 f, 34 l, 45 a, f, 53 m, L. Podole Małe: 107 b, 136 a, b, 281 h, L. Flisów: 148 b, 15 c, 157 g, 16 a, 17 b, c, 192 b, 214 b, 67 d, 79 l, 82 b, g, 83 i, L. Święchowo: 126 a, 161 d, 272 c, 317 c, 451 b, L. Gogolewo: 274 f, 332A g, 343 f, 453 f, 456 m, 91 b, 94 d, f, g, L. Czarna Dąbrówka: 398 c, 401 k, L. Nożyno: 413 b, 415 h, 467 c, 474 h, 478 b, 480 f, 504 cx, L. Kotowo: 361 o, 357 f, 371 i, 382 g, 441 h, L. Jasień: 523 d, 536 f, 560 m, 576 i, L. Brzezinki: 581 b, 590 d, 597 d, 602 l, 608 b, 677 f, 678 b, 704 c, 634 a, g, 644 b, h, 657 i, 661 f, 661 h L. Skotawsko: 670 g, 685 f, g, 686 b, 699 a,	

Należy pamiętać, że w zasięgu terytorialnym, jak również na samych gruntach w zarządzie nadleśnictwa, bytuje lub okresowo pojawia się jeszcze cała gama gatunków chronionych, które nie zostały do tej pory wykryte bądź zinwentaryzowane terenowo.

3.10.4 Strefy ochrony gatunkowej

Strefy ochrony zwierząt wyznacza się w celu zapewnienia właściwych warunków miejsc rozrodu, bytowania i odpoczynku gatunków objętych ochroną gatunkową o szczególnych wymaganiach pod tym względem.

W nadleśnictwie utworzonych jest 5 stref ochronnych ptaków: 2 bielika, 2 bociana czarnego i 1 orlika krzykliwego, których wykaz umieszczono w tabeli poniżej (

Tab. 20). Szczegółowe dane o lokalizacji (dane wrażliwe) stref dostępne są w siedzibie nadleśnictwa. Najmłodsza utworzona została w drugim kwartale 2016 roku. Strefy całoroczne zajmują powierzchnię 39,60 ha, a okresowe 244,83 ha, co łącznie daje powierzchnię **284,43 ha** okresowo wyłączonych z użytkowania.

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody w strefach ochronnych bez zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska zabrania się:

1) 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;

2) wycinania drzew lub krzewów;

3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków;

4) wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Strefy ochrony ścisłej i częściowej nie powinny być specjalnie oznakowane (np. paskami na drzewach na granicy).

Tab. 20. Strefy ochrony zwierząt na terenie Nadleśnictwa Łupawa.

Lp.	Gatunek chroniony	Leśnictwo	Powierzchnia łączna strefy*	Zasięg strefy ochrony całorocznej/pow. [ha]*	Zasięg strefy ochrony okresowej/pow. [ha]*	Podstawa prawna utworzenia	Uwagi
1.	Bielik	Czarna Dąbrówka	26,22	9,63	16,59	Decyzja RDOŚ w Gdańsku, RDOŚ-Gd-PNII.6442.5.2013.EK.1 z dnia 21.06.2013	Aktualizacja stref - RDOŚ-Gd-PNII.6442.5.2013.EK.2 Termin ochrony okresowej: 1.01-31.07
2.	Bielik	Brzezinki	48,91	8,60	40,24	Decyzja RDOŚ w Gdańsku, RDOŚ-Gd-PNII-6442.3.2016.EK.1 z dnia 19.05.2016r.	Termin ochrony okresowej: 1.01-31.07
3.	Bocian czarny	Gogolewo Świąchowo	114,84	9,66	105,18	Rozporządzenie nr 5/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 20.02.2003 roku (DZ.Urz.Woj. Pom. W Gdańsku z 04.03.2003r., nr 32, poz. 411)	Aktualizacja stref - ŚR/Ś-VII-6631-in/15a/2003 z dnia 08.05.2003 Aktualizacja stref - ŚR/Ś-VII-6631-5-in/15/2004 z dnia 26.02.2004 Termin ochrony okresowej: 15.03-31.08
4.	Bocian czarny	Świąchowo	75,75	6,17	69,58	Decyzja RDOŚ w Gdańsku, RDOŚ-Gd-PNII-6442.12.2011.EK z dnia 01.03.2012	Termin ochrony okresowej: 15.03-31.08
5.	Orlik krzykliwy	Kotowo	18,78	5,54	13,24	Decyzja Wojewody ŚR.VII.EK./6631-6-32/2008 z dnia 13.11.2008	Termin ochrony okresowej: 1.03-31.08
POWIERZCHNIA RAZEM			284,43	39,60	244,83		

W Nadleśnictwie Łupawa oprócz stref ochrony gatunków zwierząt istnieją dwie strefy ochrony, usankcjonowane prawnie, bardzo rzadkiego porostu - granicznika płucnika.

W latach 2004 -2005, w ramach pracy naukowo-badawczej p.t. „Rozmieszczenie i ochrona stanowisk granicznika płucnika *Lobaria pulmonaria* dla potrzeb programów ochrony przyrody dla nadleśnictw”, realizowanej pod kierunkiem prof. Wiesława Fałtynowicza z Uniwersytetu

Wrocławskiego, przeprowadzono badania m.in. na terenie RDLP Szczecinek, które polegały na wyszukiwaniu stanowisk i projektowaniu stref ochronnych. Dwa stanowiska granicznika płucnika odnaleziono również w Nadleśnictwie Łupawa. Zgodnie z Załącznikiem Nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną Nadleśnictwo Łupawa wystąpiło z wnioskiem do Wojewody Pomorskiego o ustanowienie strefy ochrony wokół drzew z plechami.

W strefach obowiązują zakazy określone w art. 60 ust. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Granicznik płucnik, jako gatunek podlegający ścisłej ochronie prawnej, podlega również zakazom określonym w § 6 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną.

W planie urządzenia lasu pododdziały, które wchodzą w skład stref ochronnych, zaliczono do gospodarstwa specjalnego.

Tab. 21. Strefy ochrony porostów na terenie Nadleśnictwa Łupawa.

Lp.	Gatunek chroniony	Leśnictwo	Powierzchnia łączna strefy (ha)	Podstawa prawna utworzenia	Uwagi
1.	Granicznik płucnik	Świąchowo, Gogolewo	1,45	Decyzja Woj. Pom. ŚR/VII.DS/6631-1-5/08 z dnia 28.04.2008, akt. Decyzja RDOŚ-22-PN.II-6631-1-13/09/ds.	stan dobry, 90% na mchu
2.	Granicznik płucnik	Gogolewo	1,81	Decyzja Woj. Pom. ŚR/VII.DS/6631-1-5/08 z dnia 28.04.2008, akt. Decyzja RDOŚ-22-PN.II-6631-1-13/09/ds.	stan bardzo dobry, 30% na mchu
POWIERZCHNIA RAZEM			3,26		

3.11 Chronione siedliska przyrodnicze

Formą ochrony przyrody, nieujętej odrębnie w ustawie o ochronie przyrody, ale związaną z obszarami Natura 2000 jest ochrona siedlisk przyrodniczych. Wykaz siedlisk podlegających ochronie zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska 6 listopada 2013 roku zmieniające rozporządzenia z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2013 poz. 1302 2013.11.23). Należy nadmienić, że zgodnie ze stanowiskiem Komisji Europejskiej z dn. 07.06.2012 r. wyrażonym w sprawie CHAP(2011)03169, chronione są wszystkie siedliska przyrodnicze, również te znajdujące się poza obszarami Natura 2000.

Poniżej przedstawiono zestawienie zbiorcze chronionych siedlisk przyrodniczych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Łupawa, przyjętych na podstawie danych INWENTU 2007, zweryfikowanych podczas prac urzędniowych w latach 2016-2017. W związku z weryfikacją istnieją rozbieżności powierzchniowe pomiędzy danymi poprzednich opracowań i przedstawionymi poniżej.

Nazwy siedlisk przyjęto zgodnie z aktualnie obowiązującym „Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000”.

Tab. 22. Powierzchnia i stan typów siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Łupawa.

Kod i nazwa obszaru Natura 2000	Kod siedliska	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
		pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział % siedliska w obszarze Natura 2000/powierzchni N-ctwa
PLH220052 Dolina Stupi	3150			0,42	100			0,42	0,2
	6120					1,35	100	1,35	0,5
	6430			5,79	57,4	4,29	42,6	10,08	3,6
	7140			4,19	88,6	0,54	11,4	4,73	1,7
	7230					0,34	100	0,34	0,1
	9110			37,83	88,9	4,73	11,1	42,56	15,3
	9160			11,07	100			11,07	4
	91D0			3,46	100			3,46	1,2
	91E0			35,15	87,4	5,08	12,6	40,23	14,4
	Razem			97,91	35,1	16,33	5,9	114,24	41
PLH220036 Dolina Łupawy	3160	2,65	20,7	10,13	79,3			12,78	1,1
	6430			6,57	94,8	0,36	5,2	6,93	0,6
	6510					3,07	100	3,07	0,3
	7110			6,46	100			6,46	0,5
	7140			0,65	100			0,65	0,1
	7230			3,4	100			3,4	0,3
	9110			12,56	13,3	81,53	86,7	94,09	7,9
	9130			1,42	100			1,42	0,1
	9160			14,13	69,1	6,32	30,9	20,45	1,7
	9190			4,11	37,1	6,96	62,9	11,07	0,9
	91D0	0,68	9	6,9	91			7,58	0,6
	91E0	1,32	2,6	44,97	88,9	4,31	8,5	50,6	4,2
Razem	4,65	0,4	111,3	9,3	102,55	8,6	218,5	18,3	
PLB220002 Dolina Stupi	3150			0,42	25,3	1,24	74,7	1,66	0,1
	3160			4,49	100			4,49	0,2
	7140			17,58	95,6	0,81	4,4	18,39	1

Kod i nazwa obszaru Natura 2000	Kod siedliska	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
		pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział % siedliska w obszarze Natura 2000/powierzchni N-ctwa
	9110	0,84	25,1	1,7	50,9	0,8	24	3,34	0,2
	9160	3,89	71,5	1,55	28,5			5,44	0,3
	91D0			1,17	100			1,17	0,1
	91E0	0,48	3,5	11,99	86,8	1,35	9,8	13,82	0,7
	Razem	5,21	0,3	38,9	2,1	4,2	0,2	48,31	2,6
Grunty nadleśnictwa poza obszarami PLH	3150	3,19	29,1	5,95	54,3	1,82	16,6	10,96	0,1
	3160	5,78	12,8	33,37	74	5,96	13,2	45,11	0,3
	6120			0,22	16,2	1,14	83,8	1,36	0
	6430			6,28	59,9	4,21	40,1	10,49	0,1
	6510					10,11	100	10,11	0,1
	7110	21,56	32,4	39,96	60,1	3,87	5,8	66,49	0,4
	7140	16,63	10,8	115,4	75,3	18,72	12,2	153,32	0,9
	7230			4,68	100			4,68	0
	9110	101,77	20,8	99,59	20,4	286,93	58,8	488,29	2,9
	9130			16,56	33,8	32,48	66,2	49,04	0,3
	9160	5,05	10,9	30,68	66,3	10,56	22,8	46,29	0,3
	9190	3,77	4,3	36,83	41,8	46,05	52,2	88,15	0,5
	91D0	9,35	7,3	93,72	73,5	24,46	19,2	127,53	0,8
	91E0	1,8	2,1	68,83	79,1	16,42	18,9	87,05	0,5
	Razem	168,9	1	552,07	3,3	462,73	2,8	1188,87	7,2
Łącznie całe nadleśnictwo	3150	3,19	28	6,37	56	1,82	16	11,38	0,1
	3160	5,78	11,2	40,09	77,3	5,96	11,5	51,83	0,3
	6120			0,22	8,1	2,49	91,9	2,71	0
	6430			16,93	66,6	8,5	33,4	25,43	0,1
	6510					10,11	100	10,11	0,1
	7110	21,56	32,1	40,56	60,5	3,87	5,8	67,09	0,4
	7140	16,63	10,5	119,59	75,7	19,26	12,2	158,05	0,9
	7230			4,68	93,2	0,34	6,8	5,02	0
	9110	101,77	19,6	111,71	21,5	305,42	58,9	518,9	3
	9130			16,56	33,8	32,48	66,2	49,04	0,3
	9160	5,05	7,4	48,58	71,3	14,54	21,3	68,17	0,4
	9190	3,77	3,8	40,27	40,9	53,01	53,8	98,55	0,6
	91D0	9,35	7,1	97,18	74,2	24,46	18,7	130,99	0,8
	91E0	1,8	1,2	124,59	84,2	21,6	14,6	147,99	0,9
	Razem	168,9	1	667,33	3,9	503,86	2,9	1345,26	7,9

Objaśnienia kodów siedlisk przyrodniczych:

- 3150** Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion
- 3160** Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
- 6120** Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)*
- 6430** Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)
- 6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)
- 7110** Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*
- 7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)
- 7230** Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk
- 9110** Kwaśne buczyny (*Luzulo - Fagenion*)
- 9130** Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion*)
- 9160** Grąd subatlantycki (*Stellario - Carpinetum*)
- 9190** Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*)
- 91D0** Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mug*)
- 91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinosae*)

Bardziej szczegółowe rozmieszczenie typów siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Łupawa, zobrazowane zostało na mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych, w skali 1:25 000, stanowiącej załącznik do PUL oraz w rozdziale 4.5.2.

Dla zachowania właściwego stanu siedlisk należy stosować pewne ramowe wskazania w zakresie gospodarki leśnej, które stanowią kompromis pomiędzy potrzebami ochrony oraz prowadzenia gospodarki leśnej.

Na przedstawionych powyżej siedliskach chronionych należy kierować się następującymi przesłankami (W. Cyzman 2008):

1. Podstawą prac odnowieniowych, zalesieniowych, poprawek, uzupełnień pozostaje określony dla każdego typu siedliskowego lasu docelowy skład gatunkowy oraz wyjściowy skład gatunkowy upraw i odnowień przyjęty przez NTG,
2. Kontynuacja pielęgnacji upraw założonych preferująca gatunki właściwe dla siedliska,
3. Pielęgnacja upraw bez użycia herbicydów,
4. Ochrona i pielęgnacja odnowień naturalnych,
5. Intensywność zabiegów pielęgnacyjnych i ich charakter muszą wynikać z potrzeby ochrony siedliska i zmierzać do ukształtowania struktury i składu drzewostanu zgodnego z siedliskiem i charakterystycznego dla zespołu (podzespołu) leśnego, jako zadanie długoplanowe,
6. Powstające luki i przerzedzenia należy wykorzystywać dla odnowienia naturalnego lub sztucznego gatunków charakterystycznych i typowych dla danego zespołu (podzespołu leśnego),
7. Preferować naturalne odnowienie gatunków domieszkowych,
8. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosować gradzenia,
9. Unikać stosowania zrębów zupełnych, na korzyść rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej,
10. Cięcia odnowieniowe wykonywać tylko w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu,
11. Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać stosując sortymentowy system pracy unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne,

12. Posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu (np. zagrożenie szkodnikami - podwyższone),

13. Stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa powinno być ograniczone do minimum.

Ponad to, w przypadku siedlisk nieleśnych należy kierować się następującymi zasadami:

1. W przypadku zbiorników wodnych nie wydzierżawiać do hodowli ryb; zachować ostrożność w przypadku udostępniania do rekreacji,

2. Cięcia rębne w sąsiadujących drzewostanach prowadzić w odległości 2 wysokości drzewostanu od siedliska chronionego,

3. Nie zalesiać,

4. Nie przeznaczать pod zbiorniki retencyjne i inne inwestycje,

5. Utrzymywać stosunki wodne w stanie zapewniającym trwałość siedliska lub poprawę jego kondycji,

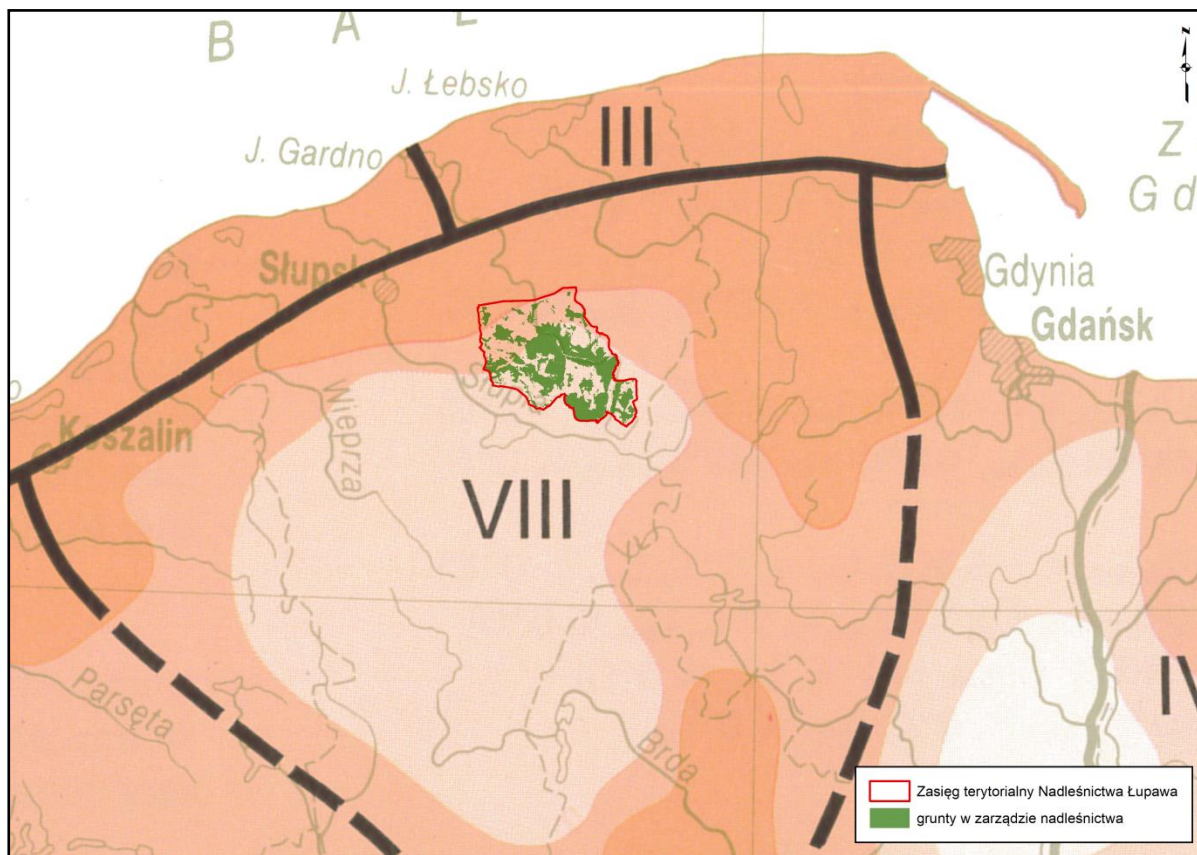
6. Nie dopuszczać do pozyskiwania odpowiednio torfu lub piasku na terenie siedlisk przyrodniczych.

4 WALORY PRZYRODNICZO – LEŚNE

4.1 Klimat obszaru nadleśnictwa

Biorąc za podstawę podział Polski na Regiony Klimatyczne (Alojzy Woś – Atlas Rzeczypospolitej Polskiej z 1994 roku) obszar badań położony jest w obrębie regionu Wschodniopomorskiego (VIII). Występuje tu klimat umiarkowany, na przejściu między łagodnym klimatem bałtyckim ze stosunkowo wyższymi opadami, a surowszym, z mniejszymi opadami, klimatem pojeziernym. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich. Na przedwiośniu i w okresie późnojesiennym mają one często charakter huraganu. Wiatry z północnego zachodu niosą masy powietrza polarnomorskiego, wilgotnego, powodując ocieplenie zimą i ochłodzenie latem. Wiatry południowozachodnie przynoszą powietrze zawierające również dużo wilgoci, ale cieplejsze. W okresie wiosny wieją często wysuszające wiatry wschodnie. Częstym zjawiskiem na omawianym terenie są przymrozki późne wiosenne, oraz mniej szkodliwe – przymrozki wczesne jesienne. Ogólnie można stwierdzić, że klimat omawianego terenu należy do łagodnych. Amplituda temperatur lata i zimy nie jest wysoka, co stwarza sprzyjające warunki dla rozwoju gatunków drzewiastych. (Ryc. 14).

Nadleśnictwo Łupawa znajduje się w strefie klimatycznej umiarkowanej, która leży między strefą klimatu morskiego (Europa Zachodnia) i strefą klimatu kontynentalnego (Europa Wschodnia). Napływ różnorodnych mas powietrza (od podzwrotnikowego do arktycznego) powoduje, że teren ten odznacza się dużą zmiennością pogody oraz dużymi wahaniami przebiegu typów pogody w kolejnych latach i w poszczególnych porach roku.

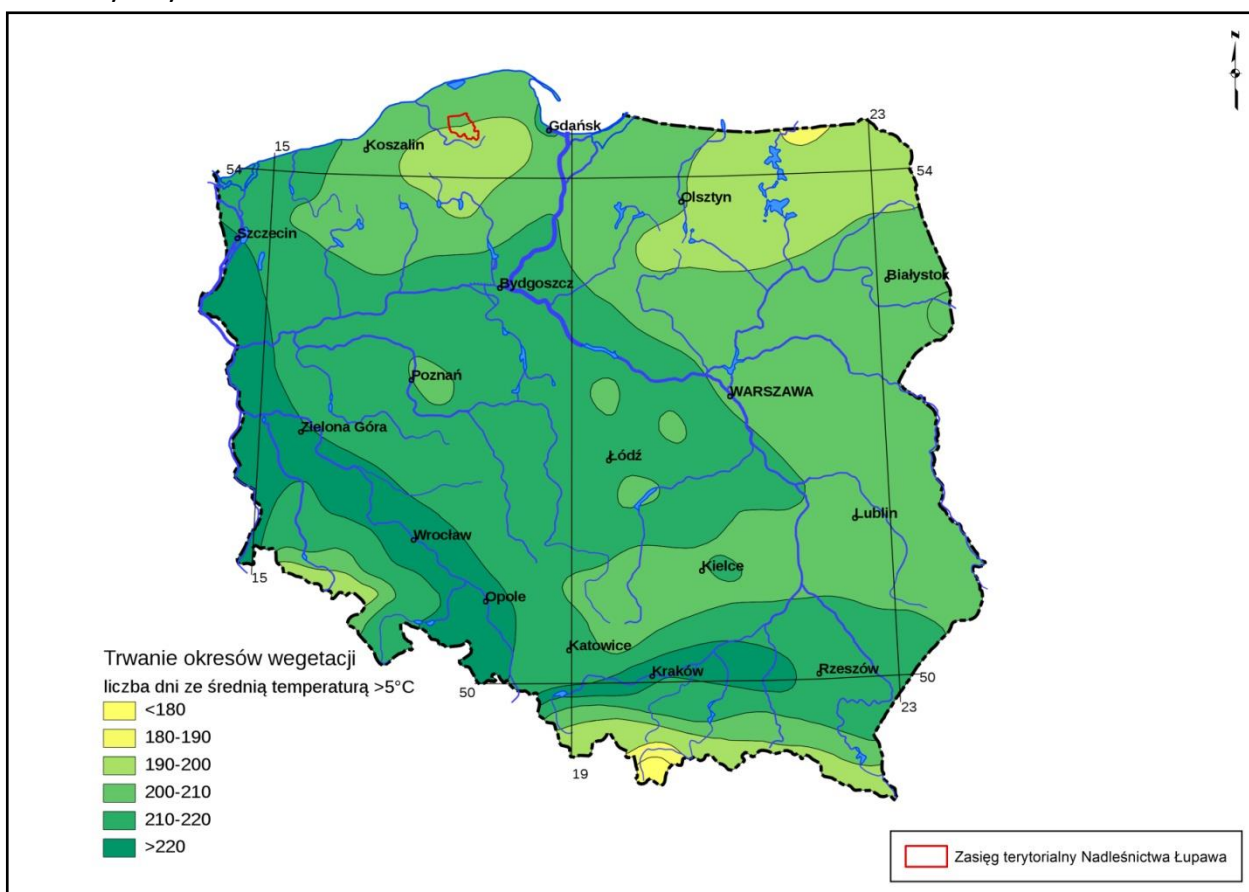


Ryc. 14. Położenie nadleśnictwa na tle regionów klimatycznych (wg Wosia, 1994).

Syntetyczną charakterystykę miejscowego klimatu na podstawie danych z stacji meteorologicznej w Kościerzynie (wielolecie 1961–2000) przedstawia poniższe zestawienie.

Dane ze stacji Kościerzyna	Temp. °C	Miesiące												Rok	IV-X
	Opady mm	I	II	III	VI	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
	°C	3,2	-2,5	0,5	5,6	11,1	14,5	16,7	15,5	12,1	7,0	1,8	-1,6	6,5	11,8
mm	39	29	38	37	58	68	71	61	60	54	57	49	621	409	

Suma roczna opadów atmosferycznych dla stacji Kościerzyna wynosi 621 mm. Średnia suma opadów dla terenu Polski wynosi 652 mm. Średnia temperatura powietrza jest zbliżona do średniej dla kraju wynoszącej 6,5°C. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień. Absolutne maksymalne temperatury występują w lipcu, minimalne w styczniu. Okres wegetacyjny trwa przeciętnie 200 dni. Warto w tym miejscu wspomnieć o dość częstych anomaliach pogodowych, jakie zaobserwowano w ostatnich latach, takich jak: „ciepłe zimy”, huraganowe wiatry, gwałtowne ulewy i inne zjawiska, które przynoszą nieoczekiwane skutki w przyrodzie i lokalnych warunkach atmosferycznych.



Ryc. 15. Położenie nadleśnictwa względem okresów wegetacyjnych w Polsce.

(Źródło: Department of Agrometeorology and Applied Informatics, 1998 partially based on: Wiszniewski W., Chełkowski W., 1975: *Charakterystyka klimatu i regionalizacja klimatologiczna Polski*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa)

Okres wegetacyjny na terenie Nadleśnictwa Łupawa w jego północnej części trwa 200 – 210 dni, w części południowej jest nieco krótszy i trwa 190 – 200 dni.

4.2 Rzeźba terenu, typy gleb, typy siedliskowe lasu

Teren Nadleśnictwa Łupawa leży w obszarze młodogłacialnym, ukształtowanym przez ostatnie zlodowacenie bałtyckie, stadiał pomorski. Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, wynikająca z układu form marginalnych, reprezentowanych przez morenę czołową, morenę denną oraz równinę sandrową łączącą dolinę rzeki Skotawy z doliną rzeki Łupawy.

Biorąc pod uwagę kryteria morfogenetyczne i litologiczne, wyróżniono na terenie Nadleśnictwa Łupawa następujące jednostki geologiczno-glebowe:

- **Utwory wodnolodowcowe** – zajmują 31,5 % powierzchni nadleśnictwa. Są to piaski sandrowe, osadzone przez wody lodowcowe na przedpolach moren czołowych. Pod względem uziarnienia są to najczęściej piaski luźne lub słabogliniaste, rzadziej gliniaste, często z wkładkami żwirów.
- **Utwory akumulacji rzecznej** – występują na ok. 1,0 % powierzchni. Należą do nich piaski starych tarasów rzecznych oraz piaski aluwialne współczesnych tarasów rzecznych. Pod względem uziarnienia są to najczęściej piaski luźne lub słabogliniaste.
- **Utwory morenowe** – łącznie zajmują 65,0 % powierzchni. Należą do nich piaski zwałowe (40,6 %), gliny zwałowe (12,0 %) oraz piaski zwałowe zalegające na glinach zwałowych (12,4 %).
- **Współczesne osady bagienne** – łącznie występują na 2,5 % powierzchni. Składają się z torfów (2,0 %) i murszów (0,5 %). Występują na terenie całego nadleśnictwa, w obniżeniach wytopiskowych, dolinach rzecznych i rynnach polodowcowych.

Gleby w Nadleśnictwie Łupawa są dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada operat glebowski, opracowany w 2002 roku przez firmę Usługi Gleboznawczo – Urzędzeniowe „SIEDLIKO” s.c. M. Nawrot i Synowie ze Szczecinka, w oparciu o klasyfikację gleb leśnych Polski CILP 2000.

Udział powierzchniowy typów gleb w Nadleśnictwie Łupawa, określony na podstawie bazy danych Planu Urządzania Lasu wg stanu na dzień 1.01.2018 r., przedstawia poniższa tabela:

Lp.	TYPY GLEB	NADLEŚNICTWO ŁUPAWA	
		pow. ha	%
1	2	3	4
1.	bielicowe	469,67	2,9
2.	brunatne	2528,34	15,6
3.	czarne ziemie	19,26	0,1
4.	gruntowoglejowe	43,58	0,3
5.	murszowe	55,25	0,3
6.	murszowate	58,86	0,4
7.	płowe	10,13	0,1
8.	rdzawe	12741,54	78,8
9.	torfowe	253,09	1,6
R a z e m		16179,72	100

Tylko dwa typy gleb wywierają decydujący wpływ na układ siedlisk w Nadleśnictwie Łupawa. Zdecydowanie dominującym typem gleb są gleby rdzawe, zajmujące 78,8 % powierzchni gruntów zalesionych i niezalesionych. Wykazują zróżnicowanie cech morfologicznych i zdolności produkcyjnych, w zależności od substratu glebowego i kierunku rozwoju procesów glebotwórczych. Wyróżniono trzy podtypy gleb rdzawych: rdzawe właściwe, rdzawe brunatne i rdzawe bielcowe. Powstały one głównie z piasków sandrowych, tworząc siedliska Bśw, BMśw oraz słabszych LMśw.

Drugim typem, o istotnym znaczeniu w skali nadleśnictwa, są gleby brunatne, zajmujące 15,6 % powierzchni. Są to gleby o szerokim zakresie pH – od kwaśnego do zasadowego. W warunkach nadleśnictwa wyróżniono następujące podtypy gleb brunatnych: brunatne wylugowane, brunatne kwaśne i brunatne bielcowe. Tworzą siedliska LMśw i Lśw.

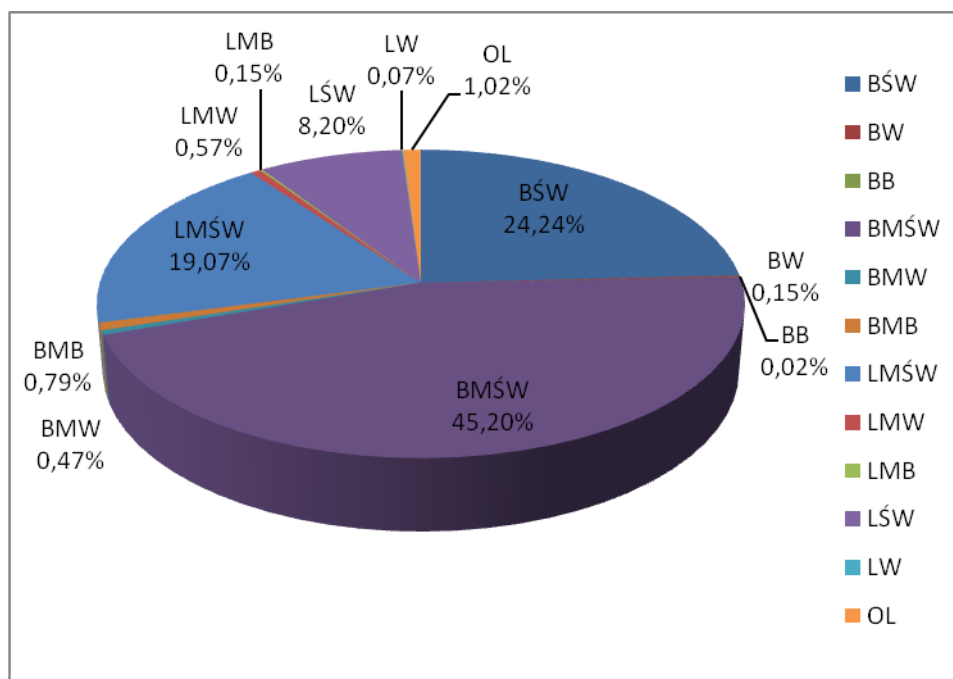
Pozostałe typy gleb nie odgrywają w warunkach nadleśnictwa większego znaczenia.

Gleby porolne na gruntach leśnych wyodrębniono na 7057,53 ha, to jest na 43 % powierzchni gruntów leśnych nadleśnictwa.

Różnice w udziale powierzchniowym poszczególnych typów gleb wynikają ze znacznych zmian w powierzchni nadleśnictwa zaistniałych w ubiegłym 10-leciu.

Szczegółowa analiza gleb oraz mapy glebowe znajdują się w opracowaniach glebowosiedliskowych.

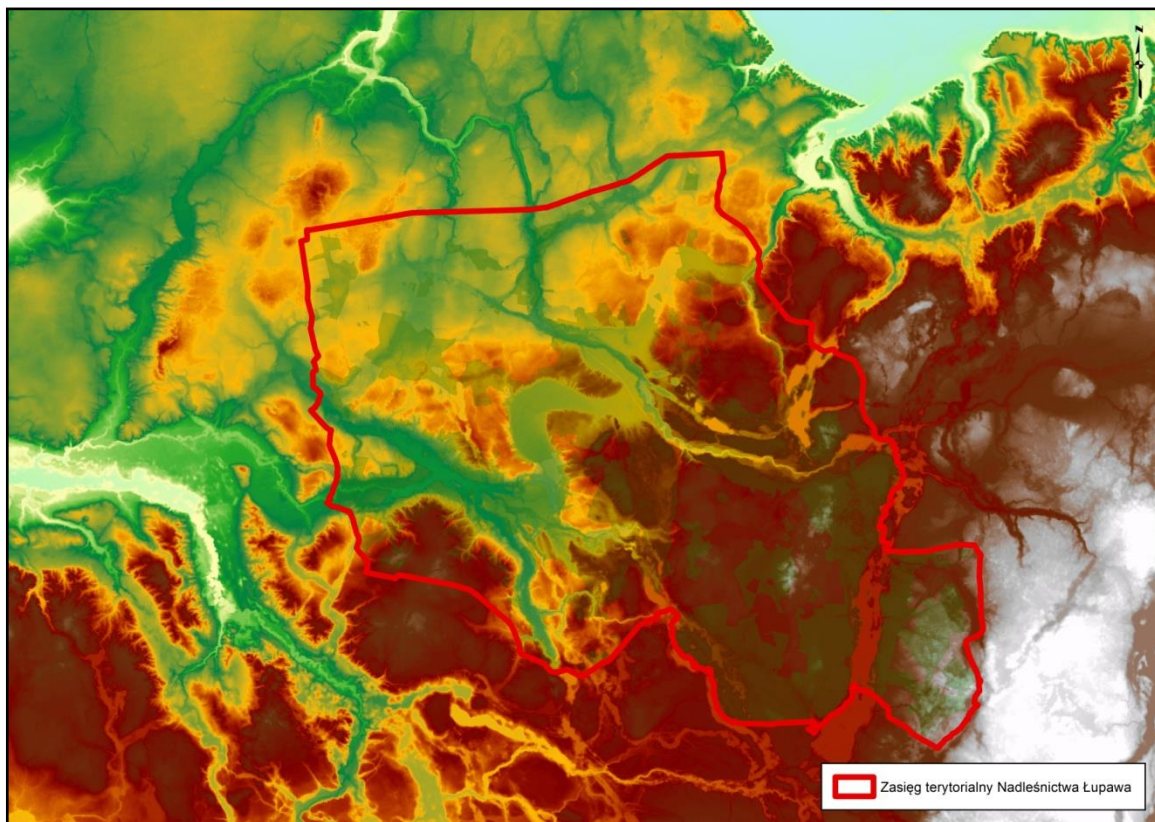
Diagnostykę siedlisk i ich charakterystykę przeprowadzono w operacie glebowosiedliskowym wykonanym dla Nadleśnictwa Łupawa. Poniżej podaje się syntetyczne zestawienie powierzchni siedlisk w Nadleśnictwie Łupawa.



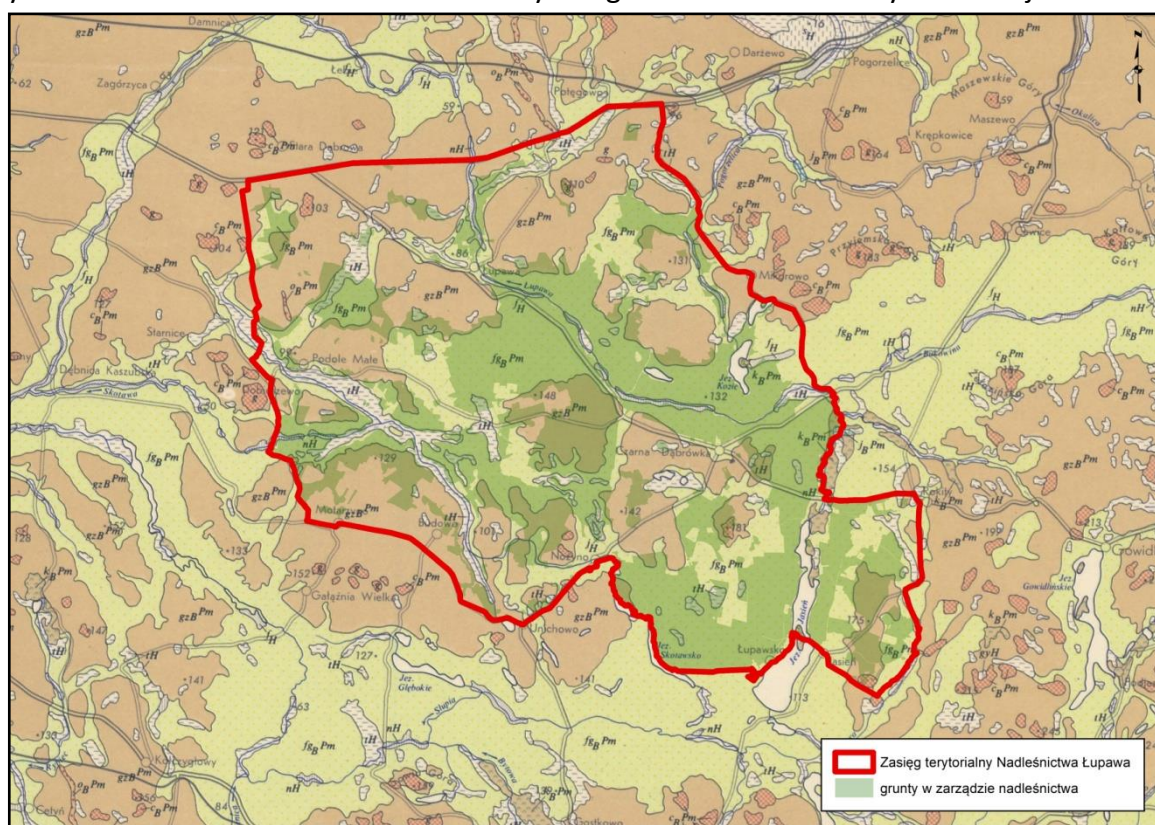
Ryc. 16. Graficzny udział typów siedliskowych lasu występujących na terenie Nadleśnictwa Łupawa.

Objaśnienia skrótów: Bs - bór suchy, **Bśw** - bór świeży, **Bw** - bór wilgotny, **Bb** - bór bagienny, **BMśw** - bór mieszany świeży, **BMw** - bór mieszany wilgotny, **BMb** - bór mieszany bagienny, **LMśw** - las mieszany świeży, **LMw** - las mieszany wilgotny, **LMb** - las mieszany bagienny, **Lśw** - las świeży, **Lw** - las wilgotny, **Ol** - ols, **OJ** - ols jesionowy, **Lł** - las łęgowy

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest BMśw – 45,2 % powierzchni leśnej). Siedliska borowe zajmują 71 % powierzchni leśnej, natomiast lasowe 29 % powierzchni leśnej.



Ryc. 17. Obszar nadleśnictw na tle numerycznego modelu terenu o dynamicznej skali barw.



Ryc. 18. Budowa geologiczna obszaru nadleśnictwa.

4.3 Wody

4.3.1 Wody powierzchniowe

Cały obszar Nadleśnictwa Łupawa położony jest w dorzeczu rzek Przymorza, w polu podstawowym podziału hydrograficznego o nazwie „Przymorze od Wieprzy do Martwej Wisły”. W granicach nadleśnictwa znajdują się fragmenty zlewni podstawowych rzek Łupawy i Słupi – z odcinkami środkowymi, oraz Łeby – w dolnym biegu.

Środkową i północną część nadleśnictwa zajmuje fragment zlewni rzeki **Łupawy** (dł. rzeki 98,7 km), złożony ze zlewni dopływów niższego rzędu o nazwach:

- **Rostok** - lewy dopływ Łupawy; dł. 2,81 km; wypływa w okolicy miejscowości Malczkowo i uchodzi do rzeki Łupawa w miejscowości Łupawa;
- **dopływ z Grąbkowa** - prawy dopływ Łupawy; dł. 3,63 km; płynie z miejscowości Grąbkowo do miejscowości Żochowo;
- **Darżyńska Struga** - prawy dopływ Łupawy; dł. 12,51 km; w granicach Nadleśnictwa znajduje się niewielki, początkowy fragment tej rzeki w okolicy wsi Darżyno;
- **Rębowa (Rębówka)** - lewy dopływ Łupawy; dł. 13,59 km; bierze swój początek z jeziora Dobrskie, uchodzi do Łupawy poza granicą Nadleśnictwa;
- **dopływ z Podola Małego** - lewy dopływ Rębowej; dł. 3,17 km; biegnie przez obszar zwany Wieliszewskim Bagnem.

Drugą co do wielkości, o porównywalnej powierzchni, jest zlewnia Słupi, zajmująca południowo-zachodnią część nadleśnictwa. Jest reprezentowana przez prawobrzeżny dopływ – rzekę **Skotawę**. Środkowa część zlewni rzeki Skotawy (dł. rzeki 48,93 km) w obszarze Nadleśnictwa Łupawa dzieli się na zlewnie mniejszych dopływów o nazwach:

- **dopływ z Jeziora Unichowskiego** - lewy dopływ Skotawy; dł. 3,40 km;
- **Maleniec** - prawy dopływ Skotawy; dł. 14,45 km;
- **dopływ z Gogolewka** - prawy dopływ Skotawy; dł. 6,16 km;
- **Graniczna** - prawy dopływ Skotawy; dł. 18,8 km; środkowy bieg w granicach Nadleśnictwa.

Zlewnia rzeki Łeby, obejmująca niewielki obszar we wschodniej części nadleśnictwa, reprezentowana jest przez lewobrzeżny dopływ – rzekę Pogorzelicę (Pogorzeliczanekę). Początkowy fragment zlewni rzeki Pogorzelic (dł. rzeki 23,56 km) podzielony jest na dwie jednostki niższego rzędu: zlewnię Jeziora Koziego oraz zlewnię rzeki Pogorzelic od Jeziora Koziego do Unieszynki (rzeka poza granicami nadleśnictwa) (wg Atlas podziału hydrograficznego Polski” – Warszawa 2005)

W zasięgu nadleśnictwa znajduje się kilkanaście jezior, z których największe to:

- Jezioro Kozie (Kościńskie) - pow. 103,0 ha; maks. gł. 16,9 m; zlewnia rzeki Łęby;
- Jezioro Mikorowo - pow. 43,0 ha; maks. gł. 12 m; zlewnia rzeki Łęby;
- Jezioro Karwieńskie Duże (Jez. Wielkie) - pow. 33,6 ha; maks. gł. 18,2 m; zlewnia rzeki Łupawy;
- jezioro Trzebisz (Jez. Nożyno) - pow. 36,0 ha; zlewnia rzeki Słupi;
- Jezioro Dobrskie (Dobra) - pow. 28,5 ha; maks. gł. 12 m; zlewnia Łupawy; jezioro lobeliowe
- Jezioro Czarne - pow. 11,42 ha; zlewnia Łupawy;
- Jezioro Jasień (cz. Północna) - Pow. całkowita 577,2 ha; zlewnia Łupawy
- Jezioro Otnoga - Pow. 14,5 ha; zlewnia Łupawy



Fot. 7. Jezioro Karwieńskie Duże.

Sieć wód powierzchniowych uzupełniają również mniejsze jeziora o nazwach: **Kopieniec**, **Karwieńskie Małe**, **Nożynko** (jedyne jezioro lobeliowe występujące na terenie nadleśnictwa), oraz sztuczne zbiorniki wodne w okolicy miejscowości Maleniec.

W stanie posiadania nadleśnictwa znajdują się jeziora bez nazwy, o łącznej powierzchni 16,13 ha, zlokalizowane w oddz.:

- 11-11-1-08-444 -i -00 Pow. 1,68 ha
- 11-11-1-11-608 -d -00 Pow. 2,99 ha
- 11-11-1-11-602 -a -00 Pow. 1,24 ha
- 11-11-1-09-360 -k -00 Pow. 1,53 ha

- 11-11-1-08-481 -h -00 Pow. 3,13 ha
- 11-11-1-08-482 -f -00 Pow. 3,10 ha
- 11-11-1-12-641 -f -00 Pow. 1,03 ha
- 11-11-1-05-313 -b -00 Pow. 1,43 ha

4.3.2 Wody podziemne

Jednolite części wód podziemnych - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

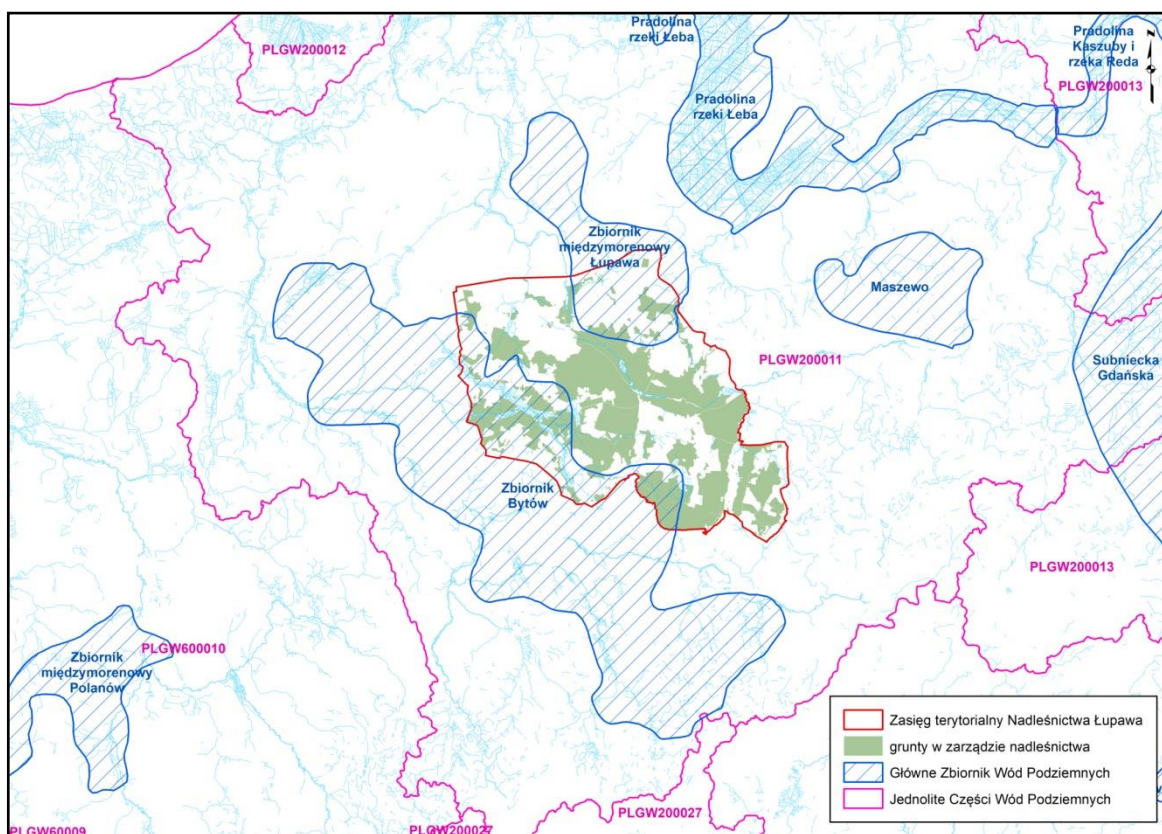
Położenie nadleśnictwa względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) określono na podstawie danych udostępnianych przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy. Baza danych zawiera klasyfikację GZWP według wykorzystania zasobów, stopnia przeobrażeń antropogenicznych, odporności na zanieczyszczenia, ekonomicznego aspektu zaleceń ochronnych oraz wskaźników opłat wodnych.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się części dwóch GZWP.

Tab. 23. Parametry podstawowe GZWP obszaru Nadleśnictwa Łupawa.

Numer zbiornika	Nazwa zbiornika	Wiek utworów*	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys. m ³ /dobę]	Średnia głębokość ujęć [m]
115	Zbiornik międzymorenowy Łupawa	Q	10-80	35
117	Zbiornik Bytów	Q	0	50

*Wiek utworów: Q – czwartorzęd, Q_M – utwory czwartorzędu w utworach międzymorenowych, Q_D – utwory czwartorzędu w dolinach, Q_{DM} – utwory czwartorzędu w dolinach i utworach międzymorenowych,



Ryc. 19. Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa względem występowania i podziału wód podziemnych.

4.4 Ekosystemy wodno- błotne

Ekosystemy wodno – błotne, czyli śródlądowe bagna, torfowiska, jeziora i inne zbiorniki wodne stanowią bardzo istotny element obszarów przyrodniczych. Są rezerwuarem wody i różnorodności biologicznej. Często, ze względu na swe walory przyrodnicze, podczas prac taksacyjnych kwalifikowane są jako obszary pozostawione sukcesji naturalnej, tak by nie zaburzać procesów w nich zachodzących działaniami gospodarczymi mogącymi mieć duże znaczenie lokalne dla regulacji stosunków wodnych. Są elementem podnoszącym bioróżnorodność ekosystemów leśnych i wspomagającym regulację stosunków wodnych.

4.4.1 Bagna i torfowiska

Co do zasobów wodnych mogą one konkurować ze sztucznymi zbiornikami retencyjnymi, a nawet z naturalnymi śródlądowymi akwenami z otwartym lustrem wody.

Powierzchnię mokradeł występujących na terenie nadleśnictwa ilustruje tabela:

Rodzaj powierzchni	Ilość	Pow. ha
Bagna nieliterowane	386	-
Bagna literowane	-	320,74
Siedlisko Bb	-	4,40
Siedlisko BMb i LMb	-	197,33
Siedlisko OI i OIJ	-	180,86
R a z e m		703,33

4.4.2 Źródlika

Ważną rolę w biocenozach mokradłowych odgrywają również źródlika. Przyjmują one różną postać: od niewidocznych podziemnych wypływów, przez wolno sączące się wysięki, po żywe, obficie bijące źródła i rozmyte wodami siedliska olsowe. Źródła stanowią unikalne biotopy, charakteryzujące się stabilnością temperatury w okresie rocznym i występowaniem specyficznych organizmów roślinnych i zwierzęcych. Ze względu na szczególną rolę ekosystemy źródliskowe zasługują na ochronę.

Na terenie Nadleśnictwa Łupawa źródlika zaobserwowano w kilku miejscach. W opisach taksacyjnych wyszczególniono je w następujących pododdziałach: 27 d, 57 i, 242 d, 209 d, 85 i, 515 b, 385 f, 441 g, 476 d, 385 c, 250 f, 525 g, 558 b, 553 d, 553 f, 70 b, 360 m. Powierzchnia łączna pododdziałów z występującymi źródłiskami wynosi 25,59 ha.

Tab. 24. Zestawienie ekosystemów wodno – błotnych wg rodzaju powierzchni.

Rodzaj powierzchni									
Bagno		Sukcesja		Jezioro		Retencja		Źródła (w tym ob. punktowe)	
Ilość wydz.	Pow. [ha]	Ilość wydz.	Pow. [ha]	Ilość wydz.	Pow. [ha]	Ilość wydz.	Pow. [ha]	Ilość wydz.	Pow. [ha]
356	320,74	20	18,00	8	16,10	2	1,08	17	-



Fot. 8. Przykład naturalnego zbiornika wodnego o charakterze dystroficznym.

Zalecenia odnośnie gospodarki leśnej na wyżej wymienionych obszarach i w ich bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się w dalszej części dokumentu w rozdziale 8.

4.5 Roślinność

Regiony przyrodniczo - leśne

Celem regionalizacji przyrodniczo-leśnej jest przedstawienie geograficznego zróżnicowania ekologicznych warunków wzrostu i rozwoju roślinności, a w szczególności ekosystemów leśnych. Wiedza ta umożliwi prawidłowe wykorzystanie tych warunków na potrzeby gospodarki leśnej.

Regionalizacja przyrodniczo-leśna jest wprowadzona do Zasad Hodowli Lasu (2012) i obowiązuje w planowaniu hodowlanym.

Według regionalizacji przyrodniczo - leśnej (Zielony 2012) teren Nadleśnictwa Łupawa przynależy do następujących mezoregionów:

Kraina: I Bałtycka

Mezoregion: I-11 Równiny Słupskiej

Mezoregion: I-14 Pojezierza Bytowskiego

Mezoregion: I-15 Wysoczyzny Polanowskiej

Teren Nadleśnictwa Łupawa obejmuje jedynie trzy mezoregiony. Powierzchniowo w zasięgu terytorialnym największy udział ma w mezoregionie I-15 Wysoczyzny Polanowskiej. Znaczące powierzchnie terenów pod zarządem Nadleśnictwa Łupawa zlokalizowane są również w mezoregionie Równiny Słupskiej. Niewielkie powierzchnie lasów porastają Pojezierze Bytowskie.

KRAINA I BAŁTYCKA

Mezoregion Równiny Słupskiej (I.11)

„W mezoregionie dominują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate, rzadziej równinne i faliste. Miejscami występują, związane z dolinami rzecznyymi, krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. W granicach mezoregionu znajdują się tzw. niziny nadmorskie – są to niewysokie płaskie moreny denne, poprzecinane dolinami rzek wpływających do Bałtyku (Parsęta, Grabowa, Wieprza, Słupia). Przeważają plejstoceny utworów geologicznych – głównie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego, częściowo w morenach czołowych, oraz mniej licznie, występujące niewielkimi płatami – piaski i mułki kemów. Dość często występują piaski i żwiry sandrowe; natomiast ility, mułki i piaski zastoiskowe są spotykane głównie w okolicach Sławna. Holoceny piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuty wypełniają doliny rzeczne. Przeważającym krajobrazem roślinnym są buczyny pomorskie oraz buczyny pomorskie w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów, a także ubogie dąbrowy pomorskie. Często na tym terenie występują jeziora lobeliowe.” (Zielony 2012)



Ryc. 20. Położenie nadleśnictwa na tle regionów przyrodniczo-leśnych.

Mezoregion Pojezierza Bytowskiego (I.14)

„W mezoregionie dominują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate i wzgórzowe oraz mniej liczne fluwioglacjalne równinne i faliste. Obszar mezoregionu obejmuje pas między Bobolicami a terenami na północny-wschód od Bytowa. Wyznaczają go ciągi równoleżnikowych moren czołowych, z kulminacją do 240 m n.p.m. (na południowy-zachód od Bytowa – Siemierzycka Góra i na południowy-zachód od Miastka – Góry Szybskie). Pod względem geologicznym dominują plejstoceny gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego. Wśród nich są niewielkie powierzchnie zajęte przez żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych oraz (głównie koło Bytowa) piaski i mułki kemów. Piaski i żwiry sandrowe, stanowiące ok. 20% obszaru, występują w formie jeziorów, które są przedłużeniem sandru Wysoczyzny Polanowskiej na południe. Przeważają krajobrazy roślinne buczyn i ubogich dąbrów w odmianie pomorskiej oraz mniej licznie krajobrazy śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej.” (Zielony 2012)

Mezoregion Wysoczyzny Polanowskiej (I.15)

„Mezoregion obejmuje pas niskich wysoczyzn morenowych. W okolicach Polanowa występują deniwelacje terenu dochodzące do 100 m (najwyższe wzniesienie Dziewicza Góra ma 187 m n.p.m.). Przeważają krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate i mniej liczne wzgórzowe oraz fluwioglacjalne równinne i faliste, a także krajobrazy tarasów nadzalewowych – akumulacyjne. Powierzchnię budują utwory plejstoceny, głównie piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia północnopolskiego. Mniej liczne są gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe z

wyspowo zaznaczającymi się żwirami, piaskami, głazami i glinami moren czołowych, a miejscami także z piaskami i mułkami kemów. Przeważającymi krajobrazami roślinnymi są buczyny i ubogie dąbrowy odmiany pomorskiej oraz śródlądowe bory sosnowe i bory mieszane w odmianie pomorskiej, częściowo występujące w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów." (Zielony 2012).

Regiony fizyczno - geograficzne

Regiony fizyczno – geograficzne to jednostki wyróżnione na podstawie cech morfograficznych, morfogenetycznych i geologicznych. Wpływają one na kształtowanie się klimatu, stosunków wodnych, glebowych oraz rodzaju roślinności, czego przejawem jest typ krajobrazu naturalnego.

Położenie nadleśnictwa w fizyczno – geograficznym podziale kraju, wyróżnionym przez Kondrackiego (1994 r.) na podstawie cech morfograficznych, morfogenetycznych i geologicznych, w Atlasie Rzeczypospolitej Polskiej przedstawia się następująco:

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Pobrzeża Południowobałtyckie (313)

Makroregion: Pobrzeże Koszalińskie (313.4)

Mezoregion: Wysoczyzna Damnicka (313.44)

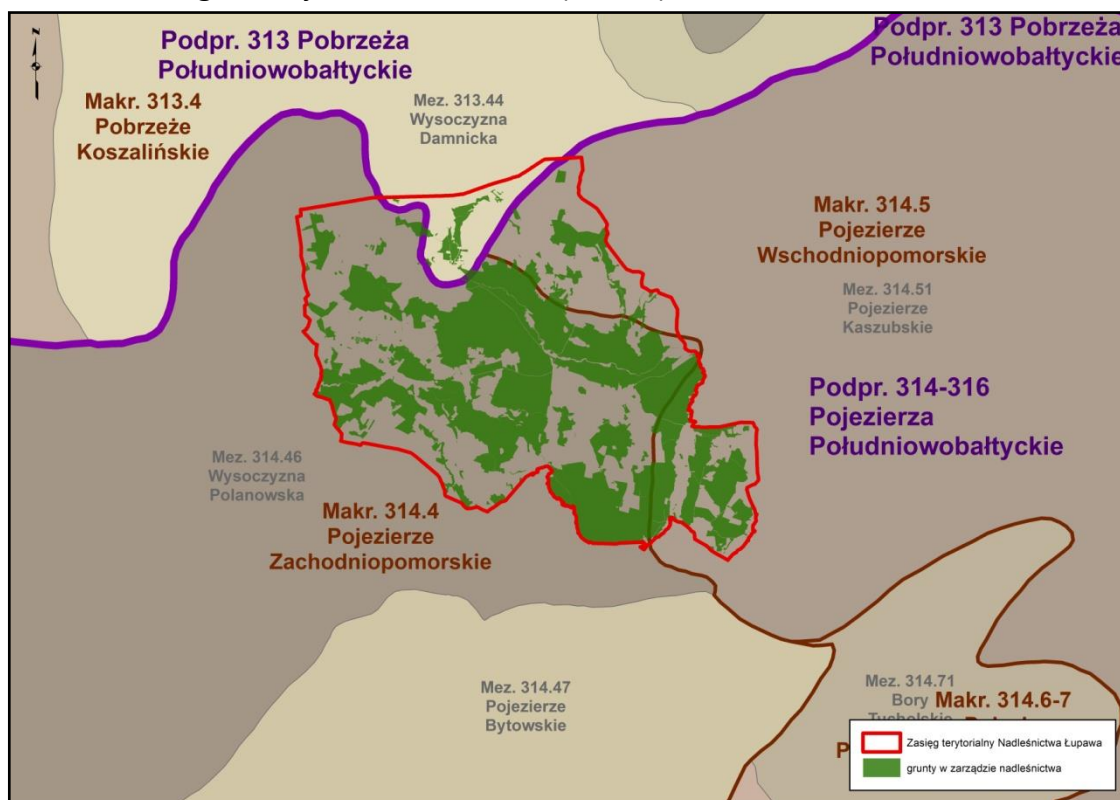
Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)

Makroregion: Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4)

Mezoregion: Wysoczyzna Polanowska (314.46)

Makroregion: Pojezierze Wschodniopomorskie (314.5)

Mezoregion: Pojezierze Kaszubskie (314.51)



Ryc. 21. Położenie nadleśnictwa na tle regionów fizyczno- geograficznych.

Regiony geobotaniczne

To jednostki wyróżnione na podstawie podobieństw zestawu zbiorowisk, uwarunkowanych genezą terenu. Położenie nadleśnictwa wg Matuszkiewicz J. M. (2008a) przedstawia się następująco:

Obszar: Europejskie lasy liściaste i mieszane

Prowincja: Środkowoeuropejska

Podprowincja: Południowobałtycka

Dział: Pomorski (A)

Kraina: Pobrzeża Południowobałtyckiego (A.2)

Okręg: Słupski (A.2.3)

Podokręg: Łupawski (A.2.3.g)

Kraina: Pojezierzy Środkopomorskich (A.4)

Okręg: Pojezierza Bytowskiego (A.4.4)

Podokręg: Dębnickokaszubski (A.4.4.c.)

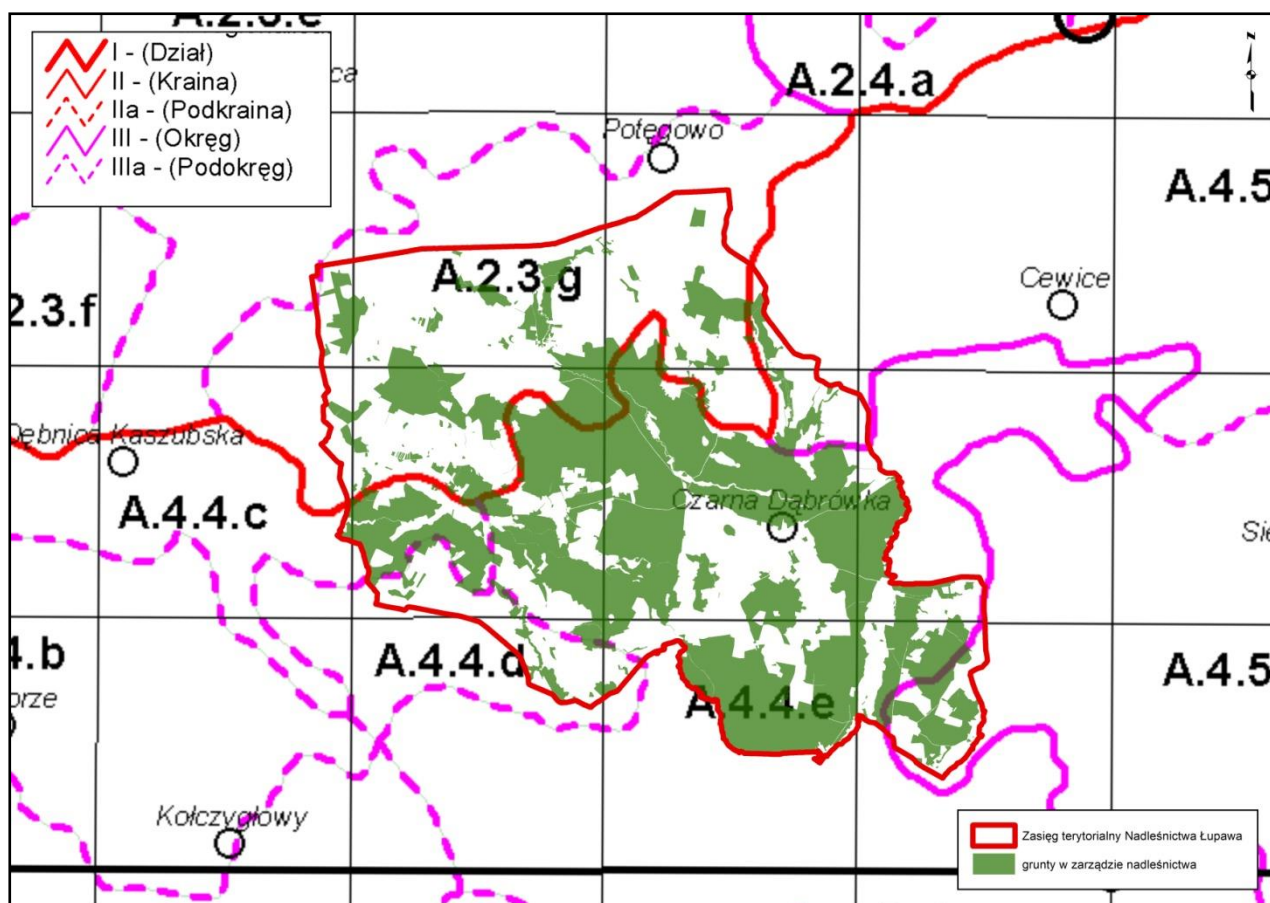
Podokręg: Unichowski (A.4.4.d)

Podokręg: Sulęczyńsko-Czarnodąbrówcecki (A.4.4.e)

Okręg: Pojezierza Kaszubskiego (A.4.5)

Podokręg: Rozłaziński (A.4.5.a)

Podokręg: Sierakowicki (A.4.5.c)



Ryc. 22. Położenie nadleśnictwa na tle regionów geobotanicznych.

4.5.1 Potencjalna roślinność naturalna

Pojęcie potencjalnej roślinności naturalnej odnosi się do siedliska. Potencjalna roślinność naturalna jest to typ roślinności, jaki powstałby spontanicznie w danych warunkach, po zaprzestaniu działalności człowieka na przestrzeni wielu pokoleń drzewostanu. Jest to teoretyczna granica sukcesji na danym siedlisku.

Nadleśnictwo Łupawa nie posiada specjalistycznych opracowań fitosocjologicznych, obejmujących cały obszar. Według opracowania fitosocjologicznego dla obszaru całej Polski (Matuszkiewicz 2008), w rejonie nadleśnictwa układ powierzchniowy zbiorowisk potencjalnych przedstawia się w sposób widoczny na poniższej rycinie.

Zamieszczonej poniżej mapy potencjalnej roślinności naturalnej nie można traktować, jako źródła informacji o występowaniu siedlisk przyrodniczych, a co najwyżej, jako bardzo ogólne źródło orientacji co do typów siedlisk mogących występować na terenie nadleśnictwa. Wynika z niej, że na terenie nadleśnictwa roślinność potencjalną stanowią:

- **grąd subatlantycki (*Stellario Carpinetum* seria uboga oraz żyzna)** - charakterystyczne dla tego zespołu są drzewostany liściaste wielogatunkowe. Gatunkiem panującym jest przede wszystkim grab (*Carpinus betulus*) oraz dęby. Znaczną rolę mogą odgrywać również lipa, klony, a czasem także wiązy i buk. Warstwę krzewów tworzą: leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), trzmielina brodawkowata (*Euonymus verrucosus*) i pospolita (*E. europaeus*), dereń świdwa (*Cornus sanguinea*). Runo składa się z wielu gatunków charakterystycznych dla żyznych gleb: gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), podogrycznik pospolity (*Aegopodium podagraria*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), bodziszek cuchnący (*Geranium robertianum*), miodunka ćma (*Pulmonaria obscura*), czworolist pospolity (*Paris quadrifolia*), prosownica rozpięzchła (*Milium effusum*), turzyca leśna (*Carex sylvatica*), niecierpek pospolity (*Impatiens noli - tangere*), czyściec leśny (*Stachys sylvatica*). Gatunkiem charakterystycznym dla zespołu jest gwiazdnica wielkowiata (*Stellaria holostea*). Pod względem typologicznym odpowiadają one siedliskom lasu świeżego i wilgotnego;
- **pomorski las bukowo-dębowy (*Fago - Quercetum petraeae*)** - charakteryzuje się glebami piaszczystymi i piaszczysto - gliniastymi w typie gleb bielicowych. W drzewostanie występuje dąb bezszypułkowy i buk, czasem z domieszką sosny. W runie panuje borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*), orlica pospolita (*Pteridium aquilinum*) oraz gatunki charakterystyczne dla zespołu: groszek skrzydlasty (*Lathyrus montanus*), kłosówka miękka (*Holcus mollis*), jastrzębiec gładki (*Hieracium laevigatum*) i baldaszkowaty (*H. umbellatum*). Pod względem typologicznym odpowiada on siedliskom boru mieszanego świeżego, rzadziej boru mieszanego wilgotnego i lasu mieszanego świeżego;
- **kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe (*Quercus - roboris Pinetum*)** - Występuje na glebach bielicowych o słabo zaawansowanym procesie bielicowania. W drzewostanie współpanują sosna i obydwie dęby, z przewagą dębu szypułkowego. Gatunki domieszkowe to: brzoza brodawkowata, osika, rzadziej świerk i modrzew. Warstwa krzewów złożona głównie z leszczyny (*Corylus avellana*), kruszyny (*Frangula alnus*), jarzębiny (*Sorbus aucuparia*), jałowca (*Juniperus communis*). W runie przeważają gatunki borowe: borówka czarna (*Vaccinium*

myrtillus) i brusznica (*V. vitis - idaea*), nawłoc pospolita (*Solidago virga-aurea*), siódmaczek leśny (*Trientalis europaea*), wrzos pospolity (*Calluna vulgaris*), pszeniec zwyczajny (*Melampyrum pratense*) i trawy: kostrzewa owcza (*Festuca ovina*), trzcinnik leśny (*Calamagrostis arundinacea*), śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*). Z mchów występują takie gatunki, jak: rokieta pospolity (*Entodon schreberi*), widłoząb miotłowy (*Dicranum scoparium*), widłoząb falisty (*D. undulatum*), gajnik lśniący (*Hylocomium splendens*) i płonnik strojny (*Polytrichum attenuatum*). Pod względem typologicznym odpowiada on siedliskom boru mieszanego świeżego, rzadziej wilgotnego a także, w przypadku monokultur sosnowych - boru świeżego;

- **Suboceaniczny bór sosnowy (*Leucobryo-Pinetum*)** - występuje na ubogich glebach bielcowych. Charakteryzuje się ubogim florystycznie runem borowym, w skład którego wchodzi m. in. śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*), mogący występować bardzo obficie i modrzeczek siny (*Leucobryum glaucum*). W warstwie krzewów pojawia się buk. Pod względem typologicznym odpowiada on siedliskom borów świeżych;

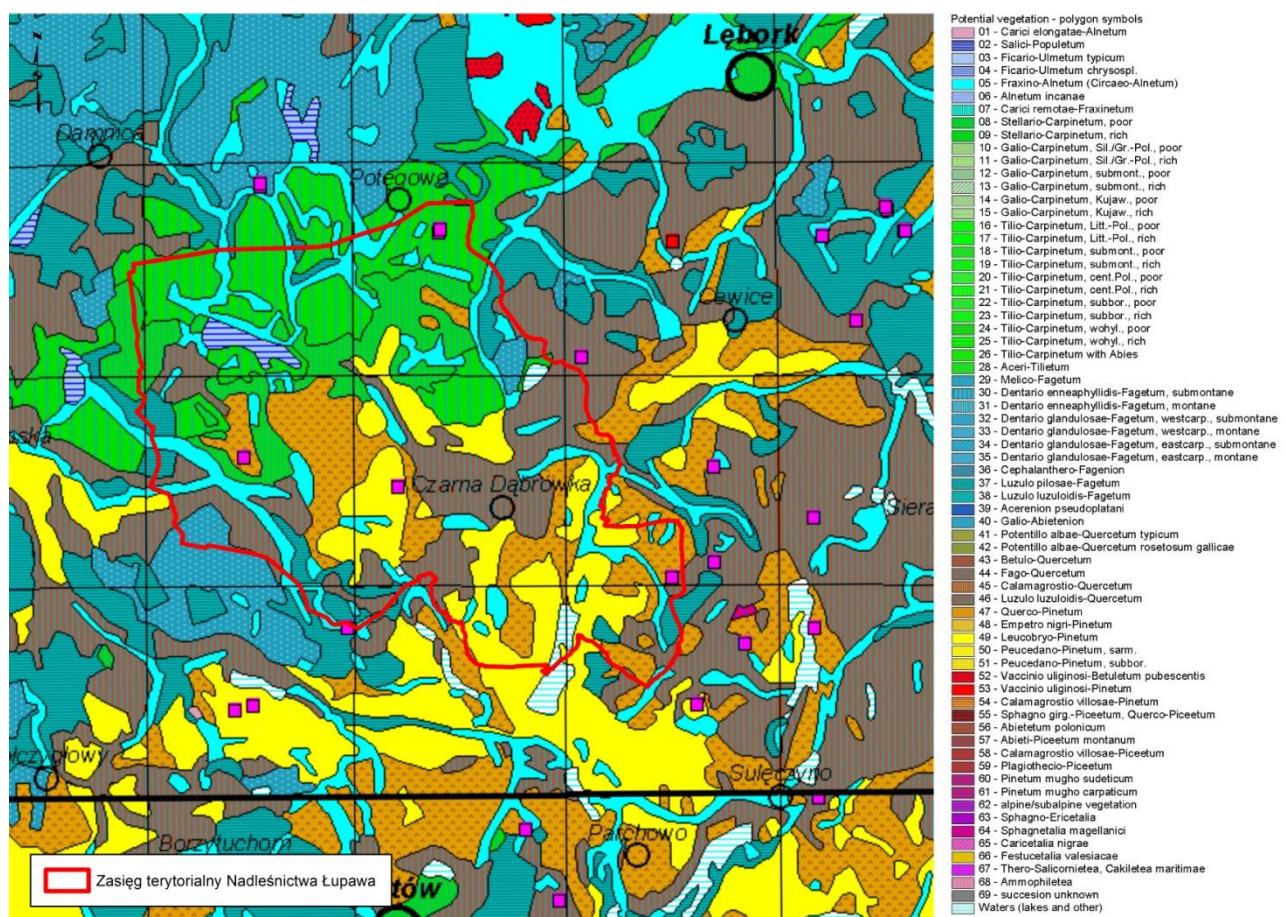
- **Żyzna buczyna niżowa (*Galio odorati-Fagetum*)** - Występuje na glebach brunatnych, wytworzonych z glin piaszczystych. Charakteryzuje się tym, że drzewostany bukowe są z reguły jednogatunkowe. Czasami w domieszce występuje: dąb bezszypułkowy, grab zwyczajny, a w płatach uboższych - sosna zwyczajna. W runie spotkać można : marzanekę wonną (*Galium odoratum*), gajowca żółtego (*Galeobdolon luteum*), szczyra trwałego (*Mercurialis perennis*), prasownicę rozpięzchłą (*Milium effusum*), przyłaskę pospolitą (*Hepatica nobilis*), żywca cebulkowego (*Dentaria bulbifera*), turzycę palczastą (*Carex diagitata*) i bluszcz pospolitego (*Hedera helix*). Pod względem typologicznym odpowiada ona siedliskom lasu świeżego i wilgotnego;

- **Uboga buczyna niżowa (*Luzulo pilosae-Fagetum*)** - występuje fragmentarycznie. Jest to ubogi florystycznie i siedliskowo zespół na ubogim, kwaśnym podłożu, głównie na glebach brunatnych kwaśnych i zbielicowanych. W drzewostanie panuje buk z niewielkim udziałem dębu bezszypułkowego. W runie przeważają wąskolistne trawy oraz gatunki mezotroficzne: majownik dwulistny (*Majanthemum bifolium*), przetacznik ożankowy (*Veronica chamaedris*) i lekarski (*V. officinalis*), szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*) oraz nieliczne gatunki żyznych lasów liściastych: przytulia wonna (*Galium odoratum*), fiołek leśny (*Viola reichenbachiana*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), turzyca palczasta (*Carex digitata*). Spotyka się tu szereg gatunków występujących w borach mieszanych i kwaśnych dąbrowach: płonnik strojny (*Polytrichum formosum*), widłoząb miotłowy (*Dicranum scoparium*), rokieta pospolity (*Entodon schreberi*), borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*), śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*). Charakterystycznymi gatunkami zespołu są: kosmatka owłosiona (*Luzula pilosa*) wraz z siódmiaczkim leśnym (*Trientalis europaea*). Pod względem typologicznym zbiorowisko to odpowiada siedliskom lasu mieszanego świeżego i wilgotnego;

- **Niżowy łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*)** - Występują wzdłuż rzek: Skotawa i Łupawa. Warstwę drzew tworzą olsza czarna i jesion wyniosły, w mniejszej ilości występują także klon pospolity i grab. Bujnie rozwinięte runo zróżnicowane jest na kilka warstw. W najwyższej warstwie panują: pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*), ostrożeń warzywny (*Cirsium oleraceum*). W warstwie środkowej: świerząbek orzęsiony

(*Chaerophyllum hirsutum*), turzyca odległokłosa (*Carex remota*), niecierpek pospolity (*Impatiens noli - tangere*), tojeść pospolita (*Lysimachia vulgaris*), wietlica samicza (*Athyrium filix - femina*), bodziszek cuchnący (*Geranium robertianum*), kuklik zwisty (*Geum rivale*), jasnota plamista (*Lamium maculatum*). Niżej panują: jaskier rozłogowy (*Ranunculus repens*), śledzienia skrętołista (*Chrysosplenium alternifolium*), rzeżucha gorzka (*Cardamine amara*) oraz mchy. Pod względem typologicznym odpowiadają one siedlisku olsu jesionowego;

- **Niżowy łąg wiązowo-dębowy (*Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*)** - Gatunkiem charakterystycznym dla łągów wiązowych jest wiąz polny. Warstwa krzewów jest bogata w gatunki takie jak: leszczyna (*Corylus avellana*), czeremcha pospolita (*Padus avium*), bez czarna (*Sambucus nigra*) i dereń świdwa (*Cornus sanguinea*). Runo bardzo bogate: kokorycz pełna (*Carydalis solida*), kokorycz pusta (*C. cava*), złoć żółta (*Gagea lutea*), zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*), zawilec żółty (*A. ranunculoides*). Tworzą one charakterystyczny aspekt wiosenny. Występują tu również: piżmaczek wiosenny (*Adoxa moschatellina*), czartawa pośrednia (*Circaea intermedia*), prasownica rozpięzchła (*Milium effusum*). łąg wiązowy jest zbiorowiskiem wybitnie eutroficznym, stąd jego siedliska (bardzo żyzne) są przeważnie wylesione i zajęte pod uprawy rolne. Pod względem typologicznym odpowiada siedlisku olsu jesionowego;



Ryc. 23. Mapa poglądowa rozmieszczenia potencjalnych zespołów roślinnych na gruntach leśnych (źródło: Matuszkiewicz J. M. Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGPiZ PAN. Warszawa 2008).