

6 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Obecnie stan zdrowotny lasów Nadleśnictwa określa się jako dobry. Potwierdzają ten fakt działania kontrolne pracowników Nadleśnictwa oraz Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku. Wśród zagrożeń środowiska przyrodniczego, w zależności od rodzaju głównego czynnika szkodliwego, wyodrębniamy trzy grupy zagrożeń: zagrożenia biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.

6.1 Zagrożenia abiotyczne

Do najpowszechniej występujących zagrożeń abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Łupawa należą uszkodzenia powodowane przez huraganowe wiatry. Znaczne szkody od wiatru odnotowano w latach 2011 - 12 tys.m³, 2012 – 8,3 tys.m³, 2014 – 7,9 tys.m³, 2015 – 7,4 tys.m³ i 2008 – 6,9 tys.m³. Uszkodzenia drzewostanów miały charakter grupowy i jednostkowy. Szkody powstawały głównie w drzewostanach porolnych oraz świeżo ciętych (rębnie gniazdowe). Powierzchnia zrębów sanitarnych z tytułu wywrotów wyniosła łącznie 6,77 ha. W roku 2017 w wyniku nawałnicy 11-12.08 sierpnia wyrwconych zostało około 2,5 tys.m³ oraz powstały szkody powierzchniowe na powierzchni 2,70 ha w tym jeden zręb sanitarny 1,57 ha.

Cyklicznie co kilka lat pojawiają się uszkodzenia powodowane przez susze i długotrwałe obniżenia poziomu wód gruntowych, ale i również podtopienia. W roku 2003 zaobserwowano nasilenie się procesu zamierania świerka spowodowane powszechnym występowaniem huby korzeni, spotęgowanym wczesnowiosenną suszą mrozową i glebową.

Problem zaburzania stosunków wodnych oraz zanieczyszczania wód gruntowych i powierzchniowych jest zjawiskiem w skali wykraczającej poza zasięg terenów administrowanych przez Nadleśnictwo Łupawa. W związku z tym działania na rzecz poprawy stanu gospodarki wodnej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa prowadzone są przede wszystkim na poziomie jednostek samorządu terytorialnego. W zasięgu działań nadleśnictwa także pozostają obiekty hydrograficzne (w tym również mała retencja), ale większość problematycznych sytuacji ma miejsce poza ich zasięgiem, w związku z czym pole działania w zakresie poważniejszych zagrożeń hydrologicznych jest mocno ograniczone.

W tabeli poniżej przedstawiono rozmiar uszkodzeń powodowany przez wyżej wymienione czynniki, oszacowany podczas prac taksacyjnych.

Tab. 45. Rodzaje i stopnie uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne.

	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
		1 (10-20%)	2 (21-50%)	3 (ponad 50%)	
Nadleśnictwo Łupawa	INNE	3,36	6,51		9,87
	KLIMAT	7,78	1,74		9,52
	POŻAR				
	WODNE	2,81	1,5	2,86	7,17

6.2 Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych zaliczyć należy szkody powodowane przez: zwierzęta łowne, szkodniki owadzie, oraz grzyby patogeniczne powodujące choroby i zamieranie drzew oraz

deprecjonujące drewno. W ramach kontroli i doskonalenia profilaktyki zwalczania tych zagrożeń prowadzony jest bieżący monitoring szkód wyrządzanych przez wspomniane czynniki. Zajmują się nim Zespół Ochrony Lasu w Gdańsku.

W tabeli poniżej umieszczono zestawienie uszkodzeń powodowanych przez wyżej wymienione czynniki oszacowane podczas prac taksacyjnych.

Tab. 46. Zestawienie uszkodzeń powodowanych przez czynniki biotyczne na terenie nadleśnictwa.

	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
		1 (10-20%)	2 (21-50%)	3 (ponad 50%)	
Nadleśnictwo Łupawa	GRZYBY	463,87	180,44	43,8	688,11
	OWADY	59,6	13,08		72,68
	ZWIERZYNA	574,84	410,16	14,02	999,02

6.2.1 Grzyby

Uszkodzenia powodowane przez grzyby pasożytnicze z punktu widzenia szkodliwości w gospodarce leśnej to te obejmujące systemy korzeniowe drzew, zgnilizna drewna, uszkodzenia aparatu asymilacyjnego drzew. Naturalna odporność biologiczna drzewostanów w znacznym stopniu ogranicza skalę tych zagrożeń, jednak w przypadku drzewostanów osłabionych patogeny grzybowe przyczyniają się do podwyższenia intensywności cięć w użytkowaniu przygodnym. Najbardziej narażone są drzewostany na gruntach porolnych (z przewagą sosny zwyczajnej w składzie), podatne na infekcję huby korzeniowej.

Patogeny grzybowe na terenie Nadleśnictwa Łupawa nie stanowią zagrożenia na wysokim poziomie (większość uszkodzeń mieści się w stopniu 1).

Przy ewentualnych zalesieniach gruntów porolnych istotnym elementem w procesie ograniczania zagrożenia ze strony huby korzeni jest dobór gatunków, formy zmieszania i ilości sadzonek a także stosowanie sadzonek pochodzących ze szkółki kontenerowej poddanych wcześniej mikoryzacji, która znacznie zwiększa ich odporność i udatność upraw. W późniejszym okresie podstawowym zabiegiem z zakresu ochrony przeciwko chorobom korzeni jest smarowanie pniaków pozostających po cięciach pielęgnacyjnych i na zrębach środkiem biologicznym zawierającym *Phlebia gigantea*. Stosowanie powyższego preparatu związane jest z wykonywaniem cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach i powinno stanowić stały element zabiegu ścinki drzew.

6.2.2 Owady

W warunkach Nadleśnictwa Łupawa największe szkody wyrządzają owady z grupy foliofagów, czyli organizmów żerujących na aparacie asymilacyjnym i młodych, zielonych pędach drzew i krzewów. Największe znaczenie z tej grupy mają szkodniki pierwotne sosny: brudnica

mniszka, poproch cetyniak, siwotek borowiec, strzygonia choinówka, barczatka sosnówka, boreczniki oraz szkodniki wtórne (cetyńce, korniki, przyptaszczek granatek, drwalnik), które żerują na drzewach już wcześniej osłabionych przez inne czynniki.

W minionym dziesięcioleciu zanotowano spadek aktywności szkodników pierwotnych w porównaniu do lat poprzednich. Nie zaszła konieczność wykonywania zwalczania gatunku. Jedynie w latach 2013-2015 wzrosło zagrożenie ze strony miernikowców (piędzik). Jednakże obserwowany drzewostan dębowy o pow. 11,02 ha obronił się sam bez interwencji chemicznej.

Na terenie Nadleśnictwa Łupawa wyznaczono 145 partii kontrolnych do jesiennych poszukiwań szkodników sosny.

W ostatnich latach nie odnotowano istotnych szkód spowodowanych przez szkodniki wtórne. Świadczy o tym obecny stan sanitarny drzewostanów. Usuwanie wywrotów i złomów prowadzone było na bieżąco. Zwalczanie szkodników wtórnych prowadzone jest stale poprzez monitorowanie drzew trocinkowych, usuwanie posuszu czynnego oraz odłów chrząszczy do pułapek feromonowych.

6.2.3 Kręgowce

Uszkodzenia powodowane przez kręgowce (głównie jelenie i sarny, ale też bobry) wśród wszystkich szkód biotycznych stanowią największy udział na terenie nadleśnictwa. Szkody powodowane przez ssaki w Nadleśnictwie Łupawa znacząco ograniczają tempo rozwoju młodego pokolenia, szczególnie upraw i młodników oraz w mniejszym stopniu drzewostanów młodszych klas wieku. Uszkodzenia powodowane przez zwierzęta to głównie zgryzanie pędów prowadzące do silnych deformacji młodych drzewek oraz spałowanie pni drzewek polegające na zdzieraniu kory i zgryzaniu tkanek miękkich pnia. Uszkodzenia pni mogą być też powodowane przez jeleniowate podczas wycierania przez nie poroża ze scypułu, połączone mogą być też z obłamywaniem dolnych gałęzi w zasięgu poroża danego osobnika.

W celu ochrony upraw i młodników przed szkodami od zwierzyny płowej tam, gdzie nie wykonuje się grodzień, stosuje się repelenty na pączkach szczytowych i pniach (pomiędzy okólkami), osłonki, palikowanie - mające na celu zniechęcanie zwierząt i utrudnienie zgryzania. Uszkodzenia w uprawach okresowo powodują gryzanie, jednak na terenie nadleśnictwa ta grupa ssaków nie generuje obecnie szkód w skali niebezpiecznej dla udatności upraw. W poniższej tabeli zestawiono latami inwentaryzację szkód (jeleni, sarna, dzik), powierzchnię poprawek i uzupełnień oraz powierzchnię grodzień.

Tab. 47. Wykaz powierzchni uszkodzeń, wykonanych poprawek i uzupełnień oraz grodzień w poszczególnych latach okresu minionego.

Rok okresu minionego	Stopnie uszk.	Pow. z uszkodz. w stopniach [ha]		Pow. wykonanych poprawek i uzupełnień [ha]	Pow. wykonanych grodzień [ha]
		uprawy	młodniki		
1	2	3	4	5	6
2008	11-20%	27,31	101,15	2,87	37,71
	21-50%	14,05	16,35		
	>50%	0,15	0,20		

Rok okresu minionego	Stopnie uszk.	Pow. z uszkodz. w stopniach [ha]		Pow. wykonanych poprawek i uzupełnień [ha]	Pow. wykonanych grodzień [ha]
		uprawy	młodniki		
1	2	3	4	5	6
2009	11-20%	32,18	67,99	2,08	32,13
	21-50%	20,48	4,39		
	>50%	0	0		
2010	11-20%	33,38	72,39	2,33	56,38
	21-50%	11,36	12,4		
	>50%	0	0		
2011	11-20%	43,02	87,67	0,91	56,92
	21-50%	6,09	12,29		
	>50%	0,03	0,05		
2012	11-20%			3,67	54,49
	21-40%	7,84	10,47		
	>40%	0,25	0,50		
2013	11-20%			2,28	68,13
	21-40%	28,55	15,61		
	>40%	1,10	0		
2014	11-20%			3,09	45,88
	21-40%	11,25	17,63		
	>40%	3,55	0,50		
2015	11-20%			1,43	44,12
	21-40%	14,07	40,68		
	>40%	1,05	2,73		
2016	11-20%			2,41	40,45
	21-40%	7,2	29,61		
	>40%	0	0,65		
2017 plan	11-20%			2,02	30,11
	21-40%	2,42	12,9		
	>40%	0,30	0,72		
Średnio-rocznie	11-20%	33,97	82,30	2,31	46,63
	21-50%	13,00	11,36		
	>50%	0,05	0,06		
	21-40%	11,89	21,15		
	>40%	1,04	0,85		

za: Referat Nadleśniczego na posiedzenie Rady Techniczno-Gospodarczej w sprawie projektu Planu Urządzenia Lasu na lata 2018-2027

Zjawiskiem o coraz szerszej skali są szkody powodowane przez bobry. Są to szkody o charakterze szkód pojedynczych drzew, grupowych uszkodzeń drzew lub powierzchniowych uszkodzeń w uprawach i młodnikach oraz zaburzeniu stosunków wodnych poprzez budowę tam na ciekach i zbiornikach wodnych. Są to coraz częściej szkody o dużym znaczeniu gospodarczym, gdyż nie ograniczają się tylko do stref ekotonowych przy jeziorach i rzekach, które obligatoryjnie

wyłączone są z intensywnego użytkowania gospodarczego, ale występują na terenie drzewostanów gospodarczych, szczególnie w nowo zakładanych uprawach leśnych.

Tab. 48. Wykaz wyników inwentaryzacji szkód od bobra w latach 2008-2017.

Rok	Powierzchnia uszkodzeń [ha]			Powierzchnia ogółem
	do 20%	21-50%	>50%	
1	2	3	4	5
2008	0	0	0	0
2009	18,18	0	0	18,18
2010	18,18	0,50	0	18,68
2011	20,40	0	0	20,40
Średnio w roku	14,19	0,13	0	14,32
		21-40%	>40%	
2012	*	1,40	0	1,40
2013	*	2,69	2,09	4,78
2014	*	3,44	2,50	5,94
2015	*	21,30	2,25	23,55
2016	*	27,87	3,58	31,45
2017	*	28,20	5,92	34,12
Średnio w roku	*	14,15	2,72	16,87

za: Referat Nadleśniczego na posiedzenie Rady Techniczno-Gospodarczej w sprawie projektu Planu Urządzenia Lasu na lata 2018-2027



Fot. 18. Drzewo uszkodzone przez bobry.

6.3 Zagrożenia antropogeniczne

Drzewostany Nadleśnictwa Łupawa narażone są na szereg negatywnych czynników antropogenicznych, w tym część specyficznych tylko dla tego obszaru, wykazywanych już w poprzednich programach ochrony przyrody:

- zanieczyszczenia wód płynących i stojących
- umyślne i nieumyślne powodowanie pożarów
- parkowanie pojazdów poza wyznaczonymi miejscami postojowymi
- niekontrolowana presja turystyczna, rekreacyjna ze strony ludności lokalnej i przyjezdnych na tereny nieudostępniowane,
- zaśmiecanie na terenach leśnych graniczących z osiedlami ludzkimi oraz przy drogach o dużym natężeniu ruchu; szczególnie wokół większych miejscowości zdarzają się tzw. dzikie wysypiska śmieci
- kradzieże drewna, sadzonek i stroiszu świerkowego
- kłusownictwo i płoszenie zwierząt
- hałas komunikacyjny i źródło skażeń powietrza, gleb i roślin spalinami wzdłuż tras komunikacyjnych
- negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze i krajobraz wysypiska śmieci w Chlewnicy w gminie Potęgowo

Pożary antropogeniczne stanowią przeciętne zagrożenie w skali nadleśnictwa. Nadleśnictwo Łupawa zaliczone jest do II kat. zagrożenia pożarowego. W latach 2008-2017 wydarzyły się 22 pożary na obszarach leśnych o łącznej powierzchni 1,11 ha. Przeciętna powierzchnia pożaru wyniosła 0,05 ha, a główną ich przyczyną była nieostrożność osób dorosłych.

Hałasem w środowisku nazywamy dźwięki o częstotliwościach w zakresie 16-16000 Hz zazwyczaj o nadmiernym natężeniu (zbyt głośne) w danym miejscu i czasie, odbierane, jako bezcelowe, uciążliwe, przykre, dokuczliwe czy szkodliwe.

Najistotniejszymi źródłami hałasu na terenie Nadleśnictwa Łupawa są:

- ruch drogowy na drodze krajowej nr 6 biegnącej wzdłuż północnej granicy nadleśnictwa
- zakłady przetwórcze, przemysłowe, mechaniczne

Poziom hałasu nie jest równomierny na całym obszarze nadleśnictwa, skupia się liniowo wzdłuż węzłów i ciągów komunikacyjnych oraz dookoła zakładów przemysłowych i osiedli ludzkich. Sieć komunikacyjna na terenie nadleśnictwa nie jest jednak na tyle rozwinięta ani obciążona, by problem hałasu komunikacyjnego miał istotne znaczenie w skali całego obiektu. Jest to element zagrożenia antropogenicznego niemający bezpośrednio wpływu na stan lasów, natomiast może oddziaływać w pewnym stopniu na warunki bytowania kręgowców oraz ograniczać atrakcyjność turystyczną wybranych fragmentów terenów leśnych.

Promieniowaniem elektromagnetycznym nazywamy rozchodzące się w przestrzeni zaburzenie pola elektromagnetycznego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku przeprowadził w roku 2015 pomiary pól elektromagnetycznych w punktach

pomiarowych na terenie całego województwa. W żadnym punkcie nie stwierdzono przekraczania dopuszczalnych norm wielkości pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Defragmentacja ekosystemów poprzez rozbudowę sieci dróg, osiedli mieszkaniowych i zabudowę terenów inwestycyjnych jest bardzo poważnym zagrożeniem, generującym zaburzenia w populacjach zwierząt (ograniczenie szlaków migracyjnych, wzrost śmiertelności w kolizjach z pojazdami), roślin (zmiany w składzie gatunkowym ze względu na silny wpływ miejscowy zanieczyszczeń w postaci zasolenia, stężenia spalin i wycieków substancji chemicznych) zawężenie puli genetycznej. Poza tym jest problemem trudnym w kwestii jego ograniczenia i minimalizacji, a większość środków zaradczych niezwykle kosztowna i dająca efekt ze znacznym opóźnieniem (m.in. budowa przejść nadziemnych i podziemnych, rowków i płotków izolacyjnych dla pławów). Z defragmentacją ekosystemów wiąże się również pośrednio postępująca synantropizacja gatunków ssaków i ptaków.

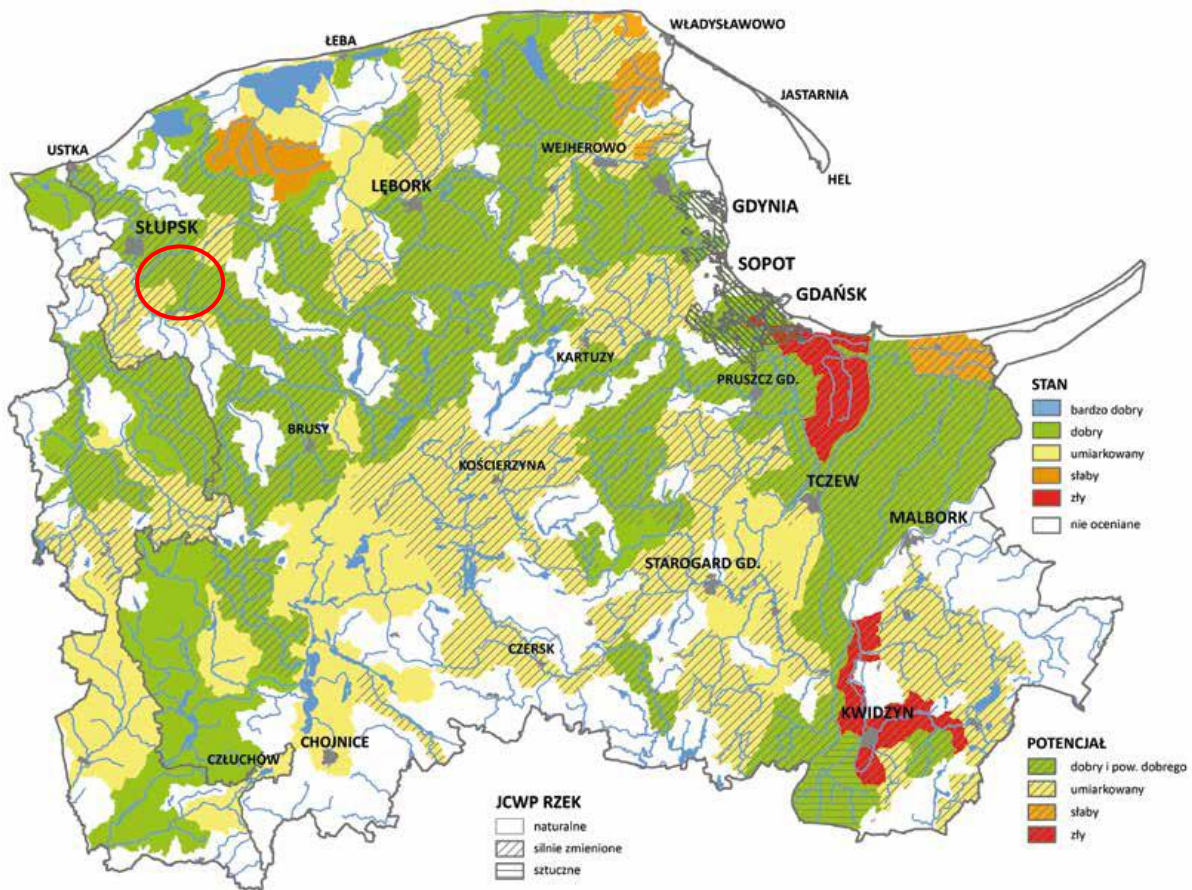
6.3.1 Stan wód powierzchniowych i podziemnych

Na terenie województwa pomorskiego w roku 2015 analizę jakości wód prowadzono w 82 punktach pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na 51 ciekach, 20 jeziorach i 11 na wodach przejściowych i przybrzeżnych. Żaden punkt kontrolny dotyczący wód płynących i jezior nie był zlokalizowany bezpośrednio w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

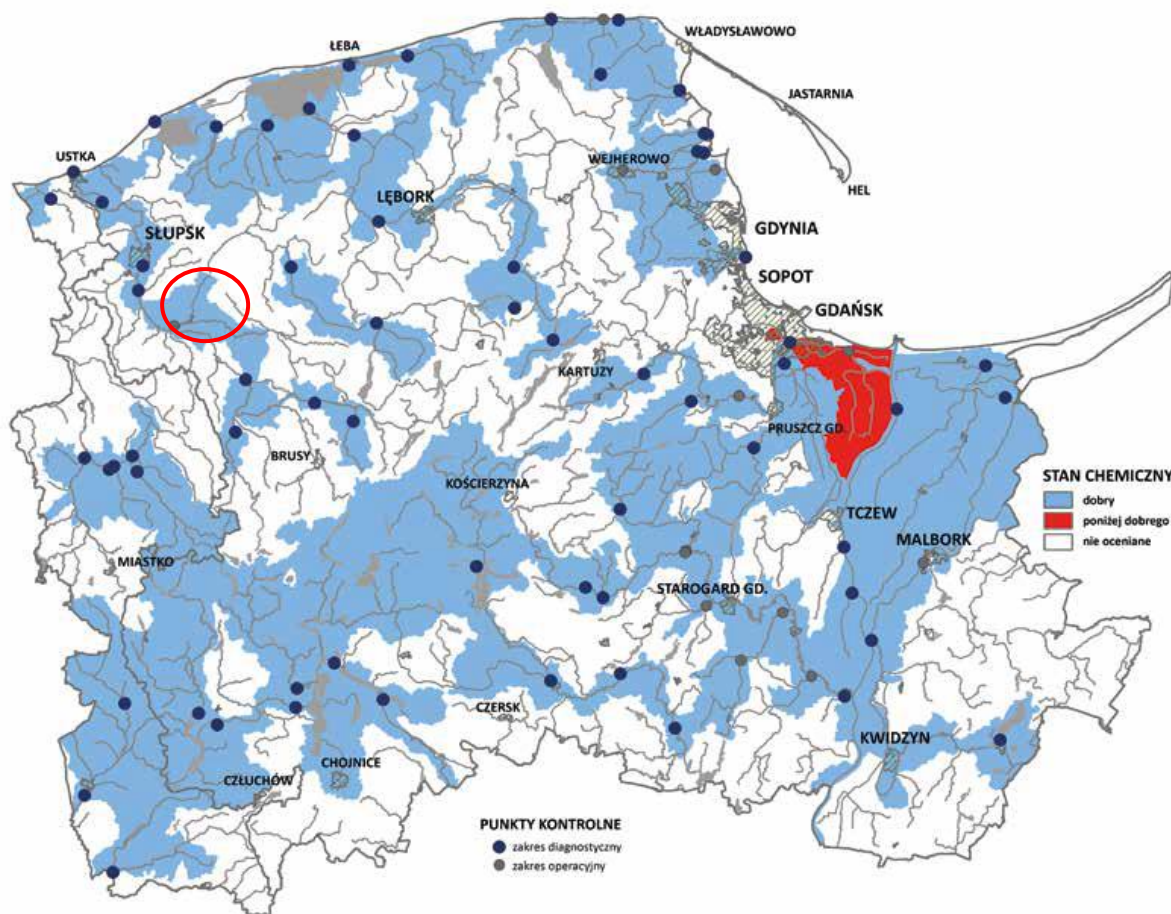
Największym zagrożeniem na obszarach rolniczych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (najczęściej sąsiadujących z terenami leśnymi) jest spływ powierzchniowy azotanów związany z działalnością rolniczą i powodujący eutrofizację wód powierzchniowych. Pozostałe istotne źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych to:

- tereny gęstej zabudowy mieszkaniowej
- szlaki komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu, stacje paliw, magazyny paliw płynnych
- oczyszczalnie ścieków i zrzuty ścieków
- emisje gazów i pyłów
- składowiska odpadów stałych

Ryciny poniżej, na których czerwoną elipsą oznaczono w przybliżeniu obszar lokalizacji nadleśnictwa, wskazują na ogólny dobry stan chemiczny i potencjał ekologiczny wód płynących.

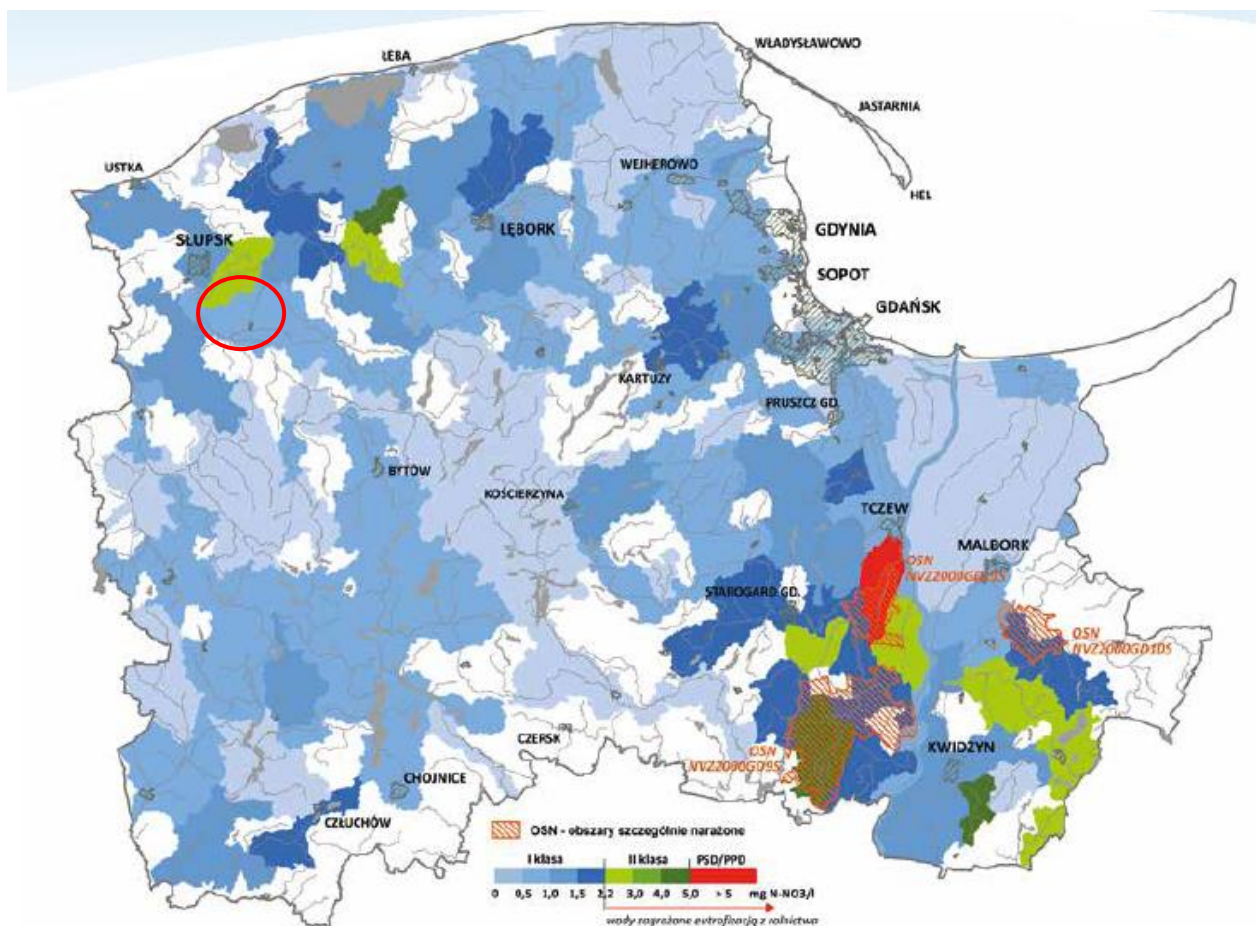


Ryc. 28. Stan/potencjał ekologiczny JCWP płynących w woj. pomorskim oceniony w 2015 roku.
 (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2015 roku. WIOŚ Gdańsk).



Ryc. 29. Stan chemiczny JCWP płynących w woj. pomorskim oceniony w 2015 roku.
 (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2015 roku. WIOŚ Gdańsk).

WIOŚ prowadzi również monitoring wód powierzchniowych pod kątem zagrożenia eutrofizacją powodowaną przez spływ powierzchniowy z terenów rolniczych. Rycina poniżej obrazuje wyniki tego monitoringu i wskazuje na podwyższone ryzyko zanieczyszczenia w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa i jego bezpośrednim sąsiedztwie (kolor zielony).



Ryc. 30. Ocena spełnienia warunków JCWP w zakresie eutrofizacji ze źródeł rolniczych w woj. pomorskim oceniony w 2015 roku.

(źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2015 roku. WIOŚ Gdańsk).

Stan wód podziemnych w zbiornikach tych wód w zasięgu nadleśnictwa określono w roku 2015 jako dobry i średni. Monitorowane ujęcie wody zaopatrujące wodociąg wiejski w gminie Czarna Dąbrówka zostało ocenione pod kątem stanu chemicznego jako dobre.

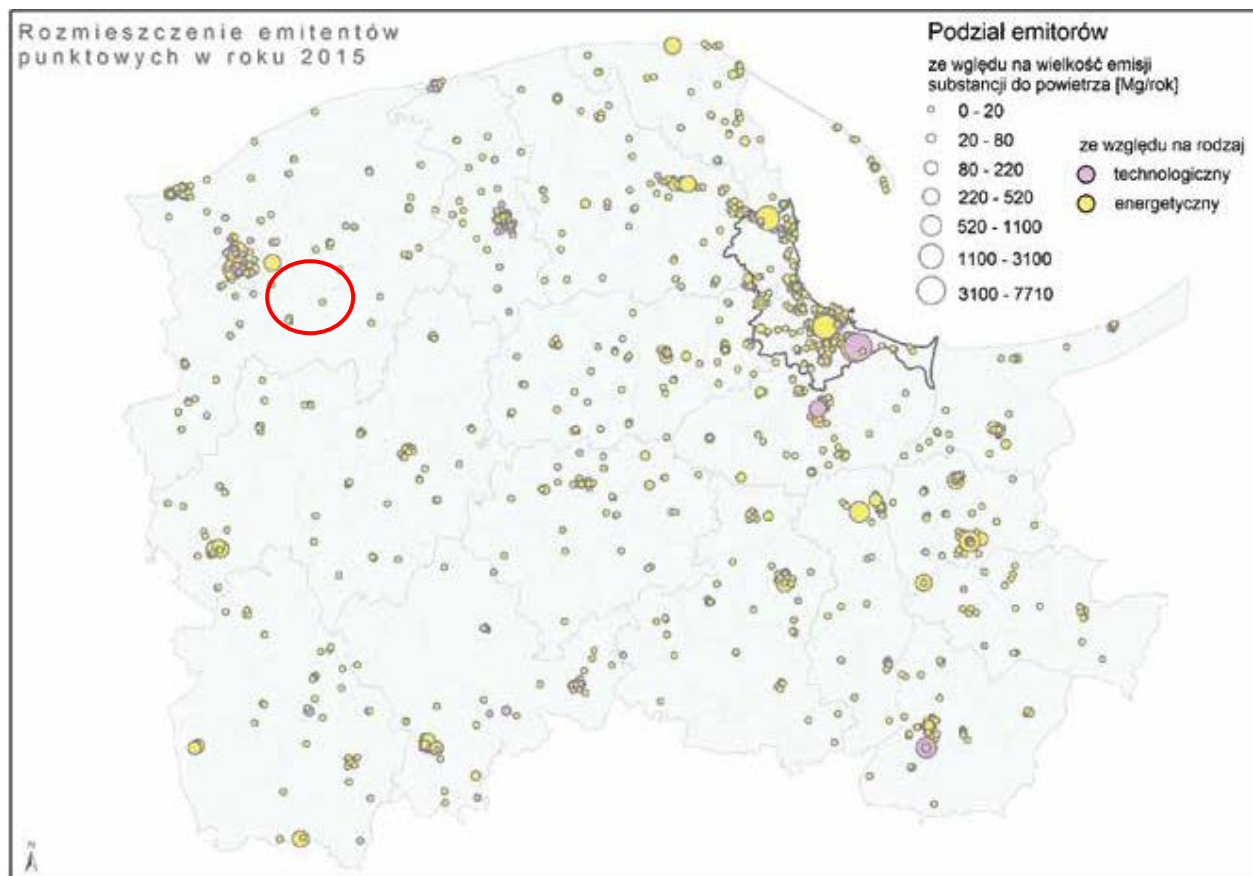
6.3.2 Stan powietrza

Nadleśnictwo Łupawa, położone w północno-zachodniej części województwa pomorskiego, jest częściowo narażone na presję dużych emitentów zanieczyszczeń pyłowych i gazowych ze względu na sąsiedztwo Słupska. Na potrzeby monitoringu jakości powietrza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska podzielił województwo pomorskie na dwie strefy: aglomerację trójmiejską i strefę pomorską. Teren nadleśnictwa zlokalizowany jest w tej drugiej. W samym Słupsku znajdują się dwie stacje kontroli jakości powietrza.

W klasyfikacji województwa za rok 2016 pod względem zanieczyszczeń powietrza mających wpływ na zdrowie człowieka strefa pomorska cechuje się niedotrzymaniem norm jedynie w przypadku pyłu PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim paleniska domowe czyli indywidualne systemy ogrzewania domów mieszkalnych w zabudowie niskiej, która zdecydowanie dominuje na terenie nadleśnictwa i w jego otoczeniu.

W przypadku klasyfikacji jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w strefie pomorskiej w 2016 roku nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych stężeń dla poszczególnych zanieczyszczeń (SO_2 , NO_2 , O_3).

Na rycinie poniżej wyraźnie widoczne jest skupienie emitentów różnych substancji do powietrza w rejonie Słupska, natomiast na terenie nadleśnictwa takich obiektów właściwie nie ma.



Ryc. 31. Rozmieszczenie emitentów punktowych w 2015 r.
(źródło: Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2015 roku. WIOŚ Gdańsk)

7 TURYSTYKA I EDUKACJA

7.1 Elementy zagospodarowania turystycznego

Racjonalna ochrona przyrody jest ściśle związana z udostępnianiem lasu do rekreacji i wypoczynku. W planie urządzeniowym w tomach I i II opisane są istniejące w nadleśnictwie tereny i urządzenia dla potrzeb turystyki i wypoczynku. Sporządzono także mapy „Funkcji lasów, urządzeń i obiektów rekreacyjnych” dla poszczególnych obrębów.

Podczas prac nad rozwojem walorów turystycznych regionu należy zwrócić szczególną uwagę na przedstawione w „planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” zasady zagospodarowania turystycznego, aby nowopowstała i istniejąca infrastruktura stanowiła spójną całość o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i międzynarodowym.

Zasady zagospodarowania przestrzennego:

a) Rozwój bazy noclegowej w pierwszej kolejności w oparciu o możliwości adaptacji istniejącej zabudowy dotychczas pełniącej inne funkcję.

b) Realizacja zagospodarowania turystycznego i urządzeń rekreacji jako atrakcji towarzyszących trasom turystycznym wykorzystywanym masowo.

c) Spójne kształtowanie systemu szlaków turystycznych, których przebiegi powinny być kształtowane z myślą o zachowaniu hierarchii, potrzebach różnych użytkowników, ponadto łączyć się w sieć o zasięgu międzyregionalnym i międzynarodowym.

d) Ograniczanie presji turystycznej na obszary wrażliwe przyrodniczo, kulturowo i krajobrazowo przez zapewnienie infrastruktury obsługi ruchu turystycznego przeciwdziałającej dewastacji tych obszarów.

e) Ograniczanie intensywności zagospodarowania stref przybrzeżnych jezior, realizacja zagospodarowania w przypadku jezior rynnowych przez zagospodarowanie tylko jednej strony jeziora.

f) Wytyczanie i organizowanie szlaków turystycznych, zwłaszcza tras rowerowych o znaczeniu ponadlokalnym w sposób umożliwiający ich wykorzystanie niezależnie od stopnia sprawności fizycznej.

g) Kształtowanie w miejscowościach uzdrowiskowych oraz wypoczynkowych odpowiedniej wielkości terenów zieleni urządzonej dla potrzeb kuracjuszy, turystów i mieszkańców.

h) Realizacja terenów rekreacyjnych i wypoczynkowych przede wszystkim na styku miasta i obszarów leśnych lub akwenów wodnych.

i) Realizacja inwestycji bezpośrednio chroniących środowisko przyrodnicze, wartości kulturowe i krajobraz, w rejonach najintensywniej wykorzystywanych turystycznie – w szczególności w pasie doliny i skarpy wiślanej.

Nadleśnictwo Łupawa posiada obecnie adekwatną do lokalnych potrzeb i dobrze utrzymaną infrastrukturę turystyczną, dzięki której niekontrolowana penetracja terenów leśnych jest w dużym stopniu ograniczana a potrzeby osób wykorzystujących tereny leśne do rozmaitych legalnych form rekreacji są w miarę możliwości zaspokojone.

Tab. 49. Aktualnie znajdujące się na gruntach nadleśnictwa obiekty punktowe (poza edukacyjnymi i szlakami turystycznymi) stworzone dla potrzeb turystyki i rekreacji.

Leśnictwo	Lokalizacja	Rodzaj obiektu
Łupawa	58 p	Miejsce wypoczynku "Grzybek"
Podole Małe	179 m	Miejsce wypoczynku
Świąchowo	85 m	Miejsce wypoczynku "Pergola"
Świąchowo	161 l	Miejsce postoju pojazdów "Kamienny"
Świąchowo	311 c	Miejsce postoju pojazdów "Świąchowo"
Flisów	155 h	Miejsce postoju pojazdów "Jezioro Karwieńskie"
Flisów	155 h	Miejsce wypoczynku "Jezioro Karwieńskie"
Flisów	203 a	Miejsce wypoczynku "Wiata Karwieńska"
Flisów	151	Miejsce wypoczynku (obiekt dzierżawiony przez gminę Czarna Dąbrówka)
Czarna Dąbrówka	246 c	Miejsce postoju pojazdów "Kozin"
Czarna Dąbrówka	411 b	Miejsce postoju pojazdów "Zawiaty"
Brzezinki	715 b	Miejsce wypoczynku "Brzezinki" (obiekt dzierżawiony przez podmiot prywatny)



Fot. 19. Miejsce postoju pojazdów na terenie nadleśnictwa.

Presja rekreacyjna i turystyczna na obszarze nadleśnictwa jest problemem o umiarkowanym nasileniu. Mimo szerokiego zakresu udostępnienia lasów zawsze wymaga ona ukierunkowania i skanalizowania w obrębie wybranych dróg i szlaków bądź określonego obszaru. Konieczność taka wynika z konsekwencji, jakie niesie ze sobą nieograniczone przemieszczanie się po lasach dużej ilości ludzi w różnych przedziałach wiekowych w różnym celu.

Do negatywnych skutków opisanego wyżej zjawiska należą m.in.: zaśmiecanie lasów, punktów widokowych i miejsc postoju, czy sporadyczne pożary punktowe w miejscach nieprzeznaczonych na organizację ognisk. W celu doprecyzowania poziomu intensywności rekreacji na terenach leśnych oraz minimalizacji skutków negatywnych tego zjawiska wskazana jest współpraca nadleśnictwa z jednostkami samorządów lokalnych, których zasięg działania

obejmuje obszary tożsame z terenem nadleśnictwa oraz te w bezpośrednim jego sąsiedztwie. Wskazanie to wynika z możliwego w ten sposób do osiągnięcia kompromisu pomiędzy wymaganiami ludności a utrzymaniem lasów w dobrym stanie pod względem przyrodniczym i gospodarczym.

Ponadto część elementów zagospodarowania turystycznego i edukacyjnego znajduje się na obszarach chronionych (obszary Natura 2000, park krajobrazowy) i aktualizowana jest również przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz pracowników Parku Krajobrazowego.

Na terenie nadleśnictwa istnieje umiarkowanie rozwinięta sieć oznakowanych szlaków udostępionych do użytkowania turystycznego (pieszego, rowerowego, kajakowego). W przypadku tras rowerowych sygnowanych przez PTTK, w zasięgu terytorialnym brak jest tego typu obiektów liniowych. Wśród tras pieszych przebiegających przez tereny nadleśnictwa wyszczególnić można następujące (nazwy i numeracja podano za: <http://pomorskieszlakipttk.pl/>):

Przez grunty nadleśnictwa przebiegają 2 piesze szlaki turystyczne PTTK oraz jeden gminny, które oddziałują na tereny leśne:

- **Szlak Doliny Łupawy (dł. 68 km)** – szlak niebieski z Gardnej Wielkiej przez Damno, Poganicę, Łupawę, do Czarnej Dąbrówki.
- **Szlak krajobrazów młodoglacjalnych (dł. 147,1 km)** - szlak zielony z Łeby przez Czarną Dąbrówkę do Miastka
oraz 1 szlak historyczno – turystyczny powstały z inicjatywy Gminy Potęgowo:
- **Szlakiem dziedzictwa kulturowego gminy Potęgowo (dł. 6 km)** – szlak zlokalizowany jest wzdłuż drogi biegnącej przez las łączącej miejscowość Poganice i Łupawa. Na linii trasy ustawione zostały 4 repliki domków neolitycznych wykonanych w technice drewnianych bali z zastosowaniem gliny jako materiału wypełniającego. W środku trasy można podziwiać grobowce megalityczne w postaci ułożonych najczęściej na planie trapezu, koła dużych kamieni.

Wśród tras kajakowych na wyróżnienie zasługują (nazwy i numeracja podano za: <https://www.ekajaki.pl/przewodnik-pomorskie-szlaki-kajakowe.html>):

- **Szlak Łupawy (dł. 96 km)** - szlak odcinkowo określany mianem trudnego i średnio trudnego; na trasie infrastruktura turystyczna dostosowana pod kątem kajakarzy oraz hydrotechniczne ciekawostki historyczne
- **Szlak Skotawy (dł. 33 km)** - szlak mało uczęszczany, bez infrastruktury turystycznej, stosunkowo trudny

Wśród tras rowerowych należy wymienić następujące szlaki:

- **Nad Łupawą** - wiodąca przez sołectwa: Czarna Dąbrówka, Kozy, Dęby i Jerzkowice. Trasa ścieżki rowerowej w większości przebiega wzdłuż rzeki Łupawa (początkowo po prawej

stronie, a za Kozinem po lewej stronie) lasami Nadleśnictwa Łupawa i Bytów, a w końcówce (7km) biegnie dawnym nasypem kolejowym.

- **Nasypem kolejowym** - obejmuje ona sołectwa : Czarna Dąbrówka, Jerzkowice oraz Jasień. Jest to pozostałość po dawnej linii kolejowej Bytów – Lębork. Turysta przejeżdżający tę trasę poznaje walory krajobrazowo – przyrodnicze oraz historyczne tego regionu. Trasa ma długość 11,160 km i w większości prowadzi dawnym nasypem kolejowym.
- **Pętla kaszubska** - to szlak rowerowy w formie pętli wokół Bytowa, łączący gminy powiatu bytowskiego położone na obszarze Partnerstwa Dorzecze Słupi. Uzupełnieniem szlaku są 4 szlaki łącznikowe prowadzące z Bytowa do: Studzienic, Tuchomka, Krosnowa i Soszycy. Rowerowa pętla wokół Bytowa ma długość ok. 120 km.
- **Na kolejowym szlaku** - trasa długości 27 km, bardzo bezpieczna, bo biegnie dawnym nasypem kolejowym. Tylko w trzech miejscach nieprzejezdne /krótkie/ odcinki trasy dawnego nasypu kolejowego omijamy bokiem drogami polnymi lub leśnymi. Dawny szlak kolejowy łączący Miastko z Lęborkiem. Przez długie lata szlak ten był zapomniany.

Na terenie nadleśnictwa znajduje się również **ścieżka konna "Z Łupawy do Karwna"**. Została ona wytyczona i udostępniona przez Nadleśnictwo Łupawa - przebiega przez oddziały 47-58 (w większości wzdłuż ich północnej granicy).

Bieżące wypełnianie przez lasy funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej Nadleśnictwo winno realizować poprzez:

- udostępnianie wstępu do lasu z zachowaniem zasad w zakresie ochrony przyrody i ochrony przeciwpożarowej,
- współpracę z RDOŚ i Konserwatorem Zabytków oraz z władzami samorządowymi w zakresie: organizacji ruchu turystycznego, ochrony przyrody i zabytków,
- oznaczenie osobliwości przyrodniczych i miejsc historycznych, jeżeli nie zagraża to dewastacją obiektów chronionych,
- pozostawianie otulin wokół zbiorników wodnych,
- śledzenie rozwoju ruchu turystycznego i dostosowywanie liczby i rodzaju urządzeń turystycznych do aktualnych potrzeb.

7.2 Edukacja przyrodnicza na terenie nadleśnictwa

Edukacja leśna społeczeństwa jest obowiązkiem Lasów Państwowych, co wynika m.in. z następujących dokumentów:

„Polityka ekologiczna państwa” (Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, maj 1991 r.);

- Porozumienie Ministra Edukacji Narodowej oraz Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 19 kwietnia 1995 r. w sprawie opracowania i wdrożenia narodowej strategii edukacji przyrodniczej;
- Zarządzenie nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie leśnych kompleksów promocyjnych (LKP);

- „Polityka leśna państwa” (Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, marzec 1997 r.);
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (z późniejszymi zmianami);
- Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku, w sprawie kierunków rozwoju edukacji leśnej w Lasach Państwowych oraz wytycznych do tworzenia programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie.

Wspomniane Zarządzenie nr 57 wprowadziło do praktyki zawodowej Lasów Państwowych dokument zatytułowany „**Program edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie**”. Wynikają z niego kierunki rozwoju, zakres i zadania realizowane przez Nadleśnictwo w ramach edukacji. Celem edukacji powinien być systematyczny rozwój świadomości społecznej na temat lasów, zrównoważonej gospodarki leśnej, a przede wszystkim powinno się uczyć, jak racjonalnie i odpowiedzialnie należy korzystać ze wszystkich walorów lasu.

Edukacja przyrodnicza w Lasach Państwowych, mająca na celu m.in. upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym, oraz o wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej, podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania z wszystkich funkcji lasu, powinna być realizowana w oparciu o następujące elementy:

- budowa i funkcjonowanie ekosystemów leśnych;
- znaczenie lasu: ekologiczne, produkcyjne i społeczne;
- zagrożenia i ochrona lasów;
- ochrona przyrody;
- zadania leśników i leśnictwa.

Zadania edukacji leśnej na terenie nadleśnictwa spełnione są głównie poprzez lekcje terenowe dla dzieci, młodzieży i dorosłych prowadzone na ścieżkach edukacyjnych, spotkania z leśnikami w szkołach, prelekcje i wykłady poza szkołą, organizowanie konkursów związanych z tematyką przyrodniczą i leśną, organizowanie akcji i imprez okolicznościowych oraz czynny udział pracowników nadleśnictwa w wydarzeniach realizowanych przez inne jednostki (gminne, sołectwa, szkolne itp.).

Do obiektów ściśle związanych z edukacją przyrodniczą na terenie Nadleśnictwa Łupawa należy udostępnić sześć ścieżek przyrodniczych (w tym cztery powstałe we współpracy z jednostkami spoza Lasów Państwowych) oraz cztery tzw. klasy edukacyjne. Krótką charakterystykę tych obiektów przedstawia tabela poniżej.



Fot. 20. Przystanek ścieżki edukacyjnej "Słonecznikowym traktem".

Tab. 50. Obiekty edukacji przyrodniczej i historycznej na terenie nadleśnictwa.

Lp.	Nazwa obiektu	Opis
1.	Ścieżka edukacyjna "Karwieńskie Uroczyska" (w tym tzw. Rosiczkowy Trap - kładka posadowiona nad torfowiskiem wysokim)	Ścieżka utworzona w 2001r. o długości 13,4 km – posiada kształt ósemki, co daje możliwość skrócenia jej do 6,4 km. Na trasie ścieżki rozmieszczono 14 punktów, na których umieszczono 36 tablic edukacyjnych. Do ścieżki można dojechać samochodem lub autobusem (przystanek około 1 km). Orientacyjny czas pieszego pokonania ścieżki to 6 godzin lub przejazdu rowerowego - 3 godziny. Ścieżka edukacyjna prezentuje najładniejsze zakątki nadleśnictwa przebiegając przez tereny leśnictwa Flisów i umożliwia poznanie rodzimej fauny i flory. Przejście ścieżką zapoznaje z ekosystemami bagiennymi i jeziornymi, a przede wszystkim daje możliwość podziwiania jezior: Koziańskiego, Mikorowskiego i Karwieńskiego. Ścieżka przybliży także skomplikowane procesy zachodzące w naturze i zapoznaje z pracą leśnika. Całość jest oznaczona charakterystycznymi kierunkowskazami i czytelnymi oznaczeniami i wyposażona w niezbędne urządzenia infrastruktury technicznej tj. ławeczki, kosze oraz stojaki dla rowerów i wiaty.
2.	Ścieżka edukacyjna "Dolina Rzeki Łupawy"	Ścieżka wybudowana w roku 2002. Początek jej stanowi obiekt rekreacyjno-wypoczynkowy w miejscowości Łupawa. Dalej trasa prowadzi obok rzeki Łupawy w górę jej biegu. Składa się z jedenastu punktów tematycznych. Do ścieżki można dojechać samochodem lub autobusem (przystanek 0,2 km). Orientacyjny czas pieszego zwiedzania ścieżki 2,5 godziny. Długość ścieżki 6 km. Powstała w ramach Programu Odnowy Wsi", zapoznaje zwiedzających z rodzimą przyrodą, ukazuje jej walory, osobliwości i zagrożenia. W miejscowości Łupawa znajduje się na początku ścieżki obiekt rekreacyjno – wypoczynkowy przewidziany dla turystów i kajakarzy, zabezpieczony w wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej. Można tutaj rozbić namiot, rozpalić ognisko, czy też schronić się pod wiatami. Całość ścieżki wije się nad malowniczą Łupawa i ponadto eksponuje niektóre elementy pracy leśnika i zasady prowadzenia gospodarki leśnej. Odkrywa także walory wsi Łupawy i jej historię.
3.	Ścieżka edukacyjna "Słonecznikowym traktem"	Ścieżka powstała w roku 2005 z inicjatywy fundacji „Kaszubskie Słoneczniki”. Eksponuje ona niektóre elementy pracy leśnika, zasady prowadzenia gospodarki leśnej i odkrywa walory i historię wsi. Złożona jest z 13 przystanków tematycznych. Do ścieżki dojechać można samochodem lub autobusem. Orientacyjny czas zwiedzania ścieżki pieszo – 3,5 godziny. Długość w zależności od wybranego wariantu 14,6 lub 10,5 km. Ścieżka powstawała przy współudziale wielu organizacji poza samorządowych i podmiotów prywatnych. Trasa ścieżki przebiega po ciekawych i atrakcyjnych terenach nadleśnictwa oraz 2 sąsiadujących gmin: Dębница Kaszubska i Czarna Dąbrówka.

Lp.	Nazwa obiektu	Opis
4.	Ścieżka edukacyjna "Słonecznikowym traktem II"	Ścieżka edukacyjna powstała w 2006 roku i jest kontynuacją ścieżki „Słonecznikowym Traktem”, zarówno pod kątem przyrodniczym jak i historycznym. Długość ścieżki 6 km, czas przemarszu około 2 godzin. Ścieżka prowadzi po terenach położonych wokół Jeziora Dobra. Eksponuje walory przyrodniczo – leśne tego terenu i zapoznaje z florą, fauną lasów i jeziora a także historią miejscowości Dobra. Na całej długości trasy usytuowane są tablice kierunkowe i tablice informacyjne o przebiegu ścieżki oraz kosze i ławeczki.
5.	Leśna klasa edukacyjna "Grzybek"	Miejsce wypoczynku położone we wsi Łupawa nad rzeką Łupawa. Jest to jednocześnie 1 przystanek na ścieżce edukacyjnej „Dolina rzeki Łupawa”. Obiekt wyposażony jest w 3 wiaty, w tym jedna bardzo duża w kształcie grzybka z ławeczkami i stolikami. Można tutaj rozbić namioty nad rzeką oraz rozpaścić ognisko.
6.	Leśna klasa edukacyjna "Pergola"	Miejsce wypoczynku położone nad rzeką Łupawa, stanowiące jednocześnie ostatni przystanek na ścieżce edukacyjno – leśnej „Dolina rzeki Łupawa”. Obiekt wyposażony jest w 1 dużą wiatę ze stołami i ławeczkami oraz miejsce na ognisko.
7.	Leśna klasa edukacyjna "Wiata Karwieńska"	Miejsce wypoczynku położone przy ścieżce edukacyjno – leśnej „Karwieńskie Uroczyska”. Obiekt rekreacyjno – wypoczynkowy gdzie można schronić się pod wiatami lub przeprowadzić pogadankę z dziećmi.
8.	Leśna klasa edukacyjna "Brzezinki"	Miejsce wypoczynku położone przy leśniczówce Brzezinki w Łupawsku. Obiekt rekreacyjno – wypoczynkowy gdzie można schronić się pod wiatą lub przeprowadzić pogadankę z dziećmi.

Ważne jest, by podejmowane przez Nadleśnictwo działania edukacyjne nie ograniczały się wyłącznie do środowiska leśnego, ale by w jak najszerszym zakresie miały miejsce na terenach szkół, urzędów, ośrodków wypoczynkowych, itp. Wszystkie informacje prezentowane na tablicach, w folderach, itp. powinny być napisane językiem przystępnym i zawierać jak najmniej terminów fachowych, a jeśli takie się pojawiają, winny być do nich stosowne objaśnienia.



Fot. 21. Tablice informacyjne przy ścieżce edukacyjnej "Karwieńskie Uroczyska".

8 PROGRAM DZIAŁAŃ

8.1 Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego typu siedliska, nie jest jednoznaczne z ochroną konserwatorską lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego. Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk o określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura zbiorowiska roślinnego). Gospodarka leśna dzięki wprowadzeniu PUL i aktualizacji stanu zasobów leśnych, prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i obowiązujące ustawodawstwo.

Podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Łupawa jest Plan Urządzenia Lasu na lata 2018 – 2027. Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z obowiązującego ustawodawstwa i wewnątrzbranżowych zasad i zarządzeń można przedstawić w następujących punktach:

- a) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - stosowanie cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
 - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
 - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów,
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
 - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmożenie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- d) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
 - zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
 - pozostawianie drewna martwego i drzewostanów bez planowanych zabiegów do rozpadu naturalnego (5% powierzchni ogólnej drzewostanów użytkowanych gospodarczo) oraz pozostawianie drzew dziuplastych,
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- e) utrzymanie i wzmożenie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
 - zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy, aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
 - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,
 - dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystywać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),

- zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),

g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu takich jak:

- sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,

- takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,

- techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,

- stosowanie w maszynach bioolei, mat absorbujących itp.

8.2 Odnowienia gruntów leśnych

Przy projektowaniu składów gatunkowych upraw należy korzystać z opracowania glebowo-siedliskowego, które określa potencjalne składy odnowieniowe. Informacja ta jest podstawą przy ustalaniu składu gatunkowego do odnowień gruntów leśnych czy w szczególności podczas przebudowy drzewostanów. Istotne jest bowiem, by zachować w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego a niekiedy odtwarzać metodami półnaturalnej hodowli lasu potencjalne zbiorowiska leśne, co jest warunkiem trwałości lasu i równowagi ekosystemów przyrodniczych.

W ewentualnych zalesieniach i planowanych odnowieniach należy unikać wprowadzania obcych gatunków i pochodzeń drzew. Dotyczy to także tzw. domieszek biocenotycznych. Do tego celu doskonale nadają się rodzime gatunki krzewów.

8.3 Zwiększanie lesistości regionu

Celowe i zgodne z krajowym programem zwiększania lesistości jest zalesianie gruntów nieleśnych. Ewentualne zalesienia powinny optymalizować strukturę lasów: tworzyć połączenia pomiędzy ich rozproszonymi fragmentami, korygować kształt istniejących kompleksów oraz tworzyć strefy buforowe wokół np. uciążliwych zakładów, większych miejscowości itp.

Warto też wykorzystać możliwość pozostawienia gruntu porolnego czy połąkowego sukcesji wtórnej. Szczególnie grunty na uboższych siedliskach zarastają lasem stosunkowo łatwo. Aby jednak takie działanie było merytorycznie uzasadnione grunt przeznaczony do sukcesji musi sąsiadować z dobrze zachowanym lasem rosnącym na takim samym siedlisku.

W przypadku Nadleśnictwa Łupawa w najbliższym 10 -leciu planowane są zalesienia gruntów nieleśnych na łącznej powierzchni 8,14 ha. Sytuacja ta może ulec zmianie w okresie obowiązywania planu w kierunku zwiększenia powierzchni przeznaczonej do zalesień.

8.4 Pozostawianie drzew do naturalnego rozkładu

W celu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego funkcji należy pozostawiać w lesie tzw. drzewa biocenotyczne, o małej przydatności użytkowej do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu. Do drzew biocenotycznych można m. in. zaliczyć następujące drzewa:

- żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami):
 - z łatwo widoczną zgnilizną pnia (np. z widocznymi, otwartymi ranami pnia, dziuplami wypełnionymi próchnem, z uszkodzeniami od pioruna, złamane), z owocnikami grzybów (hubami),
 - z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą (martwe konary i gałęzie w koronie);
- drzewa dziuplaste:
 - z dziuplami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt,
 - z dziuplami i próchnowiskami powstałymi w miejscach zranień po obumarłych gałęziach,
 - z dziuplami wypełnionymi próchnem;
- drzewa o nietypowym pokroju:
 - tzw. niezwykle formy,
 - drzewa pozbawione korony na skutek złamania;
- drzewa z nietypowymi formami morfologicznymi np. szyszek, kory, gałęzi;
- drzewa rodzimych gatunków biocenotycznych: naturalnie występujące lub wprowadzone, poprawiające bazę żerową zwierzyny, nektarodajne, urozmaicające krajobraz, takie jak jabłoń, grusza, czereśnia, śliwa ałycza i inne;
- drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm;
- przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębny lub do ich naturalnej śmierci i rozkładu;
- drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt;
- drzewa wyraźnie wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do innych drzew na tym terenie;
- drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej, np. osobniki gatunków egzotycznych (wyróżniające się wiekiem lub wymiarami), wszystkie powierzchnie doświadczone założone przed 1945 r. (bez względu na gatunek);
- drzewa tworzące założenia przestrzenne, np. aleje, szpalery.

8.5 Turystyczne udostępnienie lasów

Charakteryzując Nadleśnictwo Łupawa pod kątem udostępnienia dla potrzeb turystyki i rekreacji, należy ocenić iż cechuje je wysoki poziom obiektów oraz umiarkowany rozwój infrastruktury. Silna penetracja turystyczna terenów leśnych, w szczególności w pobliżu największych skupisk ludzkich, automatycznie wymusza bieżącą rozbudowę, modernizację i utrzymanie obiektów przeznaczonych do turystyki i rekreacji na terenach leśnych. Wskazana jest ścisła i trwała współpraca z władzami miejscowości sąsiadujących z gruntami nadleśnictwa. Jest ona niezbędna do zachowania kompromisu i równowagi pomiędzy gospodarczą działalnością jednostki i jej funkcjami pozaprodukcyjnymi.

W przyszłości należy zwrócić uwagę na niejednoznaczny przebieg terenowy szlaków turystycznych (pieszych i rowerowych). Dane pochodzące z różnych źródeł (nadleśnictwo, PTTK, specjalistyczne źródła internetowe) prezentują różny przebieg tras, co może wprowadzać w błąd i prowadzić do sytuacji uciążliwych dla turysty.

Nadleśnictwo aktywnie realizuje czynności w zakresie funkcji społecznych. Wśród turystów i mieszkańców terenów przyległych do lasów nadleśnictwa wciąż zauważalna jest niedostateczna świadomość społeczna w zakresie ochrony przyrody i umiejętnego korzystania z jej walorów. Jest to szerokie pole do działania samodzielnego ALP oraz we współpracy z wspomnianymi wcześniej jednostkami. Mogą temu służyć zarówno imprezy plenerowe (cykliczne), akcje promocyjne, zapoznawcze ("dni otwarte"), ale również nowoczesne media społecznościowe czy wykorzystanie aplikacji mobilnych.

8.6 Gospodarka łowiecka

Nadleśnictwo Łupawa nie ma na swoim terenie ośrodków hodowli zwierzyny. W zasięgu terytorialnym znajduje się 8 obwodów łowieckich, które są dzierżawione przez koła łowieckie. Nadleśnictwo nadzoruje bezpośrednio gospodarkę czterech kół na pięciu obwodach. Wszelka działalność z zakresu gospodarki łowieckiej regulowana jest przepisami ustawy „Prawo łowieckie” z 1995 roku.

Stan zwierzyny jest ustabilizowany na średnim poziomie. W latach 2012 -2016 średnio zainwentaryzowano:

- jelenie 31 szt. /1000 ha pow. leśnej
- sarny 4 szt. /100 ha pow. ogólnej
- dziki 12 szt. /1000 ha pow. leśnej

Pozyskanie zwierzyny średnio z ostatnich 5 lat przedstawia się następująco:

- jelenie 19,5 szt. /1000 ha pow. leśnej
- sarny 0,7 szt. /100 ha pow. ogólnej
- dziki 14,1 szt. /1000 ha pow. leśnej

Docelowy stan zwierzyny płowej w latach 2007-2016 został w wielu obwodach łowieckich osiągnięty.

Ze względu na łagodniejsze w ostatnich latach zimy, obserwowany jest znacznie większy sukces rozmnożeniowy głównie jelenia i dzika. Zjawisko to generuje wyższe zagrożenie zaistnienia szkód w uprawach i młodnikach powodowanych przez zwierzynę. Jednak, dzięki prowadzonej przez koła łowieckie zgodnie z prawem gospodarce łowieckiej oraz działaniom zaradczym w kwestii ochrony upraw i młodników ze strony nadleśnictwa poziom szkód utrzymuje się na stałym gospodarczo znośnym poziomie.

8.7 Kształtowanie stref ekotonowych

Strefa ekotonowa jest formą przejściową pomiędzy dwoma różnymi, sąsiadującymi ze sobą biocenozami. Występują w niej gatunki biocenozy, które łączy oraz gatunki charakterystyczne dla ekotonu i okrajka. W związku z tym cechuje się większą różnorodnością biologiczną pod względem flory i fauny. Dobrze zachowana, szeroka strefa jest niezwykle istotnym elementem utrzymania zróżnicowania również ekosystemowego. Należy dążyć do zachowania istniejących stref oraz do tworzenia nowych, zwłaszcza na styku biocenozy leśnych narażonych na szkodliwość czynników antropogenicznych w bliskim sąsiedztwie (szlaki komunikacyjne, osiedla mieszkaniowe, tereny inwestycyjne).

W celu kształtowania korzystnej strefy ekotonowej w Nadleśnictwie Łupawa należy:

- dążyć do tego, by zewnętrzne obrzeże lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, szlaków turystycznych itp. w pasie 10-30 m były maksymalnie wypełnione; by tworzyła się „ściana lasu” (fragment lasu charakteryzujący się możliwie znacznym zwarcim pionowym) ograniczająca wnikanie i penetrację czynników szkodliwych; ściana ta winna składać się z wielu warstw roślinnych, obejmujących roślinność drzewiastą, krzewiastą i runo;
- stosować na obrzeżach lasu silniejsze cięcia pielęgnacyjne, umożliwiając w ten sposób wnikanie światła do wnętrza lasu i powstawanie fragmentów lasu charakteryzujący się możliwie znacznym zwarcim pionowym drzewostanów;
- w cięciach pielęgnacyjnych preferować drzewa i krzewy silnie korzeniące się oraz drzewa silnie ugałęzione;
- przy sztucznym kształtowaniu tej strefy stosować luźniejszą więźbę sadzenia w pobliżu granicy z inną biocenozą, wprowadzać możliwie dużą gamę gatunków o wysokich walorach estetycznych;
- popierać wartościowe gatunki podszytu oraz potencjalnego II piętra drzewostanu.

Realizacja powyższych zaleceń powinna odbywać się etapami, przy okazji wykonywania bieżących zadań gospodarczych w poszczególnych drzewostanach.

Lokalizacja nadleśnictwa sprawia, że w wielu miejscach taki ekoton może pełnić bardzo istotną funkcję i wymaga szczególnej ochrony. Są to głównie obszary sąsiedztwa dróg publicznych, rozrastających się osiedli mieszkaniowych oraz terenów rolniczych. W takich miejscach należy zwracać uwagę szczególną na stan stref przejściowych, gdyż nie tylko są tam urozmaiceniem gatunkowym, ale też jednocześnie barierą dla rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i gatunków neotypizujących.

8.8 Kształtowanie stosunków wodnych

Występujące na terenie nadleśnictwa zbiorniki wody, jeziora, torfowiska, źródła i bagna stanowią rezerwar zasobów wodnych wymagający ochrony i szczególnego traktowania. W niektórych przypadkach postępowanie zapewniające utrzymanie tych terenów w pożądanym stanie zawiera się w odpowiednim postępowaniu gospodarczym (m. in. zgodnym z wymaganiami dla danego typu siedliskowego lasu, siedliska przyrodniczego, zbiorowiska roślinnego) na danym obszarze. Warunkiem utrzymania niektórych miejsc jest całkowite zaniechanie zabiegów gospodarczych (są to tereny pozostawione sukcesji naturalnej).

Realizacji tego celu ma służyć przestrzeganie następujących zasad:

- należy chronić brzegi zbiorników wodnych przed dewastacją;
- wokół jezior, których brzegi stwarzają korzystne warunki dla rozwoju rekreacji powinny być wyznaczone strefy ochronne;
- należy utrzymywać w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśne zbiorniki i oczka wodne;
- pozwolić na naturalne kształtowanie się koryt rzek;
- nie można osuszać i zalesiać torfowisk;
- melioracje odwadniające powinny być ograniczone do niezbędnego minimum;
- zaleca się lokalne zbieranie wód, np. w rowach bez odpływu, zbiornikach retencyjnych;
- nie można zalesiać tych łąk i pastwisk, na których zaewidencjonowano siedliska przyrodnicze;

- wskazana jest likwidacja gruntów ornych dochodzących do zbiorników i koryt rzek; należałoby je przekształcać na trwałe użytki zielone lub pozostawić do sukcesji leśnej,
- maksymalnie ograniczyć cięcia rębne w bezpośrednim sąsiedztwie jezior, torfowisk oraz bagien,
- w przypadku pozostałych elementów o wysokiej wartości dla właściwości retencyjnych lasu należy na etapie planowania cięć rębnych pamiętać o pozostawianiu stref przejściowych (ekotonów) oraz o ich tworzeniu podczas odnowień i zalesień.

Obszary w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa charakteryzuje sieć cieków i potoków typu nie tylko nizinnego, ale też podgórskiego. W związku z tym są to elementy silnie zmienne w okresie rocznym oraz uzależnione nawet od krótkotrwałych, intensywnych opadów. W sytuacji niezaburzonych warunków ich zasilania i odpływu wód, erozja wodna działa w czasie i zasięgu dopuszczalnym, jako naturalny proces.

W ramach Projektu „**Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych**” powstały na terenie Nadleśnictwa Łupawa małe obiekty retencyjne zatrzymujące oraz spowalniające odpływ wody ze zlewni.

W 2011 roku zrealizowano zadanie **Zbiornik retencyjny Gogolewo, oddziały leśne 320, 321, 332/1** w ramach którego utworzono 2 retencyjne zbiorniki wodne oraz 3 budowle upustowe: mnich, przelew drewniano-kamienny i przepust. Powierzchnia zbiorników wynosi 1,09 ha, 1,14 ha oraz naturalnego zbiornika 0,05 ha, na których to obiektach zretencjonowano 18 335m³ wody. Obecnie te niewielkie „oczka wodne” zainicjowały proces odtworzenia siedlisk związanych z terenami podmokłymi oraz powrót specyficznej flory i fauny oraz odtworzenie różnorodności biologicznej w lokalnych ekosystemach leśnych.

W 2012 roku wykonano projekt „**Renaturyzacja obszarów wodno – błotnych na terenie Nadleśnictwa Łupawa**”, w ramach którego utworzono 10 zastawek drewnianych oraz 5 progów spowalniających odpływ wody ze zlewni z możliwością regulacji piętrzenia wody oraz obszaru wodno – błotnego z naturalnym zbiornikiem o pow. 3,18 ha. Obiekt retencjonuje wody o objętości **19 533 m³**.

8.9 Postępowanie w obiektach objętych ochroną

Postępowanie w obiektach objętych ustawową ochroną na terenie Nadleśnictwa Łupawa w pierwszej kolejności jest zgodne z zapisami Ustawy o ochronie przyrody odnoszącymi się do poszczególnych form ochrony przyrody. Wszystkie obiekty objęte ochroną na terenie Nadleśnictwa Łupawa w sposób oczywisty podlegają szczególnemu traktowaniu pod względem prowadzenia gospodarki leśnej i warunek ten został uwzględniony w Planie Urządzania Lasu.

Zgodnie z art. 32 ust. 4 U.o o. p. na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, na którym znajdują się obszary Natura 2000, zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu urządzenia lasu.

Ochrona walorów przyrodniczych na obszarach o podwyższonej penetracji turystycznej i rekreacyjnej jest obciążona dodatkowymi trudnościami. W związku z tym musi odnosić się nie

tylko do samej gospodarki leśnej, ale też do sposobu oznakowania w terenie obszarów chronionych i obiektów chronionych, do rozszerzania działalności edukacyjnej wśród społeczeństwa o informacje odnoszące się do powyżej wspomnianej problematyki.

Pomniki przyrody jako bardzo cenne fragmenty przyrody należy otoczyć szczególną ochroną. Właściwe oznakowanie w terenie ustrzeże je przed przypadkowym zniszczeniem, a odpowiedni nadzór przed aktami wandalizmu. Bieżąca kontrola stanu zdrowotnego i sanitarnego umożliwi szybkie reagowanie na pojawiające się zagrożenia. Należy także dbać o pełną zgodność rejestru pomników istniejących formalnoprawnych oznaczonych na gruncie z odpowiednimi zarządzeniami powołującymi.

Stanowiska roślin podlegających ochronie prawnej należy objąć ochroną zabezpieczającą je przed zniszczeniem. Ważne, aby leśniczowie nadzorujący prace związane z użytkowaniem lasu, wykorzystywali informacje o stanowiskach roślin chronionych tak kierując pracami, aby uchronić je przed zniszczeniem. Ważne jest także bieżące inwentaryzowanie i uzupełnianie listy gatunków chronionych na terenie nadleśnictwa.

W niniejszym POP przedstawiono zakres dokumentów, obowiązujących dla poszczególnych elementów chronionych. W przypadku obiektów, dla których zatwierdzono takie dokumenty, w ich zasięgu wszelka działalność z zakresu gospodarki leśnej jest ściśle podporządkowana zapisom w nich zawartym. Obiekty nieposiadające planów ochrony lub planów zadań ochronnych uwzględniono w PUL pod kątem planowania zabiegów gospodarczych (ich ograniczenia, zaniechania lub szczególne ukierunkowania) zgodnie z ogólnie przyjętymi zaleceniami.

Zestawienia poniżej stanowią podsumowanie ramowych wytycznych w odniesieniu do siedlisk i gatunków w obszarze zainteresowania Wspólnoty Europejskiej (Tab. 51) oraz obiektów objętych ochroną prawną na mocy przepisów krajowych (Tab. 52).

Tab. 51. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie (wg wzoru nr XXII)

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK - siedliska przyrodnicze według aktualizacji przeprowadzonej podczas prac urzędniowych				
Dolina Łupawy PLH220036				
3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i>	Poza gruntami nadleśnictwa, na obszarze bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej - drzewostany wokół jeziora Karwieńskiego Dużego	<ul style="list-style-type: none"> • Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody lub w przypadku już istniejących zaburzeń przywrócenie właściwych warunków hydrologicznych • prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej objęcie szczególną ochroną otoczenia starorzeczy i drobnych naturalnych zbiorników eutroficznych, w tym zakaz niszczenia, odwadniania, zasypywania, zaśmiecania, osuszania terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> • gospodarka leśna niedostosowana do wymogów ochrony siedliska - w przypadku stosowania rębni zupełnej nad brzegami jezior może dojść do uruchomienia spływu powierzchniowego związków zawartych w glebie do jezior i ich eutrofizacji 	<ul style="list-style-type: none"> • Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez niestosowanie cięć zupełnych w pasie o szerokości 2 wysokości drzewostanu od brzegów Jeziora Karwieńskiego Dużego
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	Poza gruntami nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> • Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody lub w przypadku już istniejących zaburzeń przywrócenie właściwych warunków hydrologicznych • prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej objęcie szczególną ochroną otoczenia starorzeczy i drobnych naturalnych zbiorników eutroficznych, w tym zakaz niszczenia, odwadniania, zasypywania, zaśmiecania, osuszania terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> • nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych 	<ul style="list-style-type: none"> • Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska.
3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	11-11-1-04-192 -b -00 11-11-1-04-83 -i -00 11-11-1-07-189 -c -00 11-11-1-04-190 -f -00 11-11-1-04-213 -b -00	<ul style="list-style-type: none"> • Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody lub w przypadku już istniejących zaburzeń przywrócenie właściwych warunków hydrologicznych • prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej objęcie szczególną ochroną otoczenia starorzeczy i drobnych naturalnych zbiorników eutroficznych, w tym zakaz niszczenia, odwadniania, zasypywania, zaśmiecania, osuszania terenu. 	<p>POTENCJALNIE</p> <ul style="list-style-type: none"> • gospodarka leśna niedostosowana do wymogów ochrony siedliska - w przypadku stosowania rębni zupełnej nad brzegami jezior może dojść do uruchomienia spływu powierzchniowego związków zawartych w glebie do jezior i ich eutrofizacji 	<ul style="list-style-type: none"> • Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez niestosowanie cięć zupełnych w pasie o szerokości 2 wysokości drzewostanu od brzegów zbiorników wodnych
3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włośniczników (<i>Ranunculion fluitans</i>)	Poza gruntami nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> • Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody lub w przypadku już istniejących zaburzeń przywrócenie właściwych warunków hydrologicznych • prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej objęcie szczególną ochroną otoczenia starorzeczy i drobnych naturalnych zbiorników eutroficznych, w tym zakaz niszczenia, odwadniania, zasypywania, zaśmiecania, osuszania terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> • nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych 	<ul style="list-style-type: none"> • Dostosowanie gospodarki wodnej do wymogów siedliska. • Uporządkowanie gospodarki ściekowej w zlewni rzek/cieków • Dostosowanie gospodarki przestrzennej do wymogów ochrony siedliska poprzez zachowanie strefy wolnej od zabudowy na odległość 100 m od koryta na terenach poza ukształtowanymi obszarami osadniczymi

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
3270 Zalewane muliste brzegi rzek	Poza gruntami nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> • Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody lub w przypadku już istniejących zaburzeń przywrócenie właściwych warunków hydrologicznych • prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej objęcie szczególną ochroną otoczenia starorzeczy i drobnych naturalnych zbiorników eutroficznych, w tym zakaz niszczenia, odwadniania, zasypywania, zaśmiecania, osuszania terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> • nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych 	<ul style="list-style-type: none"> • Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
6410 Zmiennewilgotne łąki trzęślicowe	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	11-11-1-07-240 -i -00 11-11-1-02-52 -o -00 11-11-1-05-70 -a -00 11-11-1-02-53 -m -00 11-11-1-02-54 -n -00 11-11-1-07-231 -b -00 11-11-1-07-231 -f -00 11-11-1-02-32 -b -00 11-11-1-02-32 -c -00 11-11-1-02-32 -h -00 11-11-1-05-71 -a -00	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	11-11-1-04-217 -d -00 11-11-1-02-23 -i -00 11-11-1-02-25 -c -00	<ul style="list-style-type: none"> • Zachowanie różnorodności łąk poprzez ekstensywne użytkowanie w trybie ciągłym • Odtworzenie łąk zniszczonych poprzez powrót do pierwotnych form użytkowania • Konserwacja zbiorowisk poprzez koszenie i umiarkowane nawożenie 	<ul style="list-style-type: none"> •nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych 	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	11-11-1-04-84 -i -00 11-11-1-07-236 -c -00 11-11-1-07-228 -d -00 11-11-1-04-214 -b -00	<ul style="list-style-type: none"> • Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody lub w przypadku już istniejących zaburzeń przywrócenie właściwych warunków hydrologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> •nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych 	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	11-11-1-07-402 -c -00	Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody lub w przypadku już istniejących zaburzeń przywrócenie właściwych warunków hydrologicznych	•nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
7220 Źródlika wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	11-11-1-07-250 -a -00_1 11-11-1-04-241 -d -00 11-11-1-04-242 -f -00 11-11-1-07-151 -d -00 11-11-1-07-151 -j -00 11-11-1-07-151 -p -00 11-11-1-07-221 -a -00 11-11-1-07-221 -b -00 11-11-1-07-239 -f -00 11-11-1-07-239 -h -00 11-11-1-04-217 -a -00_1 11-11-1-04-227 -b -00 11-11-1-07-209 -b -00_1 11-11-1-07-209 -g -00 11-11-1-07-209 -i -00_1 11-11-1-04-216 -d -00_1 11-11-1-04-217 -g -00 11-11-1-07-231 -c -00 11-11-1-05-85 -a -00_1 11-11-1-07-243 -b -00_1 11-11-1-07-233 -d -00 11-11-1-07-249 -a -00 11-11-1-07-249 -d -00_1 11-11-1-04-217 -b -00 11-11-1-07-221 -f -00_1 11-11-1-07-221 -d -00_1 11-11-1-07-209 -h -00_1 11-11-1-07-209 -j -00_1 11-11-1-07-189 -i -00_1 11-11-1-07-189 -k -00 11-11-1-04-190 -b -00 11-11-1-05-69 -b -00_1 11-11-1-04-201 -c -00 11-11-1-04-203 -l -00	Siedlisko jest naturalnym typem ekosystemu leśnego, który w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka. Maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do naturalnych drzewostanami	POTENCJALNIE: • Wprowadzanie gatunków obcego pochodzenia geograficznego oraz takich jak świerk, jodła poza granicami ich naturalnego występowania w Polsce; • Zbyt mały udział drzewostanów o charakterze puszczańskim, starodrzewi	• Stosowanie rębni częściowych z długim okresem odnowienia • Pozostawianie w każdym kompleksie leśnym fragmentów drzewostanów rębnych i przeszlębnych nie tkniętych cięciami rębnymi, przeznaczonych do naturalnego rozkładu (ochrona bierna) • Usuwanie gatunków obcych geograficznie i siedliskowo • Ograniczenie wprowadzania gatunków domieszkowych na siedlisku

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae</i> Fagenion, <i>Galio odorati</i> - Fagenion)	11-11-1-07-240 -g -00	Siedlisko jest naturalnym typem ekosystemu leśnego, który w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka. Maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do naturalnych drzewostanami	POTENCJALNIE <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzanie gatunków obcego pochodzenia geograficznego oraz takich jak świerk, jodła poza granicami ich naturalnego występowania w Polsce; • Zbyt mały udział drzewostanów o charakterze puszczańskim, starodrzewi 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie rębni częściowych z długim okresem odnowienia • Pozostawianie w każdym kompleksie leśnym fragmentów drzewostanów rębnych i przeszłorębnych nietkniętych cięciami rębnymi, przeznaczonych do naturalnego rozkładu (ochrona bierna) • Usuwanie gatunków obcych geograficznie i siedliskowo • Ograniczenie wprowadzania gatunków domieszkowych na siedlisku

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario – Carpinetum</i>)	11-11-1-02-59 -f -00_1 11-11-1-02-53 -l -00 11-11-1-07-239 -i -00 11-11-1-02-60 -d -00_1 11-11-1-02-56 -j -00 11-11-1-02-54 -m -00 11-11-1-02-63 -f -00 11-11-1-02-25 -h -00 11-11-1-02-55 -i -00 11-11-1-02-52 -n -00 11-11-1-02-59 -f -00 11-11-1-02-60 -d -00	<ul style="list-style-type: none"> ograniczenie preferowania buka na siedliskach gradowych i hodowla na nich drzewostanów dębowo-grabowych, zalecane są rębnie stopniowe, z wydłużonym nawet do kilkudziesięciu lat okresem odnowienia 	POTENCJALNIE: <ul style="list-style-type: none"> gospodarka leśna prowadzona bez uwzględnienia wymogów ochronnych siedliska przyrodniczego - doprowadzenie do ujednolicenia struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu, obecności nadmiernej ilości gatunków obcych ekologicznie w drzewostanie, niskiego wieku drzewostanu, usuwanie martwych i obumierających drzew - zbyt mała ilość martwego drewna w płatach siedliska powoduje obniżenie stanu ochrony siedliska, konkurencja – bardzo małe płyty siedliska lub silny wpływ otaczających drzewostanów sosnowych powoduje przenikanie gatunków z drzewostanów sąsiadujących 	<ul style="list-style-type: none"> Stopniowe usuwanie w ramach prac gospodarczych gatunków obcych siedliskowo – głównie świerka pospolitego z drzewostanu dążąc, aby udział gatunków obcych geograficznie w drzewostanie nie przekraczał 1%. Jeśli świerk nie jest ekspansywny, pozostawić go do naturalnego wydzielenia się. dążenie do pozostawiania martwych drzew o długości pnia >3m i grubości >50 cm (o ile takie drzewa występują w drzewostanie) w ilości minimum 5 sztuk/ha. W przypadku braku w drzewostanie drzew o długości pnia >3m i grubości >50 cm dążenie do pozostawiania martwych drzew o możliwie największej długości i średnicy pnia na powierzchniach siedliska w ilości minimum 5 sztuk/ha, dążenie do pozostawienia w płatach siedlisk martwego drewna w ilości co najmniej 3% miąższości drzewostanu, lub 10-20 m³ /ha. Stosowanie wyłącznie rębni złożonych z długim okresem odnowienia, pozostawienie w ramach każdej rębni na powierzchni manipulacyjnej nie mniej niż 5% powierzchni drzewostanu macierzystego wraz ze wszystkimi składnikami strukturalnymi (nienaruszone wszystkie warstwy). Powinny być one zaznaczone w terenie na etapie cięć przygotowawczych i pozostawione do naturalnego rozpadu i tworzyć jeden zwarty płat drzewostanu, odnawianie gatunkami właściwymi dla siedliska: lipą drobnolistną, dębem szypułkowym, z możliwym, mniejszym udziałem klonu zwyczajnego, klonu jawora oraz dopuszczalnym udziałem drzew iglastych (sosna) w ilości nieprzekraczającej 10% odnawianej powierzchni. wyłączenie z zabiegów gospodarczo - hodowlanych małych powierzchniowo płatów siedliska na stromych stokach dolin rzecznych, <p>Termin wykonania: Przez cały okres obowiązywania PUL</p>

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
9190 Kwaśne dąbrowy <i>(Quercion robori – petraeae)</i>	11-11-1-05-261 -c -00 11-11-1-07-231 -g -00 11-11-1-05-122 -a -00 11-11-1-05-161 -f -00_1 11-11-1-02-31 -c -00 11-11-1-05-121 -c -00 11-11-1-05-121 -d -00 11-11-1-05-161 -f -00	Siedlisko obejmuje ubogie lasy dębowe z acidofilnym runem. Postaci śródłądowe występują przeważnie na rozmaitych utworach piaszczystych i żwirowych, spotykane są częściej na wyniesieniach terenu, choć mogą występować także na terenach płaskich.	POTENCJALNIE: <ul style="list-style-type: none"> • gospodarka leśna prowadzona bez uwzględnienia wymogów ochronnych siedliska przyrodniczego - doprowadzenie do ujednolicenia struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu, obecności nadmiernej ilości gatunków obcych ekologicznie w drzewostanie, niskiego wieku drzewostanu, • usuwanie martwych i obumierających drzew - zbyt mała ilość martwego drewna w płatach siedliska powoduje obniżenie stanu ochrony siedliska 	<ul style="list-style-type: none"> • przyjęte składy gatunkowe muszą odpowiadać składom typowym dla dąbrów, nie powodując sztucznego wzrostu udziału sosny ani sztucznego wzbogacania w gatunki liściaste typowe dla siedlisk eutroficznych • stosowanie rębni częściowych i stopniowych • nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i siedliskowo • Eliminacja gatunków obcych • Zachowanie podczas prac gospodarczych wiekowych, zamierających i martwych, dziuplastych dębów
91D0 Bory i lasy bagienne <i>(Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugosphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum)</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	11-11-1-07-189 -d -00 11-11-1-07-236 -b -00 11-11-1-04-192 -j -00 11-11-1-04-213 -c -00 11-11-1-04-213 -f -00 11-11-1-07-229 -a -00	Siedlisko bardzo wrażliwe na zmiany stosunków wodnych, troficznych, podatne na wkraczanie i inwazyjny rozwój obcego siedliskowo i geograficznie świerka. Jeżeli zachowane są naturalne warunki wodne, dla borów i lasów bagiennych najważniejsza jest ochrona bierna. Blokowanie odpływu wody rowami z borów i lasów bagiennych to standardowa metoda ochrony, która może być stosowana wszędzie tam, gdzie jest to możliwe technicznie.	POTENCJALNIE: <ul style="list-style-type: none"> • wszelkie działania z zakresu melioracji wodnych i osuszania terenów w pobliżu siedliska • wkraczanie gatunków obcych ekologicznie i siedliskowo w przypadku przesuszenia obszaru siedliska • eutrofizacja • usuwanie martwego drewna 	<ul style="list-style-type: none"> • W przypadku objawów wkraczania świerka do podszytu i drzewostanu należy go usuwać całkowicie lub utrzymywać w ilości nieprzekraczającej 20%. • Zaleca się usuwanie lub ograniczenie świerka z bezpośredniego otoczenia siedliska celem zapobieżenia jego samorzutnego rozprzestrzeniania się Termin wykonania: Cały okres obowiązywania PUL.

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetum glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	11-11-1-04-68 -d -00 11-11-1-04-84 -j -00 11-11-1-04-119 -c -00 11-11-1-04-160 -f -00 11-11-1-02-25 -d -00 11-11-1-02-26 -g -00 11-11-1-02-57 -i -00 11-11-1-02-57 -j -00 11-11-1-02-60 -g -00 11-11-1-07-250 -b -00 11-11-1-04-241 -f -00 11-11-1-04-242 -d -00 11-11-1-05-69 -a -00 11-11-1-02-32 -a -00 11-11-1-04-192 -m -00 11-11-1-04-217 -i -00 11-11-1-04-227 -h -00 11-11-1-04-227 -j -00 11-11-1-07-209 -d -00 11-11-1-04-256 -b -00 11-11-1-05-261 -a -00 11-11-1-05-85 -i -00 11-11-1-07-232 -c -00 11-11-1-07-233 -h -00 11-11-1-07-248 -b -00 11-11-1-07-292 -a -00 11-11-1-02-23 -f -00 11-11-1-02-56 -k -00 11-11-1-02-33 -a -00 11-11-1-07-243 -a -00 11-11-1-07-228 -f -00 11-11-1-07-228 -l -00 11-11-1-04-190 -c -00 11-11-1-02-21 -n -00	<ul style="list-style-type: none"> • Warunkiem zachowania siedlisk jest podtrzymanie procesów madotwórczych, a także zachowanie odpowiedniego poziomu uwilgotnienia gleb • Do kształtowania zadrzewień i zakrzewień należy używać lokalnych ekotypów rodzimych gatunków, • Wskazane jest pozostawianie miejsc nieużytkowanych, do samorzutnego zarośnięcia • Jednym ze sposobów ograniczania neofityzacji jest utrzymywanie dużego zwarcia drzewostanów i wiklin, uniemożliwiającego rozwój światłolubnych roślin synantropijnych. Innym jest stwarzanie warunków dla rozwoju ekotonowej roślinności oszyjkowej i okrajkowej, uszczelniającej granice lasu przed wnikaniem antropofitów do leśnego ekosystemu. 	POTENCJALNIE: <ul style="list-style-type: none"> • gospodarka leśna prowadzona bez uwzględnienia wymogów ochronnych siedliska przyrodniczego - doprowadzenie do ujednoczenia struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu, obecności nadmiernej ilości gatunków obcych ekologicznie w drzewostanie, niskiego wieku drzewostanu, • usuwanie martwych i obumierających drzew - zbyt mała ilość martwego drewna w płatach siedliska powoduje obniżenie stanu ochrony siedliska, • konkurencja – bardzo wąskie płaty siedliska, silny wpływ otaczających drzewostanów, powoduje przenikanie gatunków z drzewostanów sąsiadujących 	<ul style="list-style-type: none"> • dążenie do pozostawiania martwych drzew o długości pnia >3m i grubości >50 cm (o ile takie drzewa występują w drzewostanie) w ilości minimum 5 sztuk/ha. • W przypadku braku w drzewostanie drzew o długości pnia >3m i grubości >50 cm dążenie do pozostawiania martwych drzew o możliwie największej długości i średnicy pnia na powierzchniach siedliska w ilości minimum 5 sztuk/ha, • dążenie do pozostawienia w płatach siedlisk martwego drewna w ilości co najmniej 3% miąższości drzewostanu, lub 10-20 m³/ha • stosowanie rębni złożonych z długim okresem odnowienia, • pozostawienie w ramach każdej rębni na powierzchni manipulacyjnej nie mniej niż 5% powierzchni drzewostanu macierzystego wraz ze wszystkimi składnikami strukturalnymi (nienaruszone wszystkie warstwy). Powinny być one zaznaczone w terenie na etapie cięć przygotowawczych i pozostawione do naturalnego rozpadu i tworzyć jeden zwarty płat drzewostanu, • odnawianie drzewostanów gatunkami właściwymi geograficznie i ekologicznie dla siedliska. • Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez wyłączenie z zabiegów gospodarczo-hodowlanych lub dopuszczenie do użytkowania wyłącznie rębniami złożonymi z długim okresem odnowienia – z pozostawieniem w ramach każdej rębni na powierzchni manipulacyjnej nie mniej niż 5% powierzchni drzewostanu macierzystego wraz ze wszystkimi składnikami strukturalnymi (nienaruszone wszystkie warstwy) - powinny być one zaznaczone w terenie na etapie cięć przygotowawczych i pozostawione do naturalnego rozpadu i tworzyć jeden zwarty płat drzewostanu, a także odnawianie drzewostanów gatunkami właściwymi geograficznie i ekologicznie dla siedliska <p>Termin wykonania: Przez cały okres obowiązywania PUL</p>

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
Dolina Słupi PLH220052				
3110 Jeziora lobeliowe	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i>	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	11-11-1-12-664 -g -00	<ul style="list-style-type: none"> • Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody lub w przypadku już istniejących zaburzeń przywrócenie właściwych warunków hydrologicznych • prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej objęcie szczególną ochroną otoczenia starorzeczcy i drobnych naturalnych zbiorników eutroficznych, w tym zakaz niszczenia, odwadniania, zasypywania, zaśmiecania, osuszania terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> • nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych 	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitans</i>)	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
6120 Ciepłolubne śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	11-11-1-06-332A -c -00	Nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> • nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych 	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylon alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	11-11-1-06-332A -f -00 11-11-1-06-332A -n -00 11-11-1-06-332A -t -00 11-11-1-08-453A -j -00 11-11-1-06-332A -r -00 11-11-1-06-332A -s -00 11-11-1-08-471 -b -00	Nie dotyczy	<ul style="list-style-type: none"> nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych 	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	11-11-1-08-489 -f -00 11-11-1-08-471 -k -00 11-11-1-12-671 -p -00	<ul style="list-style-type: none"> Siedlisko wybitnie wrażliwe na zmiany stosunków wodnych i troficznych, zanieczyszczenia chemiczne, zmiany odczynu, wydeptywanie Podstawową, a zarazem optymalną metodą ochrony jest zachowanie naturalnego poziomu wody, a jeżeli zostanie on obniżony, to przywrócenie do stanu pierwotnego lub maksymalnie mu bliskiego. 	Nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością z <i>Rhynchosporion</i>	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk, mechowisk	11-11-1-08-453B -g -00	<ul style="list-style-type: none"> • Siedlisko wybitnie wrażliwe na zmiany stosunków wodnych i troficznych, zanieczyszczenia chemiczne, zmiany odczynu, wydeptywanie • Podstawową, a zarazem optymalną metodą ochrony jest zachowanie naturalnego poziomu wody, a jeżeli zostanie on obniżony, to przywrócenie do stanu pierwotnego lub maksymalnie mu bliskiego. 	Nie stwierdzono zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	11-11-1-09-512 -a -00 11-11-1-09-512 -d -00 11-11-1-09-513 -b -00 11-11-1-09-510 -c -00_1 11-11-1-09-511 -b -00 11-11-1-09-511 -c -00 11-11-1-09-513 -h -00_1 11-11-1-09-515 -f -00 11-11-1-09-512 -c -00 11-11-1-12-672 -f -00 11-11-1-09-515 -d -00 11-11-1-09-512 -b -00 11-11-1-09-510 -c -00 11-11-1-09-511 -b -00 11-11-1-09-512 -d -00 11-11-1-09-513 -h -00 11-11-1-09-512 -b -00	Siedlisko jest naturalnym typem ekosystemu leśnego, który w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka. Maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do naturalnych drzewostanami	POTENCJALNIE: <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzanie gatunków obcego pochodzenia geograficznego oraz takich jak świerk, jodła poza granicami ich naturalnego występowania w Polsce; • Zbyt mały udział drzewostanów o charakterze puszczańskim, starodrzewi 	<ul style="list-style-type: none"> • Stosowanie rębni częściowych z długim okresem odnowienia • Pozostawianie w każdym kompleksie leśnym fragmentów drzewostanów rębnych i przeszłorębnych nietkniętych cięciami rębnymi, przeznaczonych do naturalnego rozkładu (ochrona bierna) • Usuwanie gatunków obcych geograficznie i siedliskowo • Ograniczenie wprowadzania gatunków domieszkowych na siedlisku
9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati - Fagenion</i>)	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario – Carpinetum</i>)	11-11-1-09-511 -j -00 11-11-1-08-507 -a -00 11-11-1-08-504 -m -00 11-11-1-09-511 -g -00 11-11-1-08-504 -m -00	Siedlisko jest naturalnym typem ekosystemu leśnego, który w niezakłóconych warunkach siedliskowych może funkcjonować bez pomocy człowieka. Maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do naturalnych drzewostanami	POTENCJALNIE: •gospodarczy typ drzewostanu niezgodny z wymogami zespołów naturalnych- jednolity, uproszczony gospodarczy typ drzewostanu, •wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie do drzewostanu, •prace leśne powodujące ekspansję gatunków obcych w runie, w tym zabiegi wiążące się z prześwietleniem drzewostanu, zakładanie zrębów, niszczenie gatunków chronionych poprzez prace poza szlakami zrywkowymi •czasowy ubytek powierzchni starodrzewi usuwanie martwych i zamierających drzew prowadzące do zubożenia struktury	•zagospodarowanie rębniami złożonymi (z przewagą stopniowych IVD), •zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, w każdym pododdziale użytkowanym rębnie pozostawianie około 10% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu (w postaci biogrup), tak aby docelowo osiągnąć powyżej 3% miąższości drzewostanu, •nie eliminowanie starych brzoź, osik, olsz i grabów, •pozostawianie drzew zamierających i martwych, przy cięciach trzebieżowych lub rębnych pozostawianie kłód o długości powyżej 3 m i grubości powyżej 50 cm, tak aby docelowo uzyskać powyżej 3 sztuk na ha, •umiarkowane tempo wymiany starych drzewostanów (tak by gatunki związane ze starodrzewiami mogły nadążyć z procesem wymiany – maksymalne rozciągnięcie okresu odnowienia w rębniach, np. w IVD - do 50 lat), •kształtowanie docelowego składu gatunkowego drzewostanów w postaci Gb-Db, Lp-Db oraz Bk-Gb-Db, •nie wprowadzanie sosny w odnowieniach oraz wprowadzanie grabu i lipy (zamiast buka) w czyszczeniach i trzebieżach, •w przypadku płatów zniekształconych z I piętrem sosnowym, przebudowa w kierunku unaturalnienia składu gatunkowego •nie wprowadzanie daglezi, dębu czerwonego, modrzewia, świerka i innych gatunków geograficznie i ekologicznie obcych, •stopniowe eliminowanie zniekształceń, Termin wykonania: Cały okres obowiązywania PUL.
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska
9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori – petraeae</i>)	Poza gruntami nadleśnictwa	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy - brak zaplanowanych działań gospodarczych mogących zmienić lub pogorszyć stan siedliska

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	11-11-1-06-343 -a -00 11-11-1-09-354 -l -00 11-11-1-09-356 -h -00 11-11-1-06-425 -k -00 11-11-1-06-437 -c -00 11-11-1-06-438 -n -00 11-11-1-06-424 -n -00 11-11-1-06-454 -c -00 11-11-1-06-454 -d -00 11-11-1-06-455 -a -00 11-11-1-06-455 -b -00 11-11-1-06-453 -j -00 11-11-1-06-453 -k -00 11-11-1-06-454 -a -00 11-11-1-09-513 -d -00 11-11-1-08-453A -b -00 11-11-1-09-360 -a -00 11-11-1-12-663 -l -00 11-11-1-08-453A -d -00 11-11-1-08-505 -a -00 11-11-1-08-453A -c -00 11-11-1-08-453A -f -00 11-11-1-08-453B -a -00 11-11-1-08-453B -b -00 11-11-1-08-453B -c -00 11-11-1-09-355 -f -00 11-11-1-09-359 -a -00 11-11-1-09-361 -a -00 11-11-1-09-364 -d -00	Głównym czynnikiem ekologicznym, decydującym o specyfice łągów, są warunki wodne w tym w szczególności związane z pionowym i poziomym ruchem wód. Częstotliwość i długość zalewów powierzchniowych, a także ruch wód gruntowych, decydują o specyfice poszczególnych form tego siedliska. W niezakłóconych warunkach siedlisko może funkcjonować bez pomocy człowieka.	POTENCJALNIE: •zaburzenia hydrologiczne i troficzne spowodowane pracami leśnymi •wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie do drzewostanów bezpośrednio przyległych •potencjalne użytkowanie rębne na powierzchni siedliska •przygotowanie gleby i sztuczne odnowienia usuwanie martwych i zamierających drzew prowadzące do zubożenia struktury	•kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna , aż do osiągnięcia właściwego stanu siedlisk (za wyjątkiem koniecznych zabiegów ochrony lasu i zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego) - Termin wykonania: Cały okres obowiązywania PUL.

Nazwa i kod przedmiotu ochrony (wg SDF)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl. Łupawa (wg PUL)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	11-11-1-08-469A -j -00 11-11-1-08-502 -f -00	Siedlisko bardzo wrażliwe na zmiany stosunków wodnych, troficznych, podatne na wkraczanie i inwazyjny rozwój obcego siedliskowo i geograficznie świerka. Jeżeli zachowane są naturalne warunki wodne, dla borów i lasów bagiennych najważniejsza jest ochrona bierna. Blokowanie odpływu wody rowami z borów i lasów bagiennych to standardowa metoda ochrony, która może być stosowana wszędzie tam, gdzie jest to możliwe technicznie.	POTENCJALNIE: • wszelkie działania z zakresu melioracji wodnych i osuszania terenów w pobliżu siedliska • wkraczanie gatunków obcych ekologicznie i siedliskowo w przypadku przesuszenia obszaru siedliska • eutrofizacja • usuwanie martwego drewna	• W przypadku objawów wkraczania świerka do podszytu i drzewostanu należy go usuwać całkowicie lub utrzymywać w ilości nieprzekraczającej 20%. • Zaleca się usuwanie lub ograniczenie świerka z bezpośredniego otoczenia siedliska celem zapobieżenia jego samorzutnego rozprzestrzeniania się Termin wykonania: Cały okres obowiązywania PUL.

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl.	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska				
Dolina Łupawy PLH220036				
1337- Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	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. Czarna Dąbrówka: 228 c, p, 232 c	W Polsce bobry występują przy wszystkich śródleśnych ciekach i rzekach. Obok rzek często zasiedlają jeziora. Wśród jezior preferują te, które łączą się z rzekami.	Wg Pop: • brak nacisków i zagrożeń ,	Wg POP: • pozostawianie ekotonów wzdłuż zbiorników wodnych i nie ingerowanie w działalność bobrów, które w sposób sobie właściwy i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko
1355- Wydra <i>Lutra lutra</i>	L. Łupawa: 26c, g, i, 60 h, 61 h, i, 62 g, 63 d, L. Święchowo: 161 c, d, L. Jasień: 576 k, 578 b	W Polsce stale wydry występują przy wszystkich śródleśnych rzekach o skarpach znacznie wyniesionych ponad poziom wody, zasiedlonych przez ryby łososiowate. Obok rzek często zasiedlają jeziora. Wśród jezior preferują te, które łączą się z rzekami.	Wg Pop: • brak nacisków i zagrożeń ,	Wg POP: • brak wskazanych działań ochronnych pozostających w kompetencjach Nadl. Łupawa
1149- Koza <i>Cobitis taenia,</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Ograniczenie gospodarczego przekształcania ujść rzek	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl.	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
1163 - Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Żyje w rwących potokach z czystą, dobrze natlenioną wodą, rzekach i jeziorach z kamiennym lub żwirowo-kamiennym dnem oraz słonawych wodach estuariów dużych rzek. Prowadzi przydenny tryb życia. Większość czasu spędza schowany pod kamieniami. Bardzo czuły na zanieczyszczenie wody i spadki zawartości tlenu.	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1099- Minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Podczas morskiego okresu minogi rzeczne przebywają zarówno w strefach przydennych, jak i przy powierzchni przybrzeżnych partii (4–8 km). Larwy występują w niezanieczyszczonych odcinkach środkowego i dolnego biegu rzek, gdzie przebywają ukryte w humusowo-piaszczystych nanosach. Spotykane są również w partiach porośniętych roślinnością zanurzona oraz wśród jej obumarłych szczątków	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1066 - Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Zasiedla żwirowo-piaszczyste odcinki podgórskich i górskich potoków zaliczanych do krainy pstrąga i lipienia. Tarło odbywa w miejscach z czystą, dobrze natlenioną wodą o szybkim przepływie. Larwy aż do metamorfozy żyją zagrzebane w humusowo-piaszczystych nanosach.	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1106- Łosoś <i>Salmo salar</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Jest rybą wędrowną, dwuśrodowiskową. Młode osobniki od wylęgu spędzają w rzece od 1 do 3 lat, wiosną spływają do morza, gdzie spędzają od 1 do 4 lat. Po tym okresie wstępują do rzeki wędrując w górę do dopływów i na miejsca o dnie żwirowato kamienistym, z szybkim prądem dobrze natlenionej wody, gdzie odbywają tarło. Przeszkodę w dotarciu do miejsc tarliskowych stanowią przegrody rzeczne bez bądź ze źle działającymi przepławkami.	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1166 - Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Brak aktualnych danych	Może prowadzić wodny lub lądowy tryb życia. Zasiedla różnorodnie siedliska, zwłaszcza niezarybione zbiorniki czystej wody stojącej o gęstej roślinności, a także pobliskie lasy. Rozmnaża się w wodzie.	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl.	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
Dolina Stupi PLH220052				
Wszystkie wymienione w SDF gatunki ryb	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1337- Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	L. Gogolewo: 74 f, 75 d	W Polsce bobry występują przy wszystkich śródleśnych ciekach i rzekach. Obok rzek często zasiedlają jeziora. Wśród jezior preferują te, które łączą się z rzekami.	Wg Pop: • brak nacisków i zagrożeń ,	Wg POP: • brak wskazanych działań ochronnych pozostających w kompetencjach Nadl. Łupawa
1308 - Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1220 - Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1060 - Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Wilgotne łąki pod rezerwatem Zbocza Płutowskie - poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Czerwończyk nieparek zasadniczo jest klasyfikowany jako gatunek higrofilny, spotyka się go na podmokłych łąkach, szczególnie w pobliżu wody: rzek, jezior, kanałów i rowów melioracyjnych. W stadium gąsienicy czerwończyk nieparek związany jest z różnymi gatunkami szerokolistnych szczawii.	Wg POP (brak PZO): • melioracja - niekorzystna zmiana stosunków wodnych • intensyfikacja użytkowania podmokłych łąk lub zalesienia	Wg POP (brak PZO): • ekstensywne użytkowanie łąk - potencjalnych miejsc rozwoju gatunku, tj. powierzchni na których występują rośliny żywicielskie jego gąsienic. Termin wykonania: cały okres obowiązywania PUL
1037 - Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1166 - Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Może prowadzić wodny lub lądowy tryb życia. Zasiedla różnorodne siedliska, zwłaszcza niezarybione zbiorniki czystej wody stojącej o gęstej roślinności, a także pobliskie lasy. Rozmnaża się w wodzie.	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1032 - Skójka gruobskorupowa <i>Unio crassus</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
1016 - Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl.	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
1014 - Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW - gatunki ptaków oraz ich ostoje według SDF				
Dolina Słupi PLB220002				
A168 <i>Actitis hypoleucos</i> brodziec piskliwy A061 <i>Aythya fuligula</i> czernica A021 <i>Botaurus stellaris</i> bąk zwyczajny A067 <i>Bucephala clangula</i> Gągoł A081 <i>Circus aeruginosus</i> błotniak stawowy A122 <i>Crex crex</i> Derkacz A338 <i>Lanius collurio</i> gąsiorek A070 <i>Mergus merganser</i> nurogęś A261 <i>Motacilla cinerea</i> Pliszka górską A072 <i>Pernis apivorus</i> trzmiełojad zwyczajny A193 <i>Sterna hirundo</i> rybitwa rzeczna A307 <i>Sylvia nisoria</i> jarzębatka A165 <i>Tringa ochropus</i> samotnik	Poza gruntami nadleśnictwa i obszarem bezpośredniego wpływu gospodarki leśnej	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
A223 <i>Aegolius funereus</i> Włochatka zwyczajna	L. Skotawsko: 714 c	Zasiedla zwarte, stare i rozległe lasy, przeważnie mieszane i liściaste, w pobliżu pól uprawnych, łąk i pastwisk	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokojenie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia (w przypadku nowego gniazda) do RDOŚ.

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl.	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
A229 <i>Alcedo atthis</i> zimorodek zwyczajny	Brak aktualnych danych	Preferuje zbiorniki z wolno płynącą lub stojącą czystą wodą, zasobną w małe ryby; do gniazdowania wymaga obecności stromych brzegów i urwisk, zadrzewień w linii brzegowej	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • Zaplanowane zabiegi z zakresu pozyskania drewna zaleca się wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia w przypadku gniazdowania
A225 <i>Anthus campestris</i> Świergotek polny	Brak aktualnych danych	Zasiedla tereny rolnicze z suchymi, jałowymi glebami, ugory, odłogi, piaszczyste drogi, murawy napiaskowe	Nie dotyczy	Nie dotyczy
A089 <i>Aquila pomarina</i> Orlik krzykliwy	Brak aktualnych danych	Preferuje zwarte, stare i rozległe lasy, przeważnie mieszane i liściaste, w pobliżu pól uprawnych, łąk i pastwisk, na obszarach obfitujących w tereny podmokłe i jeziora. W granicach strefy ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów.	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia (w przypadku nowego gniazda) do RDOŚ.
A215 <i>Bubo bubo</i> Puchacz	Brak aktualnych danych	Preferuje prześwietlone lasy liściaste i mieszane (olchowe, łęgowe, a rzadziej bory i buczyny), bory bagienne, doliny rzeczne, obszary o znacznych deniwelacjach z ostańcami skalnymi oraz stromymi skalistymi stokami. Zawsze w pobliżu muszą znajdować się otwarte przestrzenie gwarantujące obfitość pokarmu, dlatego wybiera sąsiedztwo dużych zbiorników, rozległych łąk, torfowisk, halizn itp.	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia (w przypadku nowego gniazda) do RDOŚ.
A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> Lelek	Brak aktualnych danych	Zasiedla rozległe lasy z polanami i zrębami. Preferuje bory mieszane i suche oraz dąbrowy świetliste, występuje na rozległych wydymach porośniętych młodnikami sosnowymi, poligonach wojskowych, wrzosowiskach	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • Zaplanowane zabiegi z zakresu pozyskania drewna zaleca się wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia w przypadku gniazdowania
A031 <i>Ciconia ciconia</i> bocian biały	Brak aktualnych danych	Gatunek ściśle związany z osadami ludzkimi, obiektami górującymi nad okolicą	Brak wpływu ze strony gospodarki leśnej ze względu na biotop występowania nie związany z terenami zalesionymi	ochrona potencjalnych miejsc bytowania w zasięgu jurysdykcji nadleśnictwa
A030 <i>Ciconia nigra</i> bocian czarny	Brak aktualnych danych	Gniazduje na starych drzewach lasów liściastych i mieszanych, w pobliżu obfitujących w pokarm rzek, starorzeczy, strumieni, rozlewisk, bagien, stawów rybnych i łąk. Gniazduje również w borach jeśli przecina je sieć rowów melioracyjnych i inne ciekł wodne	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia (w przypadku nowego gniazda) do RDOŚ.

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl.	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
A238 <i>Dendrocopos medius</i> dzięcioł średni	Brak aktualnych danych	Występuje w strefie niezbyt gęstych lasów liściastych dębowych, bukowych i olchowych. Występuje także w parkach, jeśli są w nich grupy dębów (najlepiej ponad 80-letnich) oraz w dzielnicach willowych miast, w sadach, na skrajach lasów.	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • Zaplanowane zabiegi z zakresu pozyskania drewna zaleca się wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia w przypadku gniazdowania
A236 <i>Dryocopus martius</i> dzięcioł czarny	Brak aktualnych danych	Występuje we wszystkich typach lasów, w płatach różnej wielkości. Preferuje jednak wielkopowierzchniowe drzewostany w wieku powyżej 100 lat rosnące w umiarkowanych zwarciu.	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • Zaplanowane zabiegi z zakresu pozyskania drewna zaleca się wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia w przypadku gniazdowania
A320 <i>Ficedula parva</i> muchotłówka mała	Brak aktualnych danych	Wymaga ponad 80-100 letnich drzewostanów, cienistych, próchniejących i z liczną etnofauną, która zapewni mu pokarm. Sporadycznie samce słyszano w dojrzałych świerczyna z nielicznym udziałem starych buków oraz w dużych zadrzewieniach śródpolnych. Preferuje miejsca wilgotne i zacienione, np. zalewiska.	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • Zaplanowane zabiegi z zakresu pozyskania drewna zaleca się wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia w przypadku gniazdowania
A217 <i>Glaucidium passerinum</i> Sóweczka zwyczajna	Brak aktualnych danych	Preferuje starsze drzewostany z wyraźną piętrowością oraz o zróżnicowanej strukturze wiekowej. W terytorium lęgowym wymaga obecności kilku dziupli o różnym przeznaczeniu (noclegi, spiżarnie, lęgi). Ponadto w jej rewirach znajdują się często tereny podmokłe (strumienie, rowy, torfowiska itp.), halizny oraz młodniki	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • Zaplanowane zabiegi z zakresu pozyskania drewna zaleca się wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia w przypadku gniazdowania
A127 <i>Grus grus</i> żuraw	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	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • Zaplanowane zabiegi z zakresu pozyskania drewna zaleca się wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia w przypadku gniazdowania
A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> bielik zwyczajny	Wyznaczona strefa ochrony w L. Brzezinki	Gatunek różnorodnych krajobrazów, w których występują starodrzewia w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia (w przypadku nowego gniazda) do RDOŚ.
A246 <i>Lullula arborea</i> lerka	Brak aktualnych danych	Preferuje ubogie bory sosnowe, miejsca z niską roślinnością, polany, wrzosowiska, piaszczyste wydmy, zręby, uprawy leśne i piaszczyste drogi leśne	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokoienie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • Zaplanowane zabiegi z zakresu pozyskania drewna zaleca się wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia w przypadku gniazdowania

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na terenie Nadl.	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dot. możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony*
A074 <i>Milvus milvus</i> kania ruda	Brak aktualnych danych	Związana jest z terenami o urozmaiconym krajobrazie, ze znaczącym udziałem większych kompleksów leśnych, łąk i zbiorników wodnych (jeziora, stawy, rzeki).	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokojenie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia (w przypadku nowego gniazda) do RDOŚ.
A344 <i>Nucifraga caryocatactes</i> Orzechówka zwyczajna	Brak aktualnych danych	Preferuje rozległe drzewostany iglaste, bory głównie świerkowe (również sosnowe, jodłowe i mieszane)	Wg POP POTENCJALNIE: • Płoszenie i niepokojenie podczas prac gospodarczych w przypadku niezewidencjonowanych miejsc gniazdowania	Wg POP, w przypadku stwierdzenia obecności gatunku na danym obszarze w zasięgu terytorialnym n-ctwa: • Zaplanowane zabiegi z zakresu pozyskania drewna zaleca się wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia w przypadku gniazdowania

*opracowano w oparciu o istniejącą dokumentację opracowaną na potrzeby projektów Planów Zadań Ochronnych, Standardowe Formularze Danych oraz poradniki metodyczne GIOŚ.

Tab. 52. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w zasięgu bezpośredniego działania nadleśnictwa (wg wzoru nr XXIII).

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1.	Parki Krajobrazowe: Doliny Słupi - lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Zachowanie i popularyzacja wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju	Zgodnie z Planem Ochrony Parku Krajobrazowego oraz Planem Urządzania Lasu	Zgodnie z Planem Ochrony Parku Krajobrazowego oraz Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)
2.	Obszary Natura 2000 nieposiadające zatwierdzonego PZO: <i>Dolina Łupawy PLH220036,</i> <i>Dolina Słupi PLH220052,</i> <i>Dolina Słupi PLB220002</i>	Utrzymanie lub osiągnięcie właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków i siedlisk przyrodniczych wykazanych w SOO jako przedmioty ochrony	Do czasu zatwierdzenia PZO - Zgodnie z Planem Urządzania Lasu	Do czasu zatwierdzenia PZO - Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)
3.	Pomniki przyrody – wszystkie lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Ochrona pomników przyrody w celu zachowania ich wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej i estetycznej	W przypadku wszystkich obiektów Zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac z zakresu pozyskania drewna prowadzonych w bezpośrednim otoczeniu danego obiektu.	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (ze zmianami)
4.	Użytki ekologiczne (wszystkie) - lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (ze zmianami)
5.	Siedliska przyrodnicze - wszystkie	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych	Zgodnie z Planem Urządzania Lasu	Zgodnie z wytycznymi PZO i POP.
6.	Strefy ochrony gatunków Bielik Bocian czarny Orlik krzykliwy	Utrzymanie właściwych warunków do wyprowadzania lęgów i bytowania wszystkich gatunków	Bieżący monitoring stanu stref ochrony ściślej pod kątem warunków do wyprowadzania lęgów gatunków oraz stanu stref ochrony częściowej pod względem zachowania stanu otoczenia niewprowadzającego zaburzeń w warunki bytowania poszczególnych gatunków	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (ze zmianami)
	Granicznik płucnik		Bieżący monitoring stanu stref ochrony pod kątem warunków funkcjonowania populacji gatunku	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
7.	Organizmy objęte ochroną gatunkową	Utrzymanie właściwych warunków do funkcjonowania populacji gatunków w stanie nie zmienionym	Bieżący monitoring znanych miejsc występowania gatunków chronionych, ewidencja nowych miejsc występowania	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (ze zmianami)
8.	Lasy zaliczone do kategorii HCVF - Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych i kulturowych	Zachowanie i wzmacnianie cech charakterystycznych takiego lasu.	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu

Tab. 53. Zestawienie zadań i ograniczeń z zakresu ochrony obiektów objętych nadzorem konserwatorskim WUOZ.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1.	Obiekty archeologiczne objęte strefą ochrony archeologicznej W1	Stanowisko archeologiczne objęte strefą pełnej ochrony archeologiczno konserwatorskiej - o własnej formie krajobrazowej przeznaczone do bezwzględneho zachowania – bez możliwości zainwestowania. Z uwagi na jego wartości merytoryczne i zachowaną własną formę krajobrazową ustala się zakaz prowadzenia jakichkolwiek prac inwestycyjnych oraz ziemnych, w tym zalesień.	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu - wszystkie czynności z zakresu gospodarki leśnej przeprowadzać po konsultacji z WUOZ Oddział w Słupsku	Zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 2003 r. (ze zmianami)
2.	Obiekty archeologiczne objęte strefą ochrony archeologicznej W2	W przypadku planowania zmiany funkcji terenu, podziału działki, planowania prac ziemnych inwestycyjnych, w tym zalesień, na obszarze stanowiska archeologicznego obowiązuje konieczność przeprowadzenia archeologicznych badań ratowniczych wyprzedzających zmianę funkcji terenu i prace ziemne. Zakres niezbędnych do wykonania badań określa Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Gdańsku Delegatura w Słupsku – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Kultury z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. 165, poz. 987 ze zm.).	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu - wszystkie czynności z zakresu gospodarki leśnej przeprowadzać po konsultacji z WUOZ Oddział w Słupsku	Zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 2003 r. (ze zmianami)

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
3.	Obiekty archeologiczne objęte strefą ochrony archeologicznej W3	<p>1. Wymóg przeprowadzenia na obszarze stanowiska archeologicznego badań interwencyjnych o charakterze nadzoru archeologicznego nad pracami ziemnymi realizowanego w trakcie procesu inwestycyjnego. Zakres niezbędnych do wykonania badań archeologicznych określa inwestorowi Pomorski Konserwator Zabytków w wydanym na jego wniosek pozwoleniu (na zasadach określonych przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków).</p> <p>2. Po rozpoznaniu wartości kulturowych stanowisk archeologicznych na podstawie wyników archeologicznych badań interwencyjnych, w szczególnych przypadkach, może być niezbędne przeprowadzenie archeologicznych badań ratowniczych, w zakresie określonym inwestorowi pozwoleniem Pomorskiego Konserwatora Zabytków (na zasadach określonych przepisami szczególnymi dot. ochrony zabytków). Po zakończeniu badań archeologicznych teren będzie mógł być trwale zainwestowany.</p>	Zgodnie z Planem Urządzania Lasu - wszystkie czynności z zakresu gospodarki leśnej przeprowadzać po konsultacji z WUOZ Oddział w Słupsku	Zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 2003 r. (ze zmianami)
4.	Park w Malczkowie	<p>Opieka nad zabytkiem sprawowana przez jego właściciela lub posiadacza polega, w szczególności, na zapewnieniu warunków:</p> <p>1) naukowego badania i dokumentowania zabytku;</p> <p>2) prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych przy zabytku;</p> <p>zabezpieczenia i utrzymania zabytku oraz jego otoczenia w jak najlepszym stanie;</p> <p>4) korzystania z zabytku w sposób zapewniający trwałe zachowanie jego wartości;</p> <p>5) popularyzowania i upowszechniania wiedzy o zabytku oraz jego znaczeniu dla historii i kultury.</p>	Zgodnie ze wskazaniami "Inwentaryzacji dendrologicznej z waloryzacją zieleni pod kątem historycznym oraz planem gospodarki drzewostanem zabytkowego parku w Malczkowie" wskazanej do stosowania przez WUOZ Oddział w Słupsku	Zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 2003 r. (ze zmianami)
5.	Park w Podolu Małym		Zgodnie ze wskazaniami WUOZ Oddział w Słupsku: zabiegi z zakresu cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych mających na celu utrzymanie walorów estetycznych, wyeksponowanie atutów historycznych oraz zapewnienie bezpieczeństwa na terenie obiektu - wszystkie czynności z zakresu gospodarki leśnej przeprowadzać według bieżących potrzeb po konsultacji z WUOZ Oddział w Słupsku	

8.9.1 Sposoby postępowania na stanowiskach gatunków lub grup gatunków objętych ochroną prawną, które mogą powstać w czasie obowiązywania PUL.

W przypadku zweryfikowania stanowisk gatunków lub grup gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną nieznanymi na dzień zatwierdzenia planu urządzenia lasu w celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania planu na środowisko w bieżącej realizacji zadań gospodarczych należy uwzględnić następujące wytyczne:

- w celu minimalizacji szkód w awifaunie (niszczenie gniazd, płoszenie itp.) przed przystąpieniem do realizacji zadań w zakresie użytkowania rębego w okresie lęgów ptaków, w miejscach planowanych cięć zupełnych, należy odpowiednio wcześniej przygotować powierzchnię, a melioracje agrotechniczne (usunięcie podszytów) należy wykonać wyłącznie w okresie jesienno-zimowym;
- na podstawie przeprowadzonej lustracji drzewostanu przeznaczonego do cięcia rębego należy zdecydować, które zręby mogą być wykonywane w okresie lęgowym, a które poza nim; wykonanie zabiegu cięć rębnych na pozycjach ze stwierdzonymi czynnymi gniazdami przełożyć poza okres lęgowy na rzecz pozycji, gdzie tych gniazd nie zinwentaryzowano,
- jeżeli cięcia rębne wykonywane są w okresie lęgowym ptaków, bezpośrednio przed rozpoczęciem prac, należy ponownie zlustrować drzewostan pod kątem obecności w nim zasiedlonych pojedynczych gniazd; cięcia we fragmentach drzewostanu, w których występują takie gniazda należy przesunąć w czasie i wykonać je po zakończonym okresie lęgowym,
- we fragmentach, w których sąsiedztwie po wykonanej rębni zupełnej brakować będzie starodrzewu (np. ostatnie kulisy zrębowe) jako kompensację należy wywieszać budki lęgowe dla ptaków w drzewostanach przyległych do powierzchni zrębu,
- w trakcie wyznaczania drzew do wycinki w ramach trzebieży należy pozostawić drzewa dziuplaste oraz te, na których występują gniazda ptaków,
- w drzewostanach, w których planowane są cięcia trzebieżowe w czasie lęgów ptaków, w okresie jesienno-zimowym należy oczyścić szlaki zrębowe poprzez usunięcie podszytów,
- bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania trzebieży jak i w trakcie jej realizacji w danym drzewostanie, odbywającej się w okresie lęgowym ptaków, należy zlustrować drzewostan pod kątem obecności w nim zasiedlonych gniazd; cięcia we fragmentach drzewostanu, w których występują takie gniazda należy przesunąć w czasie i wykonać je po zakończonym okresie lęgowym,
- czyszczenia późne (CP) na powierzchniach o bogatej roślinności runa leśnego, jak i bogatych składach gatunkowych wykonywać zasadniczo poza okresem lęgowym, a wybór terminu wykonania przyjąć w zależności od: fazy rozwojowej, warunków pogodowych oraz zagęszczenia,
- pielęgnowanie gleby w uprawach, CW i CP w okresie lęgowym ptaków wykonywać z uwagą po dokonanej lustracji; fragmenty ze zlokalizowanymi gniazdami pozostawić bez zabiegu.
- w przypadku zlokalizowania miejsca rozrodu wilków (nory) należy ustanowić strefę ochrony okresowej w promieniu do 500 m od nory, funkcjonującej w okresie od 1 kwietnia do 31 sierpnia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt),

- w przypadku stwierdzenia nowych miejsc występowania gatunków wymagających ochrony strefowej, natychmiastowe uruchomienie procedury wyznaczenia tych stref w terenie i objęcia ich ochroną.

Należy dodatkowo podkreślić fakt, iż ochrona rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków wynika również z „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce” grupy FSC (Forest Stewardship Council), certyfikującej jednostki RDLP w Szczecinku. Przestrzeganie zawartych tam zapisów weryfikowane jest corocznym audytem w formie kontroli terenowej w wybranych nadleśnictwach.

8.9.2 Zalecenia do prowadzenia działań hodowlanych na siedliskach przyrodniczych Natura 2000

9110 Kwaśne buczyny

- popieranie buka i dębu bezszypułkowego jako jeden z priorytetów selekcyjnych w czyszczeniach późnych i trzebieżach,
- stosowanie rębni częściowej i gniazdowej, lub stopniowej w drzewostanach rębnych i starszych w zależności od ilości i jakości hodowlanej buka zdolnego do odnowienia naturalnego,
- możliwość uzupełniania samosiewów bukowych w końcowej fazie cięć odślaniających oraz po cięciu uprzątającym poprzez wysadzenie buka - zwiększenie udziału gatunku w drzewostanie,
- pozostawianie martwego drewna,
- pozostawianie wiekowych drzew iglastych z dziuplami ze względu na ich wartość biocenotyczną (miejsce rozrodu i baza żerowa dziuplaków)

9130 Żyzne buczyny

- popieranie buka jako jeden z priorytetów selekcyjnych w czyszczeniach późnych i trzebieżach,
- niski udział gatunków iglastych nie wymaga redukcji, jeśli nie ogranicza rozwoju pokolenia buka i dębów,
- możliwość uzupełniania samosiewów bukowych w końcowej fazie cięć odślaniających oraz po cięciu uprzątającym poprzez wysadzenie buka - zwiększenie udziału gatunku w drzewostanie,
- popieranie buka i dębów rodzimych w starszych klasach wieku, jeśli odnawiają się naturalnie,
- w przypadku pojawiania się luk w drzewostanie możliwość odnowienia bukami i dębami z pozostawieniem gatunków lekkonasiennej pełniących funkcję osłony i podgonu dla dębów,
- stosowanie rębni częściowej i gniazdowej, lub stopniowej w drzewostanach rębnych i starszych,
- pozostawianie martwego drewna

9160 Grąd subatlantycki

- dostosowanie składów gatunkowych danych drzewostanów grądowych do warunków siedliskowych przy maksymalnym wykorzystaniu potencjału regeneracyjnego istniejących fitocenoz,
- podczas cięć pielęgnacyjnych i prowadzeniu rębni należy dążyć do utworzenia struktury wielopiętrowej i wielowiekowej, ze szczególnym uwzględnieniem pięter grabowych,

- stosowanie rębni częściowej i gniazdowej, lub stopniowej - wprowadzanie na gniazda i przestrzenie międzygniazdowe dębów,
- kontrola udziału graba na etapie upraw i młodników w taki sposób, by nie zagłuszał odnowień dębowych,
- wprowadzenie graba w zmieszaniu drobnokępowym lub grupowym,
- pozostawianie martwego drewna,
- możliwość wprowadzania w drugim piętrze lipy

9190 Kwaśne dąbrowy

- w drzewostanach zniekształconych proces kształtowania prawidłowej struktury siedliska przeprowadzać poprzez wprowadzanie do młodszych klas wieku (do IIIa) gatunków liściastych,
- w drzewostanach rębnych i bliskorębnych, w przypadku zaistnienia możliwości sztucznego wprowadzenia w lukach dębu bezszypułkowego lub buka, wykorzystać sytuację jako początek procesu przebudowy,
- stosowanie rębni częściowej i gniazdowej, lub stopniowej,
- pozostawianie martwego drewna,

91D0 Bory i lasy bagienne

- nie pogarszać stosunków wodnych,
- wyłączyć z użytkowania rębego,
- pozostawianie martwego drewna,

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe

- pozostawianie martwego drewna,
- zapobieganie przesuszeniu siedliska oraz stagnacji wody

8.9.3 Wykonywanie prac leśnych

Dla zmniejszenia szkód w środowisku przyrodniczym, w trakcie wykonywania prac leśnych należy stosować technologie przyjazne dla pozostałych elementów ekosystemu leśnego.

W tym celu należy kierować się następującymi wskazówkami:

- stosować metodę pozyskania drewna polegającą na wyróbce i sortymentacji przy pniu ze zrywką surowca ciągnikami nasiębiernymi przy odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych;
- dostosować okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia
- lasu od owadów i patogenów grzybowych, wiatru i śniegu oraz możliwości
- wykorzystania przez zwierzynę kopytną cienkiej kory na drzewach leżących;
- stosować środki techniczne chroniące pozostające na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami powstającymi w trakcie zrywki;
- stosować właściwą rotację pozyskanego drewna;
- nie wypalać pozostałości zrębowych;
- chronić stanowiska gatunków chronionych, rzadkich i cennych, podczas

- wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych zwracać szczególną uwagę na
- kontrolowane obalanie drzew w pobliżu tych miejsc.

Istotnym elementem wpływającym na stan środowiska leśnego w trakcie wykonywania prac leśnych jest rodzaj i jakość użytego sprzętu. Należy stosować maszyny i urządzenia napędzane przez silniki spalinowe z katalizatorami, a także bioolejów jako smarów silnikowych.

Tab. 54. Ogólne wytyczne wykonywania czynności pielęgnacyjno – ochronnych na terenie Nadleśnictwa Łupawa

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
1.	Określono siedliska do naturalnej sukcesji 18,00 ha.	Poddać weryfikacji fitosocjologicznej ustalając odrębny tok postępowania; finansowanie ze źródeł zewnętrznych.
2.	Zaprojektowano zabiegi gospodarcze w przedmiotach ochrony obszarów Natura 2000.	Postępować zgodnie z zapisami POP i POOŚ oraz Ustawą o ochronie przyrody.
3.	W składach gatunkowych drzewostanów oraz w podszycie występują gatunki obce w myśl ustawy o ochronie przyrody.	Na obszarach siedliskowych Natura 2000 minimalizować udział gatunków obcych w myśl ustawy o ochronie przyrody.
4.	Udział drewna martwego stanowi 1,2% miąższości drzewostanów powierzchni leśnej.	Stosownie do udziału siedlisk utrzymać omawiany parametr, szczególnie na siedliskach lasowych, i siedliskach przyrodniczych w stanie zachowania A i B zgodnie z wymaganiami tych siedlisk.
5.	Zaprojektowano zabiegi gospodarcze w strefach ochrony ptaków.	Postępować zgodnie z wytycznymi Prognozy
6.	Siedliska nieleśne –w tym stanowiące przedmiot ochrony na obszarach Natura 2000 zarządzanych przez nadleśnictwo.	Propozycja wykorzystania pakietów rolno-środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie. Szczegóły w POOŚ
7.	Uszkodzenie pomników przyrody podczas prac (w wydzieleniach zaplanowano zabiegi gospodarcze).	Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych wykazać szczególną ostrożność, w odpowiedniej odległości (zakaz manewrowania ciężkim sprzętem w odległości 2 m powyżej obrysu rzutu pionowego koron drzew) planując szlaki zrywkowe i kierunek obalania.
8.	Użytki ekologiczne i występujące chronione siedliska przyrodnicze - narażenie na sukcesję lub niewłaściwe rolnicze zagospodarowanie.	Poddać weryfikacji fitosocjologicznej oraz podjęcie i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska.
9.	Zaprojektowano cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 9110, 9130,9160,9190,91D0,91E0	Ze względu na stopień zwarcia i współczynnik zadrzewienia wskazany w opisach taksacyjnych cięcia pielęgnacyjne przeprowadzić na początku obowiązywania projektu Planu nie dopuszczając do nadmiernego zwarcia.
10.	Zaprojektowano rębnie złożone na siedlisku 9110	Zastosować okres odnowienia zgodny z planem urządzenia lasu z pozostawieniem drewna martwego oraz refugium tj. obszarów wyróżniających się pod względem przyrodniczym.
11.	Cięcia rębne i pielęgnacyjne w pobliżu stanowisk bobra i wydry.	Ustalić z RDOŚ optymalną ilość populacji dostosowaną do warunków. W projekcie zapisano potrzebę pozostawienia ekotonów wzdłuż zbiorników wodnych i nie ingerowania w działalność bobrów, które w sposób sobie właściwy i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko, Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji.
12.	Wzrost udziału gatunków obcych w runie	Podjąć aktywną walkę z gatunkami obcymi wykorzystując fundusze zewnętrzne np. NFOŚiGW.
13.	Uszkodzenie runa i pokrywy na siedliskach higrofilnych podczas wykonywania zabiegów rębni oraz trzebieży	Wykonywanie zabiegów: rębni oraz trzebieży na siedliskach 91D0, 91E0 przy pokrywie śnieżnej.
14.	Przypadkowe zniszczenie stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas prac leśnych.	Wykonanie zaplanowanych zabiegów z istniejącymi stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin w okresie zimowym. Ochrona istniejących płatów podczas zabiegów, prowadzenie szlaków operacyjnych obok miejsc występowania, w miarę możliwości pozostawianie biogrup i ekotonów.
15.	Zaplanowano cięcia pielęgnacyjne i rębne wokół bagien i wód płynących.	Podczas prowadzenia zabiegów na powierzchniach znajdujących się w pobliżu ekosystemów mokradłowych, konieczne jest więc zapewnienie właściwej ochrony opisywanych struktur i pozostawienie stref ekotonowych zgodnie z zapisami Zasad hodowli lasu.
16.	Zanik siedlisk przyrodniczych, siedlisk fauny,	Propozycja wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
	roślin rzadkich i chronionych na terenach nieleśnych w zarządzie nadleśnictwa.	konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
17.	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	Konieczność przeprowadzenia lustracji terenowej przed wykonaniem zabiegu w sezonie lęgowym, pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach – biogrupach (zgodnie z ZHL i wytycznymi jednostek certyfikujących), pozostawianie gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszanie budek lęgowych, wstrzymanie zabiegu w przypadku stwierdzenia gniazdowania, pozostawianie i kształtowanie ekotonów.
18.	Zniszczenie siedlisk nieleśnych, przez niewłaściwe użytkowanie.	Propozycja wykorzystania pakietów rolno-środowiskowych na siedliskach nieleśnych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
19.	Możliwość zmiany stosunków wodnych na siedlisku 3150, 3160, 6510, 7110, 7140, 91E0, 91D0 w wyniku prowadzenia w pobliżu zabiegów.	W przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania zabiegów w pobliżu tych siedlisk należy zostawić strefę ekotonową o szerokości 1 wysokości drzewostanu, oraz w przypadku siedlisk nieleśnych zaniechać konserwacji rowów odwadniających
20.	Zmniejszenie zróżnicowania genetycznego w efekcie prowadzenia cięć pielęgnacyjnych.	Pozostawianie w lesie podczas wykonywania czyszczeń, trzebieży i cięć rębnych osobników o ciekawych, nietypowych kształtach, jako rezerwuaru genetycznego
21.	Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych.	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewu użytkowanego wydzielenia (zgodnie z ZHL i wytycznymi jednostek certyfikujących), pozostawianie fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem, utrzymanie powierzchni w nadleśnictwie drzewostanów ponad 100-letnich
22.	Zanik siedlisk saproksylobintów.	Pozostawić w biogrupach martwe drzewa. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100 lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m.
23.	Zanik siedlisk płazów, gadów, ssaków i owadów.	Pozostawianie i kształtowanie ekotonów, w tym wokół zbiorników wodnych i miejsc podmokłych. Pozostawianie biogrup ukształtowanych zgodnie z ZHL na powierzchniach zrębowych; utrzymanie w powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich.

8.10 Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie zarządzeń i instrukcji obowiązujących w Lasach Państwowych. W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Łupawa należy dążyć do zachowania następujących jej form:

- różnorodności genowej,
- różnorodności gatunkowej,
- różnorodności ekosystemowej,
- różnorodności krajobrazowej.

W celu zachowania różnorodności genowej należy dbać o zróżnicowanie materiału genowego wykorzystywanego w produkcji szkółkarskiej i hodowli lasu (z jak największej liczby osobników w granicach nadleśnictwa lub proveniencji danego gatunku). Istotnym elementem jest korzystanie zawsze z materiału sadzeniowego i siewnego znanego pochodzenia i ściśle określonej jakości.

W celu zachowania różnorodności gatunkowej należy dążyć do maksymalnego wykorzystania możliwości potencjalnych siedlisk przy planowaniu odnowień i zalesień poprzez stosowanie odpowiednich składów gatunkowych dla danych typów siedliskowych lasu. Należy również utrzymywać tzw. mikrosiedliska o wyższej różnorodności gatunkowej i genetycznej w miarę możliwości w stanie niezmienionym, w przypadku niewielkich powierzchni pozostawiając

je sukcesji naturalnej. Podczas cięć pielęgnacyjnych i zrębowych zaleca się pozostawianie wybranych drzew gatunków o znaczeniu biocenotycznym, niekoniecznie gospodarczym oraz drzew zamierających i martwych, dziuplastych, jako siedliska bytowania rozmaitych gatunków fauny.

Dla zachowania różnorodności ekosystemowej należy maksymalnie wykorzystywać charakterystykę mikrosiedlisk, również tych użytkowanych gospodarczo. Zachowanie urozmaiconej struktury ekosystemów warunkuje również dbałość o właściwy stan stosunków gruntowo – wodnych, obszarów wodno – mokradłowych, czyli dbałość o małą retencję, która od kilku lat jest już intensywnie realizowana na terenie nadleśnictwa. Na zachowanie różnorodności ekosystemowej wpływ ma również utrzymanie i tworzenie nowych stref ekotonowych o okrajkowych o największym zróżnicowaniu gatunkowym i siedliskowym.

Zachowanie różnorodności krajobrazowej wiąże się z utrzymaniem wcześniej opisanych elementów. Zaleca się również utrzymywanie fragmentów terenów charakteryzujących się mozaiką siedliskową. Ze względu na charakterystykę terenu nadleśnictwa (zróżnicowanie wysokościowe, siedliskowe i gatunkowe), które i tak narzuca postępowanie gospodarcze o dużej zmienności, jednocześnie zapewnia utrzymanie różnorodności krajobrazowej.

8.11 Propozycje ochrony i metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków

Program Ochrony Przyrody określa ramowe zasady postępowania również w odniesieniu do gatunków chronionych flory i fauny. Proponuje się stosowanie następujących wytycznych:

- bieżąca aktualizacja stanu wiedzy na temat gatunków chronionych występujących na terenie nadleśnictwa oraz ich lokalizacji, również we współpracy z innymi jednostkami zajmującymi się ochroną przyrody i jednostkami naukowymi,
- nowe stanowiska cennej roślinności w odpowiedni sposób katalogować i kartować,
- oznaczenie i/lub zabezpieczenie w terenie stanowiska (zabezpieczenie mechaniczne lub przez pozostawienie fragmentu terenu bez prowadzenia zabiegów gospodarczych lub ich wykonanie w sposób zapewniający ochronę cennego obiektu),
- stosowanie procedury lustracji terenowej (z udziałem specjalisty, jeśli jest to konieczne dla właściwego zabezpieczenia waloru przyrodniczego) miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna, zabiegami melioracyjnymi, remontami dróg, z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości,
- zawarcie w działalności edukacyjnej jak największej ilości informacji o gatunkach chronionych na terenie nadleśnictwa, ich zagrożeniach i wymaganiach siedliskowych,
- w przypadku awifauny bytującej stale na terenach leśnych, szczególne zwrócenie uwagi podczas planowania miejscowego zabiegów pielęgnacyjnych i cięć zupełnych możliwości ograniczenia ingerencji w okres lęgowy, liczby miejsc lęgowych; kompensacja przyrodnicza poprzez powiększanie potencjalnych miejsc gniazdowania (wywieszanie budek lęgowych, zimowe akcje dokarmiania ptaków i udostępniania wody pitnej),
- w odniesieniu do znanych stanowisk i miejsc występowania gatunków chronionych, uwzględnienie ich wymagań siedliskowych i behawioru podczas prac gospodarczych w taki

sposób, by maksymalnie ograniczyć ingerencję w stan ich ochrony oraz negatywny na niego wpływ,

- podejmowanie bieżących działań zapewniających ochronę znanych stanowisk gatunków chronionych podczas wypełniania zadań gospodarczych wraz z adnotacją w kronice POP,

- udzielanie istotnych informacji pracownikom ZUL z zakresu ochrony przyrody na pozycji prac gospodarczych w celu uniknięcia przypadkowych zniszczeń stanowiska gatunku chronionego,

- wyznaczanie w postaci kęp starodrzewu tzw. „biogrup” – z możliwie najlepiej zachowanym siedliskiem chroniącym naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną - biogrupa nie powinna być jednostkowo mniejsza niż 6 arów i łącznie większa niż 5 % powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego, strefy lub smugi – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną,

- unikanie składowania pozyskanego drewna w bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody, stanowisk cennych gatunków flory i fauny oraz w zasięgu biogrup,

- w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna, należy oznakować w sposób widoczny miejsce, wraz z przejściową strefą ochronną pozbawioną cięć.

- wycinanie drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzewa obumarłe tylko w przypadku gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu,

- pozostawianie na gruncie pozostałego posuszu zasiedlonego przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzew, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów. Opisany posusz powinien pozostać na miejscu poza pasami komunikacyjnymi i ścieżkami edukacyjnymi. Znaczenie dla ekosystemów leśnych, dla ich bioróżnorodności ma przede wszystkim grube, martwe drewno o średnicy > 10 cm i w odcinkach nie krótszych niż 2 m. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow. 100 lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 40 cm i długości powyżej 3 m. Pamiętając o nie pozostawianiu stojących drzew martwych, ze względów bezpieczeństwa, w odległości mniejszej niż ok. 30 m od: dróg publicznych i udostępnionych dla ruchu, szlaków turystycznych (pieszych, rowerowych, konnych), głównych dróg wywozowych, dróg pożarowych oraz innych miejsc udostępnionych do przebywania ludzi.

- w trakcie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawianie gatunków drzew, w których dzięcioły chętnie wykuwają dziuple: osiki, brzozy, lipy – pojedyncze egzemplarze minimum 5 sztuk/ha,

- pozostawiać strefy przejściowe „ekotony” o szerokości jednej wysokości drzewostanu wokół torfowisk, bagien, oczek wodnych, źródlisk,

- na gruntach nieleśnych należących do nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 zamieszczać w umowie dzierżawy zapis: zapewniający nie pogorszenie warunków siedliskowych w stosunku do wymagań ekologicznych gatunków chronionych i będących przedmiotem ochrony obszaru, dla których tereny wydzierżawiane mogą stanowić potencjalne miejsce ich bytowania lub występowania oraz propozycje wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie,

- przeprowadzać szkolenia pracowników z rozpoznawania cennych gatunków,

- stosować zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych w miejscach występowania przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000 (Tab. 51).

9 ADRESY ORGANÓW, JEDNOSTEK I ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ OCHRONĄ PRZYRODY

W związku z koniecznością prowadzenia przez omawiane Nadleśnictwo wielu uzgodnień, konsultacji i korespondencji związanej z szeroko pojętą problematyką ochrony przyrody, poniżej zamieszczono pomocniczy wykaz instytucji i organizacji zajmujących się tą tematyką na terenie województwa pomorskiego, w tym szczególnie z terenu byłego województwa słupeckiego:

- Liga Ochrony Przyrody, Zarząd Okręgowy w Gdańsku, ul. Jaśkowa Dolina 59, 80-268 Gdańsk,
- Liga Ochrony Przyrody, Zarząd Okręgowy w Słupsku, Al. Sienkiewicza 20, 76-200 Słupsk,
- Klub Przyrodników, ul. 1 Maja 22, 66-200 Świebodzin,
- Pomorski Urząd Wojewódzki w Gdańsku, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk,
- Pomorski Urząd Wojewódzki w Gdańsku – delegatura w Słupsku, ul. Jana Pawła II 1, 76-200 Słupsk,
- Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w Gdańsku, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk,
- Zespół Zamiejscowy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego. Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Ochrony Środowiska, ul. Jaracza 18a, 76-200 Słupsk,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, ul. Straganiarska 24-27, 80-837 Gdańsk,
- Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Gdańsku, ul. Kotwiczników 20, 80-881 Gdańsk,
- Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Gdańsku Delegatura w Słupsku, ul. Jaracza 6, 76-200 Słupsk,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, ul. Trakt Św. Wojciecha 293, 80-001 Gdańsk-Lipce,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Delegatura w Słupsku, ul. Kniaziewiczza 30, 76-200 Słupsk,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku, ul. Chmielna 54/57, 80 - 748 Gdańsk,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku, Oddział zamiejscowy w Słupsku, ul. Jana Pawła II 1, 76-200 Słupsk,
- Zrzeszenie Kaszubsko-Pomorskie, Oddział Bytów, ul. Zamkowa 2, 77-100 Bytów,
- Związek Miast i Gmin Dorzecza Rzeki Słupi i Łupawy, ul. Lutostawskiego 33, 76-200 Słupsk,
- Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 3, 02-362 Warszawa,
- Starostwo Powiatowe w Bytowie, Bytów, ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 2,
- Starostwo Powiatowe w Słupsku, ul. Szarych Szeregów 14, 76-200 Słupsk,
- Urząd Gminy Potęgowo, 76-230 Potęgowo, ul. Kościuszki 5,
- Urząd Gminy Dębica Kaszubska, Dębica Kaszubska, ul. Zjednoczenia 16a,

- Urząd Gminy Damnica, ul. Górna 1, 76-231 Damnica,
- Urząd Gminy Czarna Dąbrówka, Czarna Dąbrówka, ul. Gdańska 5,
- Urząd Gminy Parchowo, ul. Krótka 2, 77-124 Parchowo,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, ul. Fr. Rogaczewskiego 9/19, 80-804 Gdańsk,
- Zarząd Dróg Powiatowych, ul. Leśna 1, 77-100 Bytów,
- Zarząd Dróg Powiatowych, ul. Słoneczna 16 e, 76-200 Słupsk,
- Agencja Nieruchomości Rolnych, Gospodarstwo Nadzoru i Administrowania Zasobem Własności Rolnej Skarbu Państwa, ul. 3-go Maja 44, 76-200 Słupsk,
- Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Słupsku, ul. Piotra Skargi 8, 76-200 Słupsk,
- Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych, Oddział Park Krajobrazowy „Dolina Słupi”, ul. Poniatowskiego 4a, 76-200 Słupsk,
- Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Pomorskiego, Terenowy Oddział w Słupsku, 76-200 Słupsk, ul. Jaracza 18a,
- Polskie Towarzystwo Leśne, ul. Bitwy Warszawskiej 1920 r. nr 3, 02-362 Warszawa,
- Towarzystwo Przyjaciół Lasu, ul. Czerwonych Maków 12/33, 01-493 Warszawa
- Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Gdańsku, ul. Straganiarska 24-27, 80-837 Gdańsk,
Stowarzyszenie Proekologiczne „Słupia”, ul. Szarych Szeregów 14, 76-200 Słupsk

**Program Ochrony Przyrody
Nadleśnictwo Łupawa
obręb Łupawa**

sporządzony na okres od 1 stycznia 2018 roku do 31 grudnia 2027 roku,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2018 roku

Opracował:

Sprawdził:

.....
mgr inż. Nina Sokołowska

.....
mgr inż. Mariusz Lewczuk

10 LITERATURA

1. „Kryteria wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce”. Adaptacja do warunków Polski (lipiec 2006).
2. Adamski R, Bartei R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.). 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6.
3. Aneks do opracowania: Wielkoobszarowa inwentaryzacja lasów w Polsce. 2013. Wyniki za okres 2008 – 2012. BULiGL. Sękocin Stary.
4. Atlas środowiska geograficznego Polski, 1995. PAN. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa.
5. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.) .2009. Ostoje ptaków w Polsce -wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
6. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Szczecinku. Babiak P. 2008. Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Łupawa na lata 2008-2017. RDLP Szczecinek.
7. Boiński M. 1992. Osobliwości przyrodnicze szaty roślinnej Pomorza Zachodniego (Przewodnik).
8. Cyzman W. 2007. Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym.
9. Czarnecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN. Warszawa.
10. Faliński J.B. 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.
11. Fałtynowicz W., Kukwa M. 2006. Lista porostów i grzybów naporostowych Pomorza Gdańskiego.
12. Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
13. Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
14. Górczyńska B., Nowak Z. .1992. Ochrona środowiska – poradnik pracownika samorządu terytorialnego – Fundacja Warta – Poznań.
15. Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
16. Gromadzki M. 2005. Ocena propozycji sieci Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 w Polsce -Shadow List. Zakład Ornitologii Polskiej, Polskiej Akademii Nauk.
17. Gromadzki M., Dyrca A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Biblioteka Monitoringu Środowiska.
18. Grzywacz A. 1989. Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.
19. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
20. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (1996).
21. Instrukcja Urządzania Lasu. 2012.
22. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
23. Juszczak W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
24. Kondracki J. 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
25. Matuszkiewicz J. M. (1993) – Atlas Rzeczypospolitej Wydawnictwo PPWK.
26. Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
27. Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa. „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”.
28. Matuszkiewicz J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. PAN. Instytut Geografii Przestrzennego Zagospodarowania. Prace geograficzne nr 158. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wydawnictwo PAN. Wrocław, Warszawa, Kraków.
29. Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – PWN – Warszawa;
30. Nawrot M. 2002. „Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Łupawa” – Usługi Gleboznaczo-Urządzeniowe „SIEDLISSKO”, Szczecinek.
31. Pawlaczyk P. (red.). 2011. Natura 2000 -Niezbędnik leśnika 2. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.

32. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2004. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
33. Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego. 2014. Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planownia przestrzennego. Gdańsk.
34. Projekty Planów Zadań Ochronnych obszarów omawianych w POP.
35. Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
36. Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
37. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 2010. Warszawa.
38. Rychling A., Solor J. 1996. Ekologia krajobrazu – PWN – Warszawa;
39. Ryś A. 2007. Granicznik płucnik *Lobaria pulmonaria* i jego ochrona w Lasach Państwowych. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. R. 9. Zeszyt 2/3 (16) / 2007
40. Rzepecki R [red.]. 2016. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2015 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Gdańsk.
41. Rzepecki R. [red.] 2017. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za 2016 rok. WIOŚ w Gdańsku. Gdańsk.
42. Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu.
43. Spica P. 2016. Inwentaryzacja dendrologiczna z waloryzacją zieleni pod kątem wartości historycznych oraz plan gospodarki drzewostanem zabytkowego parku w Malczkowie. Nadleśnictwo Łupawa. Łupawa.
44. Standardowe Formularze Danych – dla obszarów omawianych w POP.
45. Strategie rozwoju powiatów omawianego obszaru.
46. Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.). 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
47. Szafer W., 1997. Zasięgi geograficzne drzew oraz ważniejszych krzewów i krzewinek w Polsce: Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski t.2. PWN, Warszawa.
48. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
49. Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 1977. PWN Warszawa.
50. Trampler, T., Kliczkowska, A., Dmyterko, E., & Sierpińska, A. (1990). Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fitosocjologicznych. *Warszawa, PWRiL*.
51. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego. 2013. Kajakiem przez Pomorze. Gdańsk
52. WIOŚ. 2016. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2015 roku. Gdańsk.
53. WIOŚ. 2017. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2016. Gdańsk.
54. Wójciak H. 2004. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
55. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2013 roku. 2014.BULiGL. Sękocin Stary.
56. Zaręba R. 1981. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa.
57. Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z.: Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone.. Kraków: Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2014.
58. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
59. Zasady Hodowli Lasu. 2011.
60. Zespół Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego w Słupsku. 2012. Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020. Słupsk.
61. Zielony R. 1995. Kierunki ochrony przyrody w lasach zagospodarowanych. Fundacja Rozwój SGGW. Warszawa
62. Zielony R. 1997. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – program i jego realizacja. Referat na konferencję naukowo-techniczną z okazji 40-lecia BULiGL. Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW. Warszawa.

