

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
w Gdańsku

**JEDNOLITY PROGRAM
GOSPODARCZO-OCHRONNY
DLA LEŚNEGO KOMPLEKSU
PROMOCYJNEGO
„LASY ELBLĄSKO-ŻUŁAWSKIE”
NA LATA 2023-2032**



Wykonało: Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Gdyni
Gdynia, Ul. Świętojańska 44
2022

SPIS TREŚCI

1.	Ogólny opis LKP.....	5
1.1	Geneza.....	5
1.2	Cele i zadania	11
1.3	Specjalizacja LKP.....	12
1.4	Ogólne kierunki rozwoju.....	13
2.	Warunki przyrodnicze – dotychczasowe rozpoznanie, stan obecny.....	14
2.1	Charakterystyka terenu	14
2.2	Przynależność terytorialna.....	16
2.3	Warunki przyrodnicze.....	17
2.3.1.	Geologia i ukształtowanie terenu.....	17
2.3.2.	Gleby.....	18
2.3.3	Klimat.....	20
2.3.4.	Stosunki wodne	22
2.3.5.	Roślinność leśna	25
2.3.6.	Siedliska przyrodnicze.....	32
2.3.7.	Zarys stanu zasobów leśnych (układ siedliskowy, skład gatunkowy, zasobność drzewostanów)	35
3.	Formy ochrony przyrody na terenie LKP	39
3.1.	Parki Krajobrazowe.....	39
3.2.	Rezerваты Przyrody.....	43
3.3.	Obszary chronionego krajobrazu	54
3.4.	Obszary NATURA 2000	56
3.5.	Pomniki przyrody	69
3.6.	Ochrona gatunkowa – strefy ochrony	70
4.	Historia i wartości kulturowe.....	71
4.1.	Syntetyczny rys historyczny terenu	71
4.2.	Wykaz obiektów historycznych.....	76
5.	Turystyka	81
5.1.	Walory turystyczne.....	81
5.2.	Infrastruktura	82
5.2.1.	Szlaki turystyczne	82
5.2.2.	Program „Zanocuj w lesie”	84
6.	Edukacja.....	84
6.1.	Cele, treści, formy, najważniejsze imprezy, w których bierze udział LKP.....	84
6.2	Baza edukacyjna.....	87
7.	Szczególne zadania wynikające ze specyfiki LKP. Kierunki rozwoju obszarów strategicznych.....	96

8.	Kierunki rozwoju współpracy – lokalnej, regionalnej, międzynarodowej.....	98
9.	Opis dotychczas realizowanych ponadstandardowych działań z zakresu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....	100
10.	Działania rozwojowe, w tym badania naukowe i inne opracowania naukowe (np. prace magisterskie)	103
11.	Spis tabel.....	106
12.	Literatura.	107
13.	Kronika.....	109

1. OGÓLNY OPIS LKP

1.1 Geneza

LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” utworzono dnia 2 grudnia 2011 r. Treść zarządzenia przytacza się poniżej:

ZARZĄDZENIE NR 65
DYREKTORA GENERALNEGO LASÓW PAŃSTWOWYCH

z dnia 2 grudnia 2011 roku

w sprawie utworzenia
Leśnego Kompleksu Promocyjnego „LASY ELBLĄSKO-ŻUŁAWSKIE ”

ZO-731-48/2011

Na podstawie art. 33 ust. 1 oraz art. 13b ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn. z 2011 r., Dz. U. Nr 12, poz. 59 z późn. zm.) zarządza się, co następuje:

§ 1

Ustanawia się Leśny Kompleks Promocyjny (LKP) „Lasy Elbląsko-Żuławskie”, położony na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku, obejmujący swoim zasięgiem obszar Nadleśnictwa Elbląg o powierzchni 18 827 ha, w tym: obręb leśny Elbląg (pow. 7470 ha), obręb leśny Kadyny (pow. 6024 ha) oraz obręb leśny Stegna (pow. 5333 ha).

§ 2

1. Celem działania LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” jest promocja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrona zasobów przyrody w lasach oraz edukacja leśna społeczeństwa.
2. LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” jest obszarem funkcjonalnym o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym.

§ 3

Zobowiązuje się Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku do:

- 1) opracowania jednolitego programu gospodarczo-ochronnego LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie”;

- 2) przekazania programu, o którym mowa w punkcie 1, do Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych, wójtom gmin objętych granicami LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” – do wiadomości oraz nadleśniczemu Nadleśnictwa Elbląg – do realizacji;
- 3) nadzorowania realizacji tego programu.

§ 4

Program, o którym mowa w § 3, powinien zawierać m.in. następujące zagadnienia:

- 1) ocenę rozpoznania stanu lasu, zwłaszcza jego walorów przyrodniczych i zagrożeń;
- 2) ocenę dotychczasowych kierunków i metod zagospodarowania lasu pod kątem realizacji funkcji lasu: ekologicznych, produkcyjnych i społecznych oraz wskazanie ewentualnych zmian i korekt w tym zakresie;
- 3) określenie kierunków działań w celu udostępniania lasu, m.in. na potrzeby edukacyjne, turystyczne i rekreacyjne.

§ 5

Założenia i kierunki działań, określone w jednolitym programie gospodarczo-ochronnym LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie”, należy uwzględnić w planie urządzenia lasu Nadleśnictwa Elbląg.

§ 6

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Dyrektor Generalny
Lasów Państwowych



Dr inż. Marian Rigan

Ostatnim, obowiązującym dokumentem dotyczącym LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” jest zarządzenie nr 4 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 stycznia 2018 r. w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych.

Zarządzenie nr 4
Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych

z dnia 18 stycznia 2018 r.

w sprawie Leśnych Kompleksów Promocyjnych

OE.7160.29.1.2018

Na podstawie art. 33 ust. 1 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, w związku z § 6 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (LP) – w wykonaniu zadania Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, związanego m.in. z przepisem art. 13b ustawy o lasach – zarządzam, co następuje:

§ 1

W Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe funkcjonują leśne kompleksy promocyjne, których położenie i powierzchnię określa załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia.

§ 2

Leśne kompleksy promocyjne są obszarami funkcjonalnymi o szczególnym znaczeniu społecznym, ekologicznym i edukacyjnym, obejmującymi lasy będące w zarządzie Lasów Państwowych oraz określone w § 6 niniejszego zarządzenia. Leśne kompleksy promocyjne nie są samodzielnymi podmiotami gospodarczymi.

§ 3

Celem ustanowienia i działania leśnych kompleksów promocyjnych jest:

- 1) promowanie prowadzonej przez Lasy Państwowe trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumiane jako przekonywanie szerokich kręgów społecznych oraz kręgów decyzyjnych, iż trwale zrównoważona gospodarka leśna jest działalnością najbardziej prawidłową, uwzględniającą wszystkie aspekty zrównoważonego rozwoju oraz zintegrowaną poziomem z utrzymywaniem, kształtowaniem i pogłębianiem różnorodności biologicznej w lasach;
- 2) promowanie i integrowanie celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z aktywną ochroną zasobów przyrody w lasach wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz wykorzystanie do prowadzenia ochrony przyrody sensu stricto;
- 3) wszechstronne rozpoznanie i monitorowanie stanu biocenozy na obszarze LKP i warunków ich bytowania oraz trendów zmian zachodzących w biocenozach.

§ 4

Szczególnym przypadkiem promowania trwale zrównoważonej gospodarki leśnej będzie realizacja koncepcji leśnych gospodarstw węglowych, których funkcjonowanie zostało określone na mocy odrębnego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

§ 5

Nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnych kompleksów promocyjnych prowadzą działalność w zakresie:

- 1) trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w sposób ponadstandardowy, wyprzedzający, a nawet eksperymentalny w celu generowania nowych rozwiązań wykorzystywanych w działalności Lasów Państwowych oraz w lasach innych form własności;
- 2) wprowadzania do praktyki wyników eksperymentów przeprowadzonych na obszarach LKP;
- 3) wspomagania administracji publicznej w sferze dominium (prowadzenie ochrony przyrody sensu stricto);
- 4) stymulowania i koordynowania prowadzenia badań naukowych i doświadczalnictwa leśnego w celu doskonalenia zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz wprowadzania ich do praktyki w całych Lasach Państwowych;
- 5) wspomagania administracji publicznej poprzez prowadzenie edukacji dla zrównoważonego rozwoju, w szczególności edukacji leśnej, dla szerokich kręgów społeczeństwa;
- 6) pełnienia wiodącej roli w prowadzeniu przez Lasy Państwowe edukacji dla zrównoważonego rozwoju, w szczególności edukacji leśnej;
- 7) kształtowania dobrego wizerunku Lasów Państwowych (działalność promocyjna sensu stricto),
- 8) pełnienia wiodącej roli w zakresie komunikacji ze społeczeństwem;
- 9) funkcji dodatkowych wynikających ze specjalizacji poszczególnych nadleśnictw władających gruntami znajdującymi się w granicach LKP;
- 10) prowadzenia szkoleń dla pracowników LP.

§ 6

Do leśnych kompleksów promocyjnych mogą być włączane lasy innych właścicieli na ich wniosek.

§ 7

1. W przypadku włączenia lasów innych własności do leśnych kompleksów promocyjnych Dyrektor Generalny Lasów Państwowych zawiera umowę cywilnoprawną o włączeniu lasów wnioskującego właściciela do leśnego kompleksu promocyjnego.
2. Umowa, o której mowa w ust. 1, zawiera zobowiązanie innego właściciela lasów włączonych na jego wniosek do leśnego kompleksu promocyjnego do respektowania postanowień jednolitego programu gospodarczo-ochronnego.

§ 8

Leśne kompleksy promocyjne, jako obszary funkcjonalne prowadzą swoją działalność zgodnie z opracowanym przez właściwego dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych jednolitym programem gospodarczo-ochronnym (JPGO).

§ 9

W przypadku, kiedy nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnych kompleksów promocyjnych położone są w zasięgu terytorialnym więcej niż jednej regionalnej

dyrekcji Lasów Państwowych, jednolity program gospodarczo-ochronny jest opracowywany wspólnie przez dyrektorów właściwych regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych.

§ 10

Jednolity program gospodarczo-ochronny jest zatwierdzany przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

§ 11

JPGO, z uwzględnieniem nadrzędności zapisów PUL, uszczegóławia sposób realizacji ponadstandardowych działań realizowanych przez nadleśnictwa LKP. Jednolity program gospodarczo-ochronny uwzględnia możliwość określenia specjalizacji LKP.

§ 12

Jednolity program gospodarczo-ochronny ma zapewniać zintegrowanie działań nadleśnictw, których lasy wchodzą w granice danego LKP.

§ 13

Jednolity program gospodarczo-ochronny podlega okresowej aktualizacji, szczególnie przy powołaniu nowego składu RNS, jednak nie rzadziej niż raz na 10 lat.

§ 14

Zawartość jednolitego programu gospodarczo-ochronnego określa załącznik nr 2 do niniejszego zarządzenia.

§ 15

1. Dla każdego leśnego kompleksu promocyjnego dyrektor właściwej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych proponuje Dyrektorowi Generalnemu Lasów Państwowych skład rady naukowo-społecznej (RNS).
2. RNS jest organem opiniotwórczo-doradczo-pomocniczym.
3. Zadaniem RNS jest wspomaganie dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych w opracowywaniu oraz korygowaniu i realizacji jednolitych programów gospodarczo-ochronnych.

§ 16

1. W przypadku, kiedy nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnych kompleksów promocyjnych położone są w zasięgu terytorialnym więcej niż jednej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych rada naukowo-społeczna proponowana jest Dyrektorowi Generalnemu Lasów Państwowych przez dyrektora wiodącej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych.
2. Propozycja musi zostać poprzedzona konsultacjami z dyrektorem (dyrektorami) pozostałych RDLP, których zasięgi pokrywają się częściowo z granicami leśnego kompleksu promocyjnego.

§ 17

Wiodącą regionalną dyrekcję Lasów Państwowych w zakresie sporządzania, zatwierdzania i aktualizacji jednolitego planu gospodarczo-ochronnego oraz współpracy z radą naukowo-społeczną na okres jej pierwszej kadencji wskazuje Dyrektor Generalny Lasów Państwowych.

§ 18

Okres kadencji wiodącej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych jest tożsamy z okresem kadencji rady naukowo-społecznej LKP.
Wraz z powołaniem rady naukowo-społecznej na nową kadencję, rolę wiodącą przejmuje kolejna regionalna dyrekcja Lasów Państwowych.

§ 19

W przypadku, kiedy nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnych kompleksów promocyjnych położone są w zasięgu terytorialnym więcej niż dwóch regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych, kolejność przejmowania roli wiodącej odbywa się w porządku alfabetycznym.

§ 20

Obsługę techniczno-biurową rad naukowo-społecznych zapewniają wiodące regionalne dyrekcje Lasów Państwowych, w których zasięgu znajdują się poszczególne leśne kompleksy promocyjne.

§ 21

Wydatki związane z działalnością rad naukowo-społecznych pokrywane są z wpłaty na utrzymanie jednostek nadrzędnych – właściwych regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych.

§ 22

W celu koordynacji działań prowadzonych przez nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnego kompleksu promocyjnego dyrektor właściwej RDLP powołuje koordynatora LKP.

§ 23

W przypadku, kiedy nadleśnictwa władające gruntami znajdującymi się w granicach leśnych kompleksów promocyjnych położone są w zasięgu terytorialnym więcej niż jednej regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych, koordynatora wiodącego, na czas pełnienia przez regionalną dyrekcję Lasów Państwowych funkcji wiodącej, powołuje jej dyrektor.

§ 24

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

§ 25

Tracą moc dotychczasowe zarządzenia dotyczące leśnych kompleksów promocyjnych.

W załączniku nr 1 do Zarządzenia nr 4 z dnia 18.01.2018 r. wymienione są wszystkie Leśne Kompleksy Promocyjne z zestawieniem powierzchniowym w poszczególnych Regionalnych Dyrekcjach Lasów Państwowych i nadleśnictwach. Załącznik nr 2 przedstawia zawartość jednolitego programu gospodarczo-ochronnego.

Tabela 1 Fragment załącznika nr 1 do Zarządzenia nr 4 z dnia 18 stycznia 2018 r. przedstawiający rozliczenie powierzchniowe LKP "Lasy Elbląsko-Żuławskie".

LEŚNE KOMPLEKSY PROMOCYJNE	Położenie			Powierzchnia w hektarach	
	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych	nadleśnictwo	obręb		
Lasy Elbląsko-Żuławskie	Gdańsk	Elbląg	Elbląg		7470
			Kadyny		6024
			Stegna		5333
				Razem	18827
Ogółem					18827

1.2 Cele i zadania

Leśne Kompleksy Promocyjne są ustanawiane zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. Są to „obszary funkcjonalne o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym, dla których działalność określa jednolity program gospodarczo-ochronny, opracowany przez właściwego dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych”¹.

Ogólne cele powołania leśnych kompleksów promocyjnych to:

- Wszeczhronne rozpoznanie stanu biocenoz leśnych oraz kierunków zachodzących w nich zmian;
- Trwałe zachowanie i odtwarzanie naturalnych walorów lasu metodami racjonalnej gospodarki leśnej prowadzonej na podstawach ekologicznych;
- Integrowanie celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i aktywnej ochrony przyrody;
- Promowanie wielofunkcyjnej i zróżnicowanej gospodarki leśnej;
- Prowadzenie prac badawczych i doświadczalnych dla potrzeb gospodarki leśnej;
- Doskonalenie form współpracy ze społeczeństwem w zakresie zarządzania lasami;
- Doskonalenie funkcjonowania Służby Leśnej i edukacja społeczeństwa.

¹ Artykuł 13b Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach.

Pracownicy Lasów Państwowych realizują zadania z zakresu zrównoważonego leśnictwa dotyczącego wymiaru gospodarczego, ekologicznego i społecznego, w tym ostatnim wypadku również te z zakresu szeroko rozumianej edukacji ekologicznej. Zajęcia edukacyjne dotyczą głównie upowszechniania wiedzy o lesie, jego funkcjach i produktach, racjonalnego korzystania z lasów, a także wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej. Tego typu działania są szczególnie intensywnie prowadzone na terenach LKP.

W aspekcie perspektywicznym, będzie doskonalenie pod tym kątem działalności człowieka w lesie poprzez rozwijanie najkorzystniejszych metod zagospodarowania lasu oraz zwiększanie świadomości lokalnych społeczności, przyjezdnych wczasowiczów i turystów. Wszelkie zamierzenia mają być realizowane w oparciu o nadrzędną zasadę równorzędności 3 podstawowych funkcji lasu: środowiskowej (ekologicznej), ekonomicznej (gospodarczej) oraz społecznej, przy zachowaniu w całości naturalnej zmienności przyrodniczo - leśnej. Niezbędna będzie identyfikacja i kompleksowe opracowanie stanu zasobów genetycznych, a więc:

- siedlisk glebowych,
- zbiorowisk leśnych (mających wpływ na warunki bytowania populacji rzadkich zwierząt),
- inwentaryzacja populacji rzadkich zwierząt,
- identyfikacja problemów, krzyżujących się interesów i próba ich rozwiązania,
- kontynuacja działań związanych z rozpoznaniem warunków hydrologicznych i odtworzenia oczek, torfowisk i zbiorników wodnych (mała retencja wodna).

1.3 Specjalizacja LKP

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Elbląsko-Żuławskie” powstał w celu promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, , ochrony zasobów przyrody oraz edukacji leśnej społeczeństwa.

LKP „Lasy Elbląsko Żuławskie” jest obszarem funkcjonalnym o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym.

Przez obszar LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” przebiega jeden z najważniejszych europejskich szlaków migracyjnych ptaków. Corocznie wiosną i jesienią można tu spotkać ich wielkie koncentracje (korytarze przelotowe). Ogromny ptasi rezerwuar stanowią także wody i okolice Jeziora Drużno, Zalewu Wiślanego, dziesiątków rzek i tysięcy kanałów. Teren Wysoczyzny jest obszarem lęgowym rzadko spotykanych w kraju gatunków ptaków (gniazdowniki strefowe). Wyjątkowe warunki bytowania ptaków na terenie Nadleśnictwa Elbląg determinują misję LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie”, którą jest:

„Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i monitorowanie wpływu tej gospodarki na populacje ptasie oraz tworzenie sprzyjających warunków dla zachowania bogactwa świata roślin i zwierząt, a zwłaszcza występującej na terenie LKP awifauny”.

1.4 Ogólne kierunki rozwoju

W podejmowanych działaniach powinno zmierzać się do wypromowania Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Elbląsko-Żuławskie”, jako waloru przyrodniczego, turystycznego i gospodarczego, przy uwzględnieniu wielofunkcyjności gospodarki leśnej, zasady zrównoważonego rozwoju i rozproszonego ryzyka. Kierunki rozwoju LKP powinny wynikać z celów działania wymienionych w rozdziale 1.2., a w szczególności powinny obejmować:

- prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej specyfikę zagospodarowania lasu na najuboższych siedliskach borowych;
- testowanie i wdrażanie nowych technologii prowadzenia gospodarki leśnej, w tym działań ograniczających uciążliwość dla środowiska;
- prowadzenie szeroko pojętej edukacji przyrodniczo leśnej;
- prowadzenie ponadstandardowych inicjatyw edukacyjnych, które mogą być później przeniesione do jednostek Lasów Państwowych funkcjonujących poza LKP;
- prowadzenie działań podnoszących kwalifikacje przyrodniczo-leśne nauczycieli;
- prowadzenie kampanii promujących LKP oraz PGL Lasy Państwowe;
- współpraca z jednostkami prowadzącymi badania naukowe na terenie LKP;
- promowanie nowych technologii w gospodarce leśnej;
- inicjowanie działań związanych z pogłębianiem wiedzy przyrodniczej i leśnej omawianego terenu;
- udział w inicjatywach integracyjnych i edukacyjnych społeczności lokalnych;
- wspieranie społeczności lokalnych w działaniach związanych z korzystaniem z lasów LKP;
- integrowanie działań trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i ochrony przyrody;
- podejmowanie działań związanych z czynną ochroną przyrody.

2. WARUNKI PRZYRODNICZE – DOTYCHCZASOWE ROZPOZNANIE, STAN OBECNY

2.1 Charakterystyka terenu

Leśny Kompleks Promocyjny Lasy Elbląsko-Żuławskie obejmuje najdalej na północ wysunięte tereny leśne, położone w bliskim i bezpośrednim sąsiedztwie brzegu Bałtyku na Mierzei Wiślanej. Ponadto obejmuje swoim zasięgiem tereny zgoła inne pod względem rzeźby terenu, leżące na Wysoczyźnie Elbląskiej a także Żuławy Wiślane. Elementem scalającym wymienione tereny jest wielki zbiornik wodny Zalewu Wiślanego. Obszar LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie to teren niezwykle zróżnicowany, o całkowicie odmiennej genezie geologicznej, charakterystyce hydrologicznej, szacie roślinnej i zwierzęcej. Powierzchniowe utwory geologiczne, klimat, a także roślinność wspólnie tworzą środowisko przyrodnicze o wielu indywidualnych i specyficznych cechach. Dodatkowo, istotny wpływ wywiera na nie bezpośrednie sąsiedztwo Elbląga oraz miejscowości turystycznych leżących nad morzem, takich jak Stegna, Jantar czy Krynica Morska. Skutkiem tego jest silna antropopresja, która przejawia się szczególnie w okresie letnim nasiloną ich penetracją. Wszystkie te uwarunkowania wpływają na zróżnicowanie roślinności leśnej oraz stan jej zachowania.

Kompleksy leśne

Tabela 2 Kompleksy leśne LKP "Lasy Elbląsko-Żuławskie.

Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia leśna (ha)
do 1,00	24	12,13
1,01 - 5,00	46	103,43
5,01 - 20,00	30	337,08
20,01 - 100,00	12	653,66
100,01 - 500,00	7	1898,33
500,01 - 2000,00	5	5881,04
powyżej 2000,00	3	9917,52
Razem	127	18803,19

Prowadzenie gospodarki leśnej jest szczególnie utrudnione w przypadku małych kompleksów o powierzchniach do 5 ha – zajmują one w sumie powierzchnię łączną 115,56 ha, co stanowi tylko 0,62% powierzchni ogólnej leśnej. Małe kompleksy leśne odgrywają dużą rolę przy kształtowaniu środowiska przyrodniczego oraz krajobrazu na terenach nieleśnych. Stanowią ostoję zwierząt i roślin żyjących na pograniczu lasów i pól, stwarzają jednak problemy w prowadzeniu

gospodarki leśnej z uwagi na trudności związane z ograniczoną dostępnością tych terenów. , trzy największe poprzecinane są drogami publicznymi, rzekami i torami kolejowymi. Pozostałe kompleksy położone są w mniejszej lub większej odległości od kompleksów głównych i są enklawami na gruntach innej własności.

Położenie w regionalizacjach

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska 2012), lasy i grunty nieleśne LKP znajdują się na terenie następujących jednostek:

Kraina: I Bałtycka

Mezoregion: 4. Mierzei Wiślanej

Mezoregion: 20. Żuław Wiślanych

Mezoregion: 21. Wysoczyzny Elbląskiej

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski (Richling, Solon, Macias, Balon, Borzyszkowski i Kistowski 2018) granice zasięgu terytorialnego LKP znajdują się na terenie następujących jednostek:

Prowincja: 31. Niż Środkowoeuropejski

Podprowincja: 313 Pobrzeże Południowobałtyckie

Makroregion: 313.5 Pobrzeże Gdańskie

Mezoregion: 313.53 Mierzeja Wiślana

Mezoregion: 313.54 Żuławki Wiślane

Mezoregion: 313.55 Wysoczyzna Elbląska

Mezoregion: 313.56 Równina Warmińska

Mezoregion: 313.57 Wybrzeże Staropruskie

Podprowincja: 314-316 Pojezierze Południowobałtyckie

Makroregion: 314.9 Pojezierze Ławskie

Mezoregion: 314.91 Pojezierze Dzierżgońsko-Morąskie

2.2 Przynależność terytorialna

W skład LKP wchodzi grunty 1 nadleśnictwa położonego w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku.

Całkowita powierzchnia Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Elbląsko-Żuławskie” wg Zarządzenia nr 4 z dnia 18 stycznia 2018 r. wynosi **18827 ha**. Natomiast wg danych V rewizji Planu Urządzenia Lasu powierzchnia wynosiła **18803,19 ha**. Powierzchnia wg danych SILP (stan na 09.2022 r – przekazanie bazy Taksator) wynosi **18741,38 ha**.

Plan V rewizji został wykonany wg następującego stanu operatowego:

- Nadleśnictwo Elbląg – wg stanu na 01.01. 2017 r.

Zasięg terytorialny LKP obejmuje **186852,01 ha**.

Tabela 3 Zestawienie powierzchniowe gruntów nadleśnictw wchodzących w skład LKP (wg danych SILP z 09.2022 r.)

Nr	Leśnictwo	Powierzchnia [ha]			
		grunty zalesione i niezalesione	grunty związane z gosp. leśną	grunty nieleśne	razem
1	2	3	4	5	6
01	Jagodno	1444,87	28,92	90,49	1564,28
02	Dąbrowa	1514,10	35,37	46,86	1596,33
03	Dębica	1 261,98	33,49	52,72	1348,19
04	Zalesie	1287,17	24,70	44,56	1356,43
05	Żuławy	1069,27	29,00	471,92	1570,19
obręb Elbląg		6577,39	151,48	706,55	7435,42
06	Nowy Wiek	1567,03	38,04	36,90	1641,97
07	Kadyny	1391,53	35,83	19,44	1446,80
08	Górki	1 357,56	23,34	19,37	1400,27
09	Pogrodzie	1 486,28	22,86	17,73	1526,87
obręb Kadyny		5802,40	120,07	93,44	6015,91
10	Krynica Morska	1608,53	59,53	49,31	1717,37
11	Kąty Rybackie	1726,35	55,35	45,92	1827,62

Nr	Leśnictwo	Powierzchnia [ha]			
		grunty zalesione i niezalesione	grunty związane z gosp. leśną	grunty nieleśne	razem
1	2	3	4	5	6
12	Jantar	1636,95	57,21	50,90	1745,06
obręb Stegna		4971,83	172,09	146,13	5290,05
Nadleśnictwo		17351,62	443,64	946,12	18741,38

LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” położony jest na terenie dwóch województw, 6 powiatów i 15 gmin.

2.3 Warunki przyrodnicze

2.3.1. Geologia i ukształtowanie terenu

Rzeźba terenu Wysoczyzny Elbląskiej jest w decydującej mierze efektem działalności lodowca skandynawskiego w okresie zlodowaceń plejstoceniowych. Istotną i decydującą rolę odegrało ostatnie zlodowacenie, a zwłaszcza stadia pomorski. Uformowało się wówczas przestrzenne rozmieszczenie utworów powierzchniowych, a równocześnie powstawały zespoły form geomorficznych. Formy glacialne powstały na skutek erozyjnej i akumulacyjnej działalności lodowca i wód polodowcowych. Działalność erozyjna i akumulacyjna rzek doprowadziła do powstania dolin rzecznych i delty Wisły. Abrazja morska jest przyczyną utworzenia wybrzeża klifowego, natomiast działalność wiatru uformowała obszary wydmowe. Wysoczyznę Elbląską tworzy morena denna falista i pagórkowata oraz wzgórza o nie wyjaśnionej dotąd genezie. Znaczna wysokość względna tej izolowanej kępy wysoczyznowej przyczyniła się do powstania na jej zboczach głębokich wąwozów erozyjnych. Na wskutek dużego spadku potoki wcięły się mocno w gliniasto-piaszczyste podłoże i wyłobiły głębokie koryta, które w rejonie krawędzi mają charakter wąwozów o głębokości 40 – 60 m. W środkowej, najwyższej części wysoczyzny, deniwelacje nie przekraczają 30 m. W strefie krawędziowej natomiast wznoszą się do 50 m, a od strony północno-zachodniej w okolicach Suchacza i Kadyn przekraczają 100 m. Na terenie Wzniesień Elbląskich można spotkać głazy narzutowe o znacznej wielkości. Wiele takich głazów znajduje się w korytach potoków.

Mierzeja Wiślana stanowi piaszczysty wał wydmowy ciągnący się na omawianym obszarze od Wisły do granicy z Obwodem Kaliningradzkim. Szerokość mierzei waha się w granicach od 500 m w okolicach Krynicy Morskiej do około 2,5 km w pobliżu Stegny. Powyższe wydmowe obszary charakteryzują się sporymi wysokościami n.p.m. Najwyższą z wydm jest Wielbłądzi Garb w oddz.

26m (obręb Stegna). Prawie cały obszar wydmy pokryty jest lasem, dzięki któremu wydmy zostały unieruchomione. W ogólnym zarysie rzeźby powierzchni zaznacza się przestrzenne uporządkowanie form i ich zespołów. Najstarsze wydmy brunatne ciągną się najdalej od morza. Bliżej znajdują się wydmy żółte, a bezpośrednio przy plaży – najmłodsze wydmy białe.

Żuławy Wiślane natomiast są równiną deltową Wisły, której tworzenie zostało zapoczątkowane około 6 tysięcy lat temu po transgresji morza litorynowego (jednego ze stadiów rozwojowych Morza Bałtyckiego). Dzisiejsze ukształtowanie powierzchni delty jest wynikiem całego szeregu nakładających się procesów, przy czym decydujący wpływ wywarło nagromadzenie się (akumulacja) osadów rzecznych. Powierzchnia Żuław Wiślanych jest idealnie płaska, ale szczegółowy rysunek hipsometryczny wykazuje pewne jej zróżnicowanie. Żuławy Wiślane są najniżej położonym regionem w Polsce, którego znaczną część zajmują tereny depresyjne. Obszary te powstały wskutek odcięcia dna Zalewu Wiślanego przez osady rzeczne, a następnie osuszenie rozlewisk wodnych.

2.3.2. Gleby

Na omawianym terenie występuje duże zróżnicowanie typów gleb w poszczególnych mezoregionach przyrodniczo-leśnych. W mezoregionie Mierzei Wiślanej dominują gleby bielcowe i arenosole wytworzone głównie z piasków eolicznych. Na Żuławach przeważają mady rzeczne i gleby pochodzenia organicznego (głównie torfowe i murszowe). W Mezoregionie Wysoczyzny Elbląskiej dominują gleby brunatne i rdzawe, rzadziej bielcowe. Gleby brunatne wytworzyły się z glin i piasków gliniastych. Gleby rdzawe i bielcowe wytworzyły się głównie z piasków akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej, często podścielonych gliną.

W obniżeniach wytopiskowych, na dnie rynien glacialnych oraz w pradolinach rzek dość często występują torfy oraz inne utwory akumulacji biologicznej.

Tabela 4 Zestawienie powierzchni podtypów gleb (wg V rewizji PUL).

Podtyp gleby	Obręb ELBLĄG		Obręb KADYNY		Obręb STEGNA		Nadleśnictwo ELBLĄG	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Arenosole inicjalne					26,09	100,0	26,09	0,1
Arenosole właściwe	283,39	13,1	3,19	0,1	1884,21	86,8	2170,79	11,5
Arenosole bielcowane					30,74	100,0	30,74	0,2
Gleby brunatne właściwe	31,46	67,5	15,15	32,5			46,61	0,2
Gleby szarobrunatne	19,69	36,9	33,62	63,1			53,31	0,3

Podtyp gleby	Obręb ELBLĄG		Obręb KADYNY		Obręb STEGNA		Nadleśnictwo ELBLĄG	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Gleby brunatne wylugowane	126,34	42,0	174,70	58,0			301,04	1,6
Gleby brunatne kwaśne	4098,97	58,7	2889,77	41,3			6988,74	37,2
Gleby brunatne bielcowe	27,70	13,6	176,70	86,4			204,40	1,1
Gleby rdzawe właściwe	60,98	38,2	91,51	57,3	7,12	4,5	159,61	0,8
Gleby rdzawe brunatne	356,45	33,1	705,95	65,6	13,65	1,3	1076,05	5,7
Gleby rdzawe bielcowe	166,60	17,8	769,98	82,2			936,58	5,0
Gleby bielcowe właściwe	91,08	3,0	526,06	17,1	2461,65	80,0	3078,79	16,4
Bielice właściwe					36,14	100,0	36,14	0,2
Gleby glejo-bielcowe właściwe			12,43	22,5	42,70	77,5	55,13	0,3
Gleby gruntowoglejowe właściwe			15,42	32,9	31,46	67,1	46,88	0,2
Gleby gruntowoglejowe torfowe					12,56	100,0	12,56	0,1
Gleby gruntowoglejowe torfiaste					2,70	100,0	2,70	0,0
Gleby gruntowoglejowe murszaste					0,65	100,0	0,65	0,0
Gleby gruntowoglejowe mułowe	1,28	100,0					1,28	0,0
Gleby opadowoglejowe właściwe	232,45	70,2	98,82	29,8			331,27	1,8
Gleby stagnoglejowe właściwe	0,48	100,0					0,48	0,0
Gleby stagnoglejowe torfiaste	0,51	100,0					0,51	0,0
Gleby mułowe właściwe			9,96	100,0			9,96	0,1
Gleby torfowo-mułowe	223,65	96,0	9,20	4,0			232,85	1,2
Gleby torfowe torfowisk niskich	98,85	59,4	59,59	35,8	8,04	4,8	166,48	0,9
Gleby torfowe torfowisk przejściowych	3,17	4,1	8,78	11,3	66,01	84,7	77,96	0,4
Gleby torfowe torfowisk wysokich			0,99	16,2	5,13	83,8	6,12	0,0
Gleby torfowo-murszowe	191,17	47,4	65,32	16,2	146,91	36,4	403,40	2,1
Gleby mułowo-murszowe			2,89	100,0			2,89	0,0
Gleby namurszowe					0,74	100,0	0,74	0,0
Gleby mineralno-murszowe	2,33	13,5	9,26	53,6	5,70	33,0	17,29	0,1
Gleby murszaste			1,42	1,7	80,84	98,3	82,26	0,4
Mady rzeczne właściwe	44,16	89,2	3,99	8,1	1,33	2,7	49,48	0,3

Podtyp gleby	Obręb ELBLĄG		Obręb KADYNY		Obręb STEGNA		Nadleśnictwo ELBLĄG	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Mady rzeczne próchniczne	101,53	51,2	39,04	19,7	57,92	29,2	198,49	1,1
Mady rzeczne brunatne	257,61	81,8	7,33	2,3	49,84	15,8	314,78	1,7
Mady morskie-marsze	91,05	100,0					91,05	0,5
Gleby deluwialne inicjalne			0,95	100,0			0,95	0,0
Gleby murszowate właściwe	6,52	24,9	6,00	23,0	13,62	52,1	26,14	0,1
Gleby deluwialne właściwe	1,91	100,0					1,91	0,0
Gleby deluwialne próchniczne	17,94	29,1	43,66	70,9			61,60	0,3
Gleby deluwialne brunatne	19,75	62,3	11,33	35,8	0,60	1,9	31,68	0,2
Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof.	20,89	89,3	0,70	3,0	1,79	7,7	23,38	0,1
Gl. industro i urbanoziemne próchniczne	2,49	21,7			9,01	78,3	11,50	0,1
Razem grunty leśne	6580,40	37,9	5793,71	33,4	4997,15	28,8	17371,26	92,4
Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną	882,36	61,6	225,77	15,8	323,80	22,6	1431,93	7,6
Łącznie	7462,76	39,7	6019,48	32,0	5320,95	28,3	18803,19	100,0

2.3.3 Klimat

Zasadniczą cechą klimatu obszarów Nadleśnictwa Elbląg jest duża zmienność stanów pogody wynikająca z położenia tego obszaru na drodze wędrowek atlantyckich ośrodków cyklonalnych, którym przeciwstawiają się masy powietrza kontynentalnego. Zróżnicowanie klimatu w obrębie Nadleśnictwa Elbląg zależy przede wszystkim od ukształtowania powierzchni, wysokości n.p.m. oraz odległości od morza.

W związku z tym można wyróżnić trzy dość wyraźnie wyodrębniające się typy klimatu:

- klimat pasa przybrzeżnego,
- klimat równiny deltowej Wisły,
- klimat wysoczyzny.

Klimat pasa przybrzeżnego charakteryzuje się wyraźnymi wpływami morskimi. Notuje się tutaj najmniejszą amplitudę temperatur powietrza, największą wilgotność, częste i silne wiatry oraz duże nasłonecznienie. Tereny przybrzeżne są przez większą część roku najcieplejszym rejonem w nadleśnictwie, przy czym wybrzeże Zalewu Wiślanego jest cieplejsze od Mierzei Wiślanej.

Klimat równiny deltowej Wisły cechuje się dużą wilgotnością powietrza i gruntu wskutek bardzo płytkiego zalegania wód gruntowych, gęstej sieci kanałów i rowów melioracyjnych. Równinność terenu umożliwia swobodne przenikanie wpływów morskich. W obrębie delty Wisły obserwuje się często zjawisko inwersji temperatury wywołane wpływem chłodnego powietrza z sąsiednich wysoczyzn. Ponadto występują tu silne wiatry spowodowane rozległością obszaru i brakiem zadrzewień.

Klimat Wysoczyzny Elbląskiej charakteryzuje się znacznie większymi i bardziej kontynentalnymi amplitudami temperatury w stosunku do klimatu pasa przybrzeżnego i równiny deltowej Wisły. Średnia temperatura roczna jest tutaj niższa. Różnice termiczne uwidaczniają się szczególnie w okresie zimowym. Charakterystycznym zjawiskiem są tutaj najdłużej trwające przymrozki oraz również najwcześniej rozpoczynające się przymrozki. Występują również większe opady i dłużej zalega pokrywa śnieżna, co znacznie skraca okres wegetacyjny.

Stosunki termiczne na terenie nadleśnictwa układają się w ten sposób, że w miarę oddalania się od Bałtyku maleje średnia temperatura roczna (Krynica Morska – 7,7°C, Elbląg – 7,5°C, Malbork – 7,3°C). Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą w granicach 17,5°C do 18,0°C, a najzimniejszym – luty, gdzie wahania średnich temperatur są znacznie większe i wynoszą od – 1,2°C do – 3,5°C.

Opady roczne wahają się w granicach od około 500 mm na Żuławach Wiślanych do 700 mm na wierzchołkach Wzniesień Elbląskich. W rozkładzie rocznym najwięcej opadów (13 – 14% sumy rocznej) występuje w lipcu, najmniej zaś w marcu – około 5%. Liczba dni z opadami wynosi 160-170 w roku, liczba dni z opadem śnieżnym 30 – 40. Liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 60 – 70. Największe średnie miesięczne zachmurzenie występuje w listopadzie, grudniu oraz styczniu i wynosi od 6,0 do 8,3 punktów według skali dziesięciopunktowej. Najpogodniejszym miesiącem jest czerwiec. W ciągu roku jest przeciętnie 29 dni pogodnych ze średnim zachmurzeniem 2. Usłonecznienie zależy od zachmurzenia i długości dnia. Największe usłonecznienie przypada na czerwiec i wynosi średnio 8,6 godziny na dobę, średnie sumy miesięczne usłonecznienia wahają się od 32 godzin w grudniu do 256 godzin w czerwcu. W przebiegu dobowym najczęściej rejestrowane jest usłonecznienie między godziną 11 a 14. W okresie od maja do sierpnia miesięczne usłonecznienie trwa ponad 200 godzin. Wiatry powstają w wyniku nierównomiernego rozkładu ciśnienia atmosferycznego na Ziemi. Wiąże się to z przemieszczaniem ośrodków barycznych, a zwłaszcza z intensywną wędrowką niżów. W skali rocznej najsilniej reprezentowane są wiatry z kierunku zachodniego. Wiosną i latem dominują wiatry z kierunku zachodniego, ale wiele jest też wiatrów północno-zachodnich i północnych. Jesienią i zimą przeważają wiatry północno-zachodnie i zachodnie, ale jednocześnie zwiększa się udział wiatrów południowych i południowo-wschodnich,

co jest wynikiem oddziaływania termiki wód Bałtyku, znacznie wtedy cieplejszych, niż zalegające nad lądem powietrze.

W celu właściwej oceny warunków klimatycznych nie wystarczają zwykle pomiary meteorologiczne. Każda nierówność terenu, różnica w budowie geologicznej, szata roślinna lub zabudowania zmieniają przebieg zjawisk atmosferycznych. Często różnice mikroklimatyczne mogą być wywołane nachyleniem terenu, orientacją stoków wobec stron świata.

Ostatnie lata charakteryzują się występowaniem znacznych anomalii pogodowych, które wychodzą poza ramy ogólnych cech klimatycznych tego terenu.

2.3.4. Stosunki wodne

Tereny Nadleśnictwa Elbląg leżą na obszarze czterech jednostek hydrograficznych:

- Zlewnia Przymorza przy Delcie Wisły i Mierzei Wiślanej;
- Zlewnia Zalewu Wiślanego od Mierzei Wiślanej do Nogatu i Nogat;
- Zlewnia Elbląg;
- Zlewnia Zalew Wiślany.

Największym zbiornikiem wodnym jest Zalew Wiślany, który stanowi płytką zatokę odciętą Mierzeją Wiślaną od morza, z którym łączy go jedynie wąska cieśnina o szerokości 800 m tak zwana Rynna Bałtycka. Powierzchnia zalewu wynosi 838 km², z czego 328 km² znajduje się w granicach państwa polskiego. W obrębie terytorialnego zasięgu nadleśnictwa Elbląg zbiornik ma 37 km długości, a jego szerokość mieści się w przedziale od 6,5 do 10 km.

Zanikającym reliktem znacznie większego zbiornika wodnego jest jezioro Drużno. Powierzchnia zwierciadła wody tego jeziora wynosi 1790,1 ha. Środowisko jezioro Drużno wykazuje zasadnicze podobieństwo do zbiorników stawowych. Całą przestrzeń wodną zajmuje strefa litoralna, zasiedlona niemal nieprzerwanie przez roślinność. Określenie naturalnej linii brzegowej jest bardzo utrudnione ze względu na płynność przejścia litoralu w bagna. Zwierciadło wody otaczają niedostępne brzegi torfowo-bagienne porośnięte trzciną. Teren przyległy do jeziora jest w całości depresyjny. Jezioro Drużno jest zbiornikiem ponadnormatywnie zanieczyszczonym.

Na obszarach nizinnych występują liczne ciekły o wolnym przepływie i kanały połączone gęstą siecią rowów.

Natomiast na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej występują liczne ciekę mające miejscami charakter potoków górskich. Największe z nich to Bauda, Okrzejka, Narusa, Gardyna.

Cechami charakterystycznymi tych rzek i potoków są duże wahania poziomu wód oraz intensywne i szybkie przepływy. W dolinach rzek i potoków występują naturalne wypływy wód podziemnych tworząc liczne źródła.

Charakter i rozmieszczenie skał glebotwórczych wiąże się ściśle z rozwojem rzeźby i budową geologiczną terenu. Cały obszar Nadleśnictwa Elbląg pokryty jest osadami czwartorzędowymi. Należą do nich plejstoceny osady lodowcowe i wodno-lodowcowe w postaci glin, piasków oraz iłów, a także osady holoceny reprezentowane przez aluwia, torfy, gytie i piaski wydmowe Mierzei Wiślanej.

Typowym utworem glebowym na Wzniesieniach Elbląskich jest glina zwałowa osiagająca miąższość nawet do 20 m. Na całej Mierzei Wiślanej dominują piaski i żwiry morskie. Charakterystycznymi utworami na Żuławach Wiślanych są mady rzeczne oraz piaski rzeczne delty na torfach, madach, iłach i mułach jeziornych. Szczegółowe omówienie utworów tworzących gleby nadleśnictwa, jak również charakterystyka typów i podtypów gleb są szeroko opracowane w operacie siedliskowym.

Najczęściej występującymi typami gleb w Nadleśnictwie Elbląg są gleby brunatne występujące na 36% powierzchni nadleśnictwa, gleby słabo wykształcone – 20% powierzchni oraz rdzawe na 16% powierzchni nadleśnictwa.

Tabela 5 Zestawienie ekosystemów wodno – błotnych wg rodzaju powierzchni.

Rodzaj powierzchni								
Bagno		Sukcesja		Jezioro		Rowy i inne obiekty wodne		Źródła
Ilość wydz.	Pow. [ha]	Ilość wydz.	Pow. [ha]	Ilość wydz.	Pow. [ha]	Ilość wydz.	Pow. [ha]	Ilość wydz.
208	528,55	107	247,51	2	4,1	410	117,98	39

Polepszenie warunków hydrologicznych w Lasach Elbląsko-Żuławskich jest jedną z najważniejszych kwestii stojących przed leśnikami. Regulacja stosunków wodnych realizowana jest poprzez program małej retencji, polegający na spiętrzaniu niewielkich cieków i tworzeniu nowych akwenów oraz odbudowie wcześniej istniejących. W latach 2010-2015 realizowany był pierwszy projekt dotyczący małej retencji w lasach pt. „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz

przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych”. Projekty przewidywały:

- budowę, przebudowę lub odbudowę zbiorników małej retencji i zbiorników suchych,
- regenerację i ochronę mokradeł oraz odtwarzanie terenów zalewowych,
- budowę, przebudowę lub odbudowę małych urządzeń piętrzących (zastawki, małe progi, przetamowania) na kanałach i rowach, które posłużą spowolnieniu odpływu wód powierzchniowych,
- przebudowę lub rozbiórkę obiektów hydrotechnicznych (mostów, przepustów, brodów) niedostosowanych do wód wezbraniowych,
- zabezpieczenie obiektów infrastruktury leśnej przed skutkami nadmiernej erozji wodnej związanej z gwałtownymi opadami.

W latach 2016-2022 realizowany jest „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych” W programie bierze udział 113 nadleśnictw, położonych w 17 regionalnych dyrekcjach Lasów Państwowych. Poniżej przedstawia się najważniejsze inwestycje realizowane na terenie LKP.

Leśnictwo Dąbrowa, Odbudowa zapory na zbiorniku retencyjnym TROYL.

Obiekt został zbudowany przed Drugą Wojną Światową . Podstawową funkcją powstałego zbiornika było prowadzenie gospodarki rybackiej(hodowli). Przed realizacją zadania zbiornik pełnił funkcję rekreacyjną, stabilizował poziom wód gruntowych, retencjonował wodę. Zbiornik znajduje się na terenie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej. Stan techniczny zapory kwalifikował ją do natychmiastowej odbudowy. Odbudowa zapory miała na celu utrzymanie w dotychczasowym stanie poziom wód powierzchniowych w zbiorniku jak i podziemnych w przyległych terenach .

Zapora zlokalizowana jest na dopływie bez nazwy do rzeki Kumieli w gminie Milejewo. Powierzchnia zlewni do przekroju zapory wynosi 20 ha. Powodziowy spływ jednostkowy dla warunków miejscowych wynosi 3l/s/ha. Przepływ średni roczny wynosi 7l/s. Istniejący mur oporowy zapory i konstrukcję przelewową należało rozebrać. Od strony odwodnej została uformowana skarpa. Komorę przelewową stanowi studnia żelbetowa prefabrykowana o średnicy 2 m. Zakończono w Listopadzie 2007, objętość zbiornika 80 tyś m³.

Ze względu na bardzo zły stan techniczny zapory i prawdopodobieństwo zaniknięcia zbiornika konieczna była jego przebudowa. Przebudowa istniejącej zapory spowodowała utrzymanie w dotychczasowym stanie poziom wód powierzchniowych w zbiorniku jak i

podziemnych w przyległych terenach. Zostały również zachowane walory przyrodnicze i krajobrazowe terenu Parku Krajobrazowego. Obecnie stanowi Użytek Ekologiczny powołany Rozporządzeniem Nr 17 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 15 lipca 2009 w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego "Troyl"

Leśnictwo Jagodno, Rekultywacja remiz na terenie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej; 2012 - "Ochrona przyrody w Parku Krajobrazowym Wysoczyzny Elbląskiej".

Realizacja założeń Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG, zwiększenie bioróżnorodności terenów leśnych, poprawa dostępu do wodopojów dla zwierzyny leśnej i terenów lęgowych dla ptactwa wodnego.

Dwa oczka wodne: oczyszczenie jednego zbiornika wodnego na terenie leśnictwa Jagodno (2011 r), budowa dwóch grobli i progu z przelewem (2012), szacowana objętość zbiornika 1,016 tys m³. Odtworzenie oczek wodnych - podniesienie poziomu lustra wody, zwiększenie powierzchni. Zwiększenie bioróżnorodności terenów leśnych, poprawa dostępu do wodopojów dla zwierzyny leśnej i terenów lęgowych dla ptactwa wodnego.

2.3.5. Roślinność leśna

Nadleśnictwo Elbląg posiada "Opracowanie fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego „LASY ELBLĄSKO–ŻUŁAWSKIE”" (Lewczuk i in. 2015). Są to dane badawcze zweryfikowane terenowo w roku 2014. Jest to najświeższe i najpełniejsze źródło szczegółowych informacji o występujących na terenie nadleśnictwa zbiorowiskach roślinnych wraz z ich dokładną lokalizacją i sposobem rozmieszczenia w terenie. Poniżej przytoczono obszernie fragmenty tego opracowania dokładnie opisujące charakterystykę poszczególnych zbiorowisk roślinnych.

„Na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej największe powierzchnie zajmuje grąd subatlantycki *Stellario holostaeae-Carpinetum betuli*. Lasy grądowe porastają 61% całej powierzchni i występują w podobnych proporcjach na terenie wszystkich leśnictw mezoregionu. Większość płatów jest zniekształcona przez obecność gatunków obcych siedliskowo i geograficznie. Są to głównie nasadzenia sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*), brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*) i modrzewia europejskiego (*Larix decidua*). Omawiany zespół występuje głównie w strefie krawędziowej wysoczyzny, na płaskich grzbietach niewielkich wzniesień, na stromych zboczach oraz na obniżeniach terenu i niewielkich terasach wzdłuż strumieni. Największe powierzchnie grądy zajmują w północnej, północno-wschodniej, wschodniej i południowej części regionu w leśnictwach Nowy

Wiek (65% pow. leśnictwa), Pogrodzie (65% pow. leśnictwa), Zalesie (67% pow. leśnictwa) i Dębica (75% pow. leśnictwa).

Drugim najbardziej rozpowszechnionym typem zbiorowiska jest *Galio odorati-Fagetum* który zajmuje blisko 16% powierzchni obrębów Elbląg i Kadyny. Większość płatów jest zniekształcona przez obecność gatunków obcych siedliskowo i geograficznie. Są to głównie nasadzenia sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) i modrzewia europejskiego (*Larix decidua*). Zespół ten rośnie głównie na stromych zboczach o wystawach północnej, wschodniej i zachodniej, rzadko zajmuje tereny płaskie lub lekko faliste. W przeciwieństwie do grądów żyzna buczyna niżowa występuje głównie w północno-zachodniej i zachodniej części wysoczyzny. Największe powierzchnie zajmuje w leśnictwie Kadyny (28% pow. leśnictwa), Jagodno (23% pow. leśnictwa) i Dąbrowa (25% pow. leśnictwa).

Ważnym elementem w fitocenozach leśnych Wysoczyzny Elbląskiej są również kwaśne buczyny niżowe *Luzulo pilosae-Fagetum*. Zajmują one 10% powierzchni leśnej w granicach wysoczyzny. Większość płatów jest zniekształcona przez obecność gatunków obcych siedliskowo i geograficznie. Są to głównie nasadzenia sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*), świerka pospolitego (*Picea abies*), brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*) i modrzewia europejskiego (*Larix decidua*). Kwaśna buczyna niżowa porasta głównie wierzchowiny wysokich wzniesień i strome zbocza przeważnie o ekspozycji południowej lub południowo-zachodniej. Największe powierzchnie tego zbiorowiska występują w północno-zachodniej, północnej i północno-wschodniej części mezoregionu w leśnictwie Jagodno (12% pow. leśnictwa), Kadyny (18% pow. leśnictwa) i Nowy Wiek (13% pow. leśnictwa).

Wymienione powyżej zespoły zdecydowanie dominują w krajobrazie leśnym Wysoczyzny Elbląskiej. Zajmują 86% całej powierzchni obrębu Elbląg i Kadyny. Wysoczyzna Elbląska znajduje się w obrębie naturalnego zasięgu występowania buka zwyczajnego (*Fagus sylvatica*), dębu szypułkowego (*Quercus robur*) i dębu bezszypułkowego (*Quercus petraea*), natomiast na zachodniej granicy borealnego zasięgu świerka pospolitego (*Picea abies*). Realizując zadania związane z gospodarką leśną należy uwzględnić naturalny skład drzewostanów i promować gatunki liściaste, takie jak buk, dąb, lipa i grab. Niewielki udział sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) jest możliwy tylko w zespole kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*.

Lasy łąkowe na terenie Wysoczyzny Elbląskiej występują w postaci czterech zespołów: łąg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum minoris*, łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, łąg gwiazdnicowy *Stellario nemorum-Alnetum glutinosa* i podgórski łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*. Występują one w dużym rozproszeniu. Wykształcają się fragmentarycznie na

niewielkich powierzchniach. Spotyka się je wzdłuż cieków na obniżeniach terenu, w miejscach występowania wysięków i źródlisk. Stanowią jedynie 6% powierzchni badanego terenu. Łęg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum minoris* i łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* występują na obszarze wszystkich leśnictw obrębu Elbląg i Kadyny jednak ich udział jest niewielki i nie przekracza 1% powierzchni leśnictw. Łęg gwiazdnicowy *Stellario nemorum-Alnetum glutinosa* był obserwowany jedynie na obszarze leśnictwa Nowy Wiek w dolinie rzeki Stradanki, na obszarze leśnictwa Pogrodzie w rezerwacie „Pióropusznikowy Jar” oraz na obszarze leśnictwa Dąbrowa w dolinie rzeki Kumieli. Najmniejsze powierzchnie zajmuje podgórski łęg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*. Jego niewielkie płaty występują na terenie leśnictwa Górki w dolinie rzeki Grabianki.

Niewielki procent powierzchni zajmują również lasy olsowe. Ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum* i ols torfowcowy *Sphagno squarrosi-Alnetum* stanowią jedynie około 2% wszystkich zespołów Wysoczyzny Elbląskiej. Zajmują niewielkie powierzchnie. Występują w nieckowatych lub rynnowatych, bezodpływowych obniżeniach terenu, przeważnie przez cały okres wegetacyjny silnie podtopione lub zalane wodą. Płaty olsów porzeczkowych stwierdzono na terenie wszystkich badanych leśnictw. Ich udział w powierzchni nie przekracza 1%. Najlepiej zachowane i największe powierzchnie występują w leśnictwie Zalesie oraz w leśnictwie Nowy Wiek przy ujściu rzeki Narusa. Olsy torfowcowe są znacznie rzadsze od porzeczkowych i zajmują zdecydowanie mniejsze powierzchnie. Najwięcej płatów stwierdzono na terenie leśnictwa Górki i Pogrodzie. Nie stwierdzono ich obecności na terenie leśnictwa Jagodno.

Zespół pomorskiego lasu bukowo-dębowego *Fago-Quercetum petraeae* zajmuje jedynie niecałe 2% powierzchni leśnej. Jego występowanie na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej jest znacznie ograniczone i wynika głównie z obecności gleb powstałych na piaskach. Porasta kopulaste wzniesienia, lekko faliste wierzchowiny oraz łagodnie opadające zbocza. Większość płatów jest zniekształcona przez obecność nasadzeń sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) i brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*). Powierzchnie tego zbiorowiska występują jedynie w centralnej, północnej i wschodniej części regionu. Na terenie leśnictwa Nowy Wiek (5% pow. leśnictwa), Kadyny (2% pow. leśnictwa) oraz Górki i Pogrodzie (<1% pow. leśnictwa).

Najrzadszym stwierdzonym zespołem na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej jest brzezina bagienna *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*. Jej łączna powierzchnia nie przekracza 0,5%. Zespół występuje w dużym rozproszeniu w bezodpływowych nieckach, na płaskim terenie leśnictw Górki, Pogrodzie i Zalesie. Nie stwierdzono jego obecności na terenie leśnictwa Jagodno.

Zespoły łęgów, olsów i brzezin stanowią około 8% powierzchni wszystkich lasów Nadleśnictwa Elbląg w obrębie Elbląg i Kadyny. Są to bardzo cenne zbiorowiska pod względem przyrodniczym. Na

ich terenie występują gatunki roślin rzadkie w skali kraju i regionu Pobrzeża Gdańskiego. Są to m.in.: *Aconitum variegatum*, *Allium ursinum*, *Campanula latifolia*, *Equisetum telmateia*, *Gagea minima*, *Gagea spathacea*, *Glyceria nemoralis*, *Epipactis purpurata*, *Lycopodium annotinum*, *Neottia nidus-avis*, *Petasites albus*, *Platanthera chlorantha*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria uliginosa* i *Veronica montana*. Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, łęg gwiazdnicowy *Stellario nemorum-Alnetum glutinosa* i podgórski łęg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum* są siedliskami priorytetowymi objętymi programem NATURA 2000. Mała powierzchnia tych zbiorowisk powoduje, że nie stanowią one istotnego elementu w gospodarce leśnej.

Roślinność leśna Mierzei Wiślanej, podobnie jak na pozostałych odcinkach wydmowego brzegu morskiego, wykazuje daleko idącą odrębność w stosunku do leśnych zbiorowisk terenów śródlądowych. Wyraża się to występowaniem niektórych zespołów tylko tutaj (np. *Empetro nigri-Pinetum*) lub ich znacznie większym zróżnicowaniem (np. *Betulo-Quercetum*) niż poza brzegiem wydmowym (por. Piotrowska 2003). Niemal wszystkie typy fitocenoz leśnych występują tu w swoistych przymorskich postaciach. Ponadto spotyka się tu bardzo liczne i rozmaite stadia rozwojowe poszczególnych zbiorowisk, o zróżnicowanym czasie trwania.

W opracowaniach fitosocjologicznych lasów Mierzei Wiślanej, publikowanych i niepublikowanych, występujące tu fitocenozy identyfikuje się często z niektórymi zespołami rozpowszechnionymi na terenach śródlądowych. W świetle powyżej przedstawionych faktów takie postępowanie nie znajduje merytorycznego uzasadnienia.

Rozpoznanie obecnego zróżnicowania roślinności i oceny jej stanu zachowania na Mierzei Wiślanej, na tle uwarunkowań siedliskowych, opiera się na materiale złożonym ze 136. zdjęć fitosocjologicznych, wykonanych ogólnie przyjętą metodą Braun-Blanqueta (por. Pawłowski 1977) oraz na 68 opisach fitocenoz, trudnych do jednoznacznej identyfikacji w trakcie wykonywania prac kartograficznych. Ponadto wykorzystano do interpretacji publikowany materiał dokumentacyjny z pracy Piotrowskiej (2003), odnoszący się do Mierzei Wiślanej. W 9 szczegółowych tabelach fitosocjologicznych zestawiono 104 zdjęcia, które w wystarczającym zakresie obrazują zróżnicowanie zbiorowisk leśnych w granicach obrębu Stegna. Pozostałe wykonane 32 zdjęcia fitosocjologiczne wykorzystane zostały jako materiał porównawczy.

Ogółem dla badanego terenu wyróżniono 20 podstawowych jednostek roślinności, w tym 6 w randze zespołu, a w pozostałych przypadkach: zbiorowiska dające się zaklasyfikować jedynie do jednostek wyższej rangi (podzwiązku, związku lub klasy), naturalne zbiorowiska lokalne (względnie długotrwałe stadia rozwojowe niektórych zespołów), antropogeniczne oraz bardzo silnie zniekształcone zbiorowiska leśne o powtarzalnych kombinacjach gatunków, jedno zbiorowisko

przejściowe (między borem nadmorskim i kwaśnym lasem brzozowo-dębowym) oraz kompleks zbiorowisk leśnych zniekształconych przez kolonię lęgową kormoranów i czapli, jak również nowopowstałe zbiorowiska nieleśne w rezerwacie „Kąty Rybackie”.

Podstawowym, najbardziej rozpowszechnionym substratem obecnego środowiska glebotwórczego na Mierzei Wiślanej są eoliczne piaski morskie w wydmach – bardzo ubogie pod względem składu mineralogicznego. Tymczasem powstałe z nich biotopy odznaczają się względnie dużą różnorodnością oraz zróżnicowaną żyznością gleb – od ubogich pod borem nadmorskim, poprzez mezotroficzne pod kwaśnym lasem brzozowo-dębowym do eutroficznych w strefie kontaktu Mierzei z Żuławami. Wyrazem tego jest bogate zróżnicowanie zbiorowisk leśnych. Niewątpliwie zadecydowało o tym wiele czynników, a przede wszystkim wydmowy substrat, jego wiek w danym miejscu, forma rzeźby eolicznej, miąższość piaszczystej pokrywy, a w obniżeniach międzywydmowych rodzaj podłoża podścielającego, którym często są organiczne gleby kopalne. Częstym zjawiskiem są próchniczne przewarstwienia w piasku wydmowym, wzbogacające ubogi substrat. Istotnym czynnikiem siedliskotwórczym, zwłaszcza w obniżeniach międzywydmowych, są wody gruntowe, ich dostępność dla drzew oraz trofizm – sądząc po roślinności – wyraźnie wyższy w południowej części Mierzei niż w północnej.

Specyficznymi siedliskami są zagłębienia międzywydmowe z płytkim pokładem torfu niskiego lub przejściowego, na ogół mniej lub bardziej zmurszałego na skutek naturalnego lub antropogenicznego obniżenia poziomu wód gruntowych. Często utwory te uległy zapiaszczeniu lub zostały przysypane niezbyt grubą warstwą piasku. Występujące tu fitocenozy są najczęściej przekształconymi płatami olsu porzeczkowego, a jednocześnie wczesnymi stadiami rozwojowymi zespołu *Betulo-Quercetum* lub żyznego lasu mieszanego. Niektórymi cechami składu florystycznego upodobniają się one do płatów grądu lub łęgu i były niekiedy w różnych opracowaniach błędnie identyfikowane z zespołami: *Stellario-Carpinetum* i *Ficario-Ulmetum*. Podobnie nieuzasadnione jest zaliczanie niektórych nietypowych fitocenoz boru nadmorskiego lub zniekształconych i zubożałych płatów acydofilnego lasu brzozowo-dębowego do zespołu *Leucobryo-Pinetum*, rozpowszechnionego na obszarach śródlądowych.

O obecnym stanie różnorodności fitocenotycznej i biotopowej zadecydowały w dużej mierze, zachodzące tu na szeroką skalę, od końca lat 40. do 90. XVIII w., procesy eoliczne, które przemodelowały na dużej przestrzeni powierzchniowe utwory geologiczne oraz rzeźbę terenu (por. Redmann 1938). Występujące tu zbiorowiska leśne i zajmowane przez nie siedliska są relatywnie młode, z wyraźnym piętnem antropogenicznych zniekształceń, spowodowanych głównie wprowadzaniem do drzewostanów, na szeroką skalę, sosny zwyczajnej, a miejscami także obcych

geograficznie gatunków drzew (np.: sosny czarnej, wejmutki, modrzewia, daglezi i dębu czerwonego)”.
 Poniżej w charakterystyce zbiorowisk ujęto tylko te powierzchnie które stanowią minimum 1% udziału powierzchniowego w skali nadleśnictwa.

Tabela 6 Dominujące powierzchniowo zbiorowiska roślinne Wysoczyzny Elbląskiej.

Nazwa zbiorowiska	Symbol	Powierzchnia [ha]	% powierzchni mezoregionu
Grąd subatlantycki <i>Stellario holostea-Carpinetum betuli</i>	S-C	6466,38	56,50%
Żyzna buczyna niżowa – <i>Galio odorati-Fagetum</i>	G-F	2674,35	23,37%
Kwaśna buczyna niżowa <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	Lp-F	1065,26	9,31%
Łęg jesionowo-wiązowy <i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	F-U	241,38	2,11%
Ols porzeczkowy <i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	Rn-A	180,20	1,57%
Pomorski las bukowo-dębowy <i>Fago-Quercetum petraeae</i>	F-Qp	123,26	1,08%

Tabela 7 Dominujące powierzchniowo zbiorowiska roślinne Mierzei Wiślanej.

Nazwa zbiorowiska	Symbol	Powierzchnia [ha]	% powierzchni mezoregionu
Kwaśny las brzozowo-dębowy podzespół ze śmiałkiem pogiętym – <i>B.-Q. deschampsietosum</i>	B-Qd	1984,81	39,19%
Nadmorski bór bażynowy – <i>Empetro nigri-Pinetum wariant typowy</i>	E-Pt	962,25	19,00%
Kwaśny las brzozowo-dębowy podzespół typowy – <i>B.-Q. typicum</i>	B-Qt	895,42	17,68%
Brzezina bagienna – <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	Vu-B	232,68	4,59%
Zbiorowisko przejściowe między <i>Empetro nigri-Pinetum</i> i <i>Betulo-Quercetum</i>	E-P/B-Q	213,88	4,22%
Kwaśny las brzozowo-dębowy podzespół z trzęślicą modrą – <i>B.-Q. molinietosum</i>	B-Qmol	109,34	2,16%
Ols porzeczkowy – <i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	Rn-A	53,44	1,06%

Żuławy Wiślane charakteryzują się nieustabilizowanymi biotopami i brakiem dojrzałych fitocenoz leśnych. Wszystkie fitocenozy są młode w aspekcie dynamiczno-rozwojowym, w

rozmaitych stadiach regeneracyjnych i sukcesyjnych. Teren ten jest w bardzo dużym stopniu antropogenicznie przekształcony, naturalne procesy deltowe kształtujące siedliska bagiennie i łąkowe ustały. Na Żuławach dominują lokalne zbiorowiska roślinne o charakterze zastępczym – D2. Jednym z nielicznych zbiorowisk zbliżonych do naturalnych jest ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum* występujący na pow 382,26 ha w stopniu zniekształcenia Z1.

Tabela 8 Zestawienie powierzchni [ha] wyróżnionych zbiorowisk roślinności rzeczywistej w Nadleśnictwie Elbląg.

Nazwa zbiorowiska	Symbol	Powierzchnia [ha]	% pow. Nadleśnictwa
Grąd subatlantycki <i>Stellario holostea-Carpinetum betuli</i>	S-C	6465,81	36,32%
Żyzna buczyna niżowa – <i>Galio odorati-Fagetum</i>	G-F	2674,35	15,02%
Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy podzespół ze śmiałkiem pogiętym – <i>B.-Q. deschampsietosum</i>	B-Qd	1984,81	11,15%
Kwaśna buczyna niżowa <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	Lp-F	1065,26	5,98%
Nadmorski bór bażynowy – <i>Empetro nigri-Pinetum</i> wariant typowy	E-Pt	962,25	5,40%
Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy podzespół typowy – <i>B.-Q. typicum</i>	B-Qt	895,42	5,03%
Nasadzenia na siedlisku lasu łąkowego	Lł-Lzz-Ep	840,71	4,72%
Ols porzeczkowy – <i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	Rn-A	615,90	3,46%
Zbiorowisko z klasy <i>Epilobietea angustifolii</i>	Ep	456,80	2,57%
Brzezina bagienna – <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	Vu-B	281,84	1,58%
Łęg jesionowo-wiązowy <i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	F-U	241,38	1,36%
Leśne zbiorowisko zastępcze z panującym bukiem w drzewostanie na siedlisku <i>Betulo-Quercetum</i>	ZB-Q(Bk)	227,48	1,28%
Zbiorowisko przejściowe między <i>Empetro nigri-Pinetum</i> i <i>Betulo-Quercetum</i>	E-P/B-Q	213,88	1,20%
Łęg jesionowo-olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	F-A	172,04	0,97%
Pomorski las bukowo-dębowy <i>Fago-Quercetum petraeae</i>	F-Qp	123,26	0,69%
Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy podzespół z trzęślicą modrą – <i>B.-Q. molinietosum</i>	B-Qmol	109,34	0,61%
Tereny różne, Wody	TR	107,80	0,61%
Zbiorowiska zniekształcone bytowaniem kolonii łąkowej ptaków w rezerwacie „Kąty Rybackie”	Ep.kol, zb.l.kol	102,30	0,57%
Zamierające fitocenozy łąkowe z wkraczającym szuwarem	Lł-Sz	45,20	0,25%
Zbiorowisko <i>Alnus glutinosa-Melandrium rubrum-Stellaria holostea</i>	A-M-S	39,10	0,22%
Ols torfowcowy – <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	Ss-A	34,49	0,19%
Leśne zbiorowisko zastępcze łągów z podziwzku <i>Ulmion minoris</i>	ZUm	25,46	0,14%

Nazwa zbiorowiska	Symbol	Powierzchnia [ha]	% pow. Nadleśnictwa
Las łęgowy ze związku <i>Alno-Ulmion</i>	A-U	22,35	0,13%
Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy podzespół z suchodrzewem – <i>B.-Q. loniceretosum</i>	B-Qlon	21,98	0,12%
Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy podzespół z konwalią majową – <i>B.-Q. convallarietosum</i>	B-Qcon	18,89	0,11%
Podgórski łąg jesionowy <i>Carici remotae-Fraxinetum</i>	Cr-F	8,94	0,05%
Leśne zbiorowiska zastępcze na odwodnionych, dawnych siedliskach bagiennych i zabagnianych (głównie olsu porzeczkowego i łągu jesionowo-olszowego)	ZRn-A,ZF-A	8,90	0,05%
Łąg gwiazdnicowy <i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosa</i>	Sn-A	7,84	0,04%
Żyzny las mieszany z klasy <i>Quercus-Fagetea</i>	Q-F	7,82	0,04%
Antropogeniczny las grabowo-dębowy	AC-Q	6,04	0,03%
Sosnowy bór bagienny – <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Vu-P	4,72	0,03%
Zbiorowisko <i>Quercus robur-(Alnus glutinosa-Betula pendula et pubescens)-Molinia caerulea</i>	Q-M	3,47	0,02%
Zbiorowisko z <i>Pinus sylvestris</i> na piaszczystym podłożu	FQ-Z	2,66	0,01%
Nadmorski bór bażynowy – <i>Empetro nigri-Pinetum</i> wariant wilgotny	E-Pt(w)	2,49	0,01%
Zbiorowisko kwaśnej buczyny w postaci lokalnej	kw.bucz.lok	2,21	0,01%
Razem		17803,19*	100,00%

* powierzchnia wg opracowania fitosocjologicznego

2.3.6. Siedliska przyrodnicze

Siedlisko przyrodnicze to obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. (Dz. U. 2013 poz. 1302) zawierają listę siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami zainteresowania Wspólnoty oraz wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000.

Poniżej przedstawiono zestawienie występujących siedlisk przyrodniczych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Elbląg. Są to dane w przypadku obszaru PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana przeniesione z projektu Planu Ochrony (z wyjątkiem 2 pozycji siedlisk kwaśnej buczyny i siedliska *Betulo-Quercetum* – dominującego na tym terenie wg opracowania

fitosocjologicznego a nieuwzględnionego w projekcie PO). W przypadku ostoi PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej przyjęto siedliska na podstawie danych zebranych w ramach odrębnego opracowania „Opracowanie fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego „LASY ELBLĄSKO–ŻUŁAWSKIE”(BULiGL o. Gdynia 2015).

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

Szczegółowe dane na temat siedlisk przyrodniczych N2000 wraz z lokalizacją i powierzchnią przedstawione będą w przyszłym Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Elbląg na lata 2027-2036 po przeprowadzonej weryfikacji w ramach przyszłych prac urzędniowych.

Tabela 9 Typy siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Elbląg w obszarach Natura 2000.

L.p.	Nazwa siedliska przyrodniczego	Kod siedliska
1.	Ujścia rzek (estuaria)	1130
2.	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2180
3.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510
4.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	7110*
5.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z (<i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140
6.	Kwaśne buczyny (<i>Iuzulo-fagion</i>)	9110
7.	Żyzne buczyny (<i>Dentario Glandulosae Fagenion, Galio Odorati-Fagenion</i>)	9130
8.	Grąd subatlantycki (ass. <i>Stellario Holosteae-Carpinetum Betuli</i>)	9160
9.	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion Robori-Petraeae</i>)	9190

L.p.	Nazwa siedliska przyrodniczego	Kod siedliska
10.	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio Uliginosi Betuletum Pubescentis, Vaccinio Uliginosi Pinetum, Pino Mugo-Sphagnetum, Sphagno Girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	91D0*
11.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum Albo-Fragilis, Populetum Albae, Alnenion Glutinoso-Incanae</i>) i olsy źródliskowe	91E0*
12.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

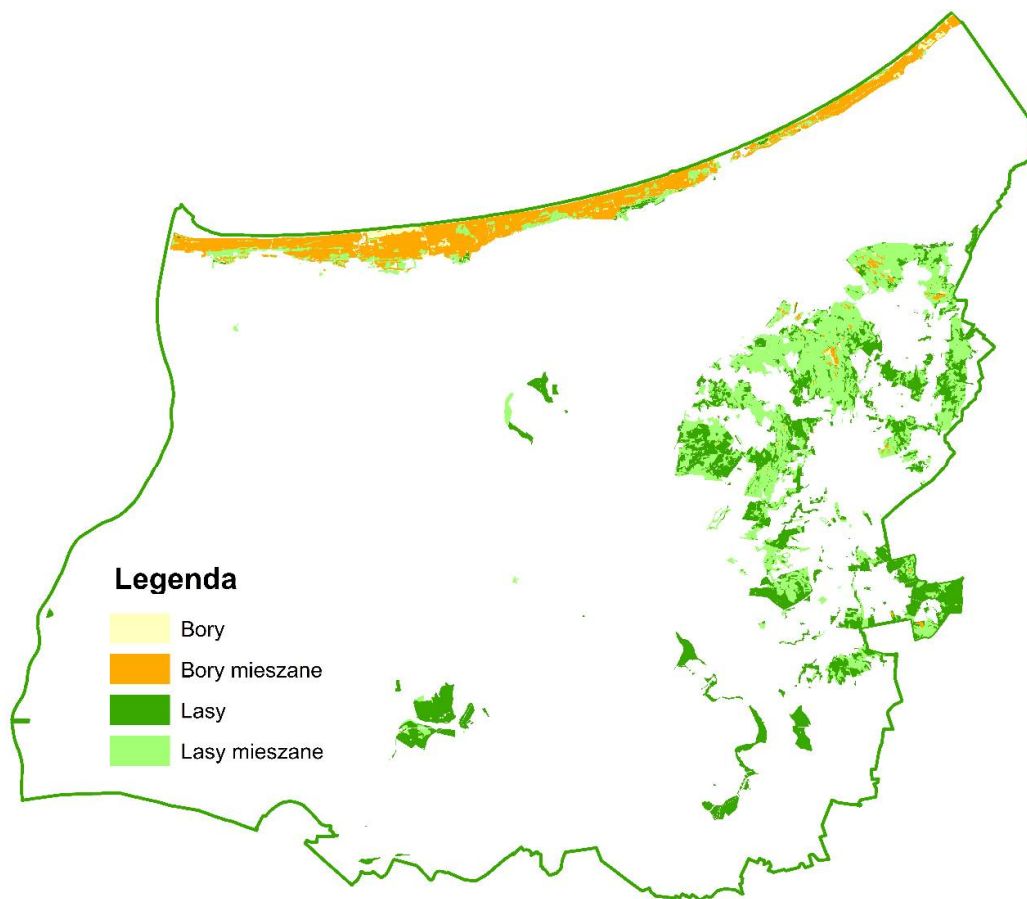
Na przedstawionych powyżej siedliskach chronionych należy kierować się zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i ochrony przyrody określonymi w przepisach prawa uwzględniając wymagania ekologiczne gatunków w tychże siedliskach oraz wykorzystując osiągnięcia nauk przyrodniczych z zachowaniem postanowień Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

2.3.7. Zarys stanu zasobów leśnych (układ siedliskowy, skład gatunkowy, zasobność drzewostanów)

LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” cechuje się znaczną żyznością siedlisk leśnych z przeważającym typem siedliskowym lasu Lśw (49,3%) który ma bezpośredni wpływ na strukturę gatunkową drzewostanów.

Tabela 10 Udział typów siedliskowych lasu.

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Pow. ha	Udział %
1	Bs	5,60	0,03
2	Bśw	1531,29	8,97
3	Bw	2,72	0,02
4	Bb	4,47	0,03
5	BMśw	2359,19	13,82
6	BMw	66,59	0,39
7	BMb	190,61	1,12
8	LMśw	2694,09	15,78
9	LMw	125,33	0,73
10	LMb	38,06	0,22
11	Lśw	8497,77	49,78
12	Lw	351,32	2,06
13	OI	447,02	2,62
14	OIJ	215,57	1,26
15	Lł	540,47	3,17
16	SUMA	17070,10	100,0



Rysunek 1 Grupy żyźnościowe siedlisk leśnych w LKP "Lasy Elbląsko-Żuławskie"

Tabela 11 Udział gatunków panujących.

Lp.	Gatunek	ha	%
1	2	3	4
1	So	5378,81	31,51
2	So czarna	24,02	0,14
3	So wej.	4,75	0,03
4	So kos.	33,18	0,19
5	Md	586,45	3,44
6	Św	404,17	2,37
7	Jd	1,41	0,01
8	Dg	10,92	0,06
9	Bk	5036,51	29,50
10	Db	1596,32	9,35
11	Db.s	99,35	0,58
12	Db.b	10,14	0,06
13	Db.c	15,33	0,09

Lp.	Gatunek	ha	%
14	Kl	10,87	0,06
15	Jw	35,52	0,21
16	Wz	0,50	0,00
17	Js	37,15	0,22
18	Gb	47,64	0,28
19	Brz	2108,27	12,35
20	Ol	1474,54	8,64
21	Ol sz.	16,20	0,09
22	Czr	4,20	0,02
23	Tp	54,20	0,32
24	Oś	15,38	0,09
25	Wb	3,09	0,02
26	Ksz	1,13	0,01
27	Lp	60,05	0,35
28	Razem	17070,10	100,0

Gatunkiem panującym w LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” jest sosna. Jej drzewostany zajmują 31,51 % powierzchni leśnej. Drugim gatunkiem o znacznym udziale jest buk o udziale 29,50 % powierzchni.

Struktura wiekowa wg powierzchni leśnej.

Tabela 12 Struktura wiekowa wg powierzchni leśnej.

Lp.	Klasa wieku	Powierzchnia (ha)	Udział (%)
1	2	3	4
1	n. zal.	281,52	1,62
2	Ia	151,61	0,87
3	Ib	761,00	4,39
4	IIa	1243,78	7,17
5	IIb	883,26	5,09
6	IIIa	1237,64	7,13
7	IIIb	1673,53	9,64
8	IVa	2431,63	14,01
9	IVb	1650,37	9,51
10	Va	625,19	3,60

Lp.	Klasa wieku	Powierzchnia (ha)	Udział (%)
11	Vb	984,51	5,67
12	VI	1579,98	9,11
13	VII	761,63	4,39
14	VIII i starsze	557,16	3,21
15	KO	1826,01	10,52
16	KDO	702,80	4,05

Z danych zawartych z bazy SILP wg stanu na wrzesień 2022 r. dla obszaru LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” pod względem zajmowanej powierzchni dominują nieznacznie drzewostany w IVa klasie wieku przy jednoznacznym, dość równomiernym znaczącym udziale IIIb, oraz VI klasie wieku.

Struktura wiekowa wg miąższości.

Tabela 13 Struktura wiekowa wg miąższości.

Lp.	Klasa wieku	Miąższość (m ³)	Udział (%)
1	2	3	4
1	n. zal.	25377	0,52
2	Ia	1110	0,02
3	Ib	25950	0,53
4	IIa	89135	1,82
5	IIb	121025	2,47
6	IIIa	298755	6,10
7	IIIb	528000	10,78
8	IVa	780300	15,93
9	IVb	577455	11,79
10	Va	252480	5,16
11	Vb	354930	7,25
12	VI	589400	12,03
13	VII	321980	6,57
14	VIII i starsze	222385	4,54
15	KO	485395	9,91
16	KDO	223950	4,57

Największa zasobność 1 357 755 m³ skumulowana jest w IV klasie wieku, stanowi ponad 27 % miąższości wszystkich drzewostanów.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE LKP

3.1. Parki Krajobrazowe

Park Krajobrazowy „Mierzeja Wiślana” powołano na mocy Uchwały Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26.04.1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszaru krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego. Obecnie Uchwała Nr 261/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. o zmianie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana”. (Dz. Urz. Woj. Pom. 2016 r. poz. 2944). Obszar ten objęto ochroną prawną w celu zachowania unikatowych w skali kraju walorów przyrodniczych, kulturowych, historycznych i krajobrazowych. Park obejmuje wschodni fragment Mierzei Wiślanej z ciągami wydmy porośniętych nadmorskim borem sosnowym, miejscami kwaśnym borem mieszanym, a w zagłębieniach międzywydmowych, oprócz torfowisk przejściowych, nierzadkie są płaty brzeziny bagiennej. Park położony jest na terenie 2 gmin - Krynica Morska i Sztutowo w powiecie Nowy Dwór Gdański. Powierzchnia Parku wynosi 4 410 ha w tym powierzchnia gruntów nadleśnictwa 3004,59 ha, natomiast powierzchnia otuliny, zabezpieczającej go przed wpływem szkodliwych czynników stanowi 22 703 ha.

Najważniejsze walory krajobrazowe Parku stanowią piękne, piaszczyste plaże oraz występujący na ich zapleczu wał wydmy przedniej, a także mozaika terenu o dużej dynamice rzeźby. Na szczególną uwagę zasługuje obecność potężnych wałów wydmowych oraz wilgotnych obniżień pomiędzy nimi. Cenny element krajobrazu tworzą też zróżnicowane morfologicznie wybrzeża Zalewu Wiślanego – od niskich brzegów porośniętych szuwarami, po wysokie klify wydmowe oraz rozległe i piękne widoki poprzez Zalew na strefę krawędziową Wysoczyzny Elbląskiej, a także mały udział terenów zainwestowanych. Z ogromnym zróżnicowaniem geomorfologicznym związane są bogate walory przyrodnicze, przejawiające się różnorodnością siedlisk roślinności oraz bogactwem flory i fauny.

Mierzeja Wiślana ma kształt szerokiego łuku (piaszczysty wał wydmy), ciągnącego się od Sopotu na zachodzie do Półwyspu Sambijskiego na wschodzie. Szerokość mierzei waha się od ok. 500m w okolicach Krynicy Morskiej do ok. 2,5km w pobliżu Stegny. Cały obszar wydmy pokryty jest lasem sosnowym, dzięki któremu wydmy zostały unieruchomione. Mierzeja Wiślana powstała w wyniku odkładania się materiału piaszczystego. Najpierw materiał ten wyłonił się ponad

powierzchnię wody w postaci ławicy z łańcuchem wysepek, które zostały później połączone w jedną całość, tworząc półwysep. Mierzeja jest skutkiem pracy prądów i fal morskich, a po wyłonieniu ponad poziom morza terenem działalności wiatrów (procesów eolicznych).

Mierzeja jest pasmem wydm, najwyższe wzniesienie to Wielbłądzi Garb (49,5m.n.p.m.). W rzeźbie terenu Mierzei Wiślanej jako główny czynnik krajobrazowy można przyjąć cztery strefy:

- strefę piaszczystej plaży nadmorskiej o średniej szerokości ok. 70 m,
- strefę tzw. wydmy przedniej (białej) o szerokości 1-20 m,
- strefę tzw. wydm szarych (pagórków wydmowych) o szerokości max. 80 m,
- strefę tzw. wydm brunatnych (zalesionych) o bardzo zmiennej szerokości.

Charakterystyczne są, zatem dla Mierzei szerokie, piaszczyste plaże z kompleksem wydmowo-leśnym.

Żuławy Wiślane to delta największej polskiej rzeki. Jest to forma o trójkątnym kształcie, z wierzchołkiem skierowanym na południe. Dzisiejsze ukształtowanie powierzchni delty jest wynikiem całego szeregu nakładających się procesów, przy czym decydujący wpływ wywarło nagromadzenie się (akumulacja) osadów rzecznych.

Żuławy Wiślane są najniżej położonym regionem w Polsce, którego znaczną część zajmują tereny depresyjne. Obszary te powstały wskutek odcięcia dna Zalewu Wiślanego przez osady rzeczne, a następnie osuszenia rozlewisk wodnych. Tereny depresyjne zajmują tu ok. 30% powierzchni, a najniżej położone miejsce znajduje się w miejscowości Raczki Elbląskie na wysokości 1,8m.p.p.m.

Od wieków krajobraz Żuław współtworzy człowiek. Koniec XII w. to rozpoczęcie systematycznego osuszania tego terenu. Współczesny krajobraz Żuław to bezleśna, prawie płaska powierzchnia, pocięta licznymi, regularnymi kanałami odprowadzającymi wodę. Lokalnie spotyka się tutaj sztucznie usypane wzniesienia (tzw. terpy), zajęte zazwyczaj przez zabudowania gospodarcze, a w zachodniej części otuliny również wyniesienia pochodzenia naturalnego. Znaczną część delty (ponad 25%) stanowią obszary depresyjne, leżące poniżej poziomu morza.

Strefę ochronną dla Parku stanowią tereny przylegające bezpośrednio do jego granic: od zachodu jest to pozostała część Mierzei do ujścia Wisły oraz przylegająca do niej i do południowej lądowej granicy Parku część Żuław. Otulina sięga na południu do rzeki Szkarpany i biegnie jej północnymi wałami.

Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej został utworzony w 1985 roku w celu zachowania i ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych zachodniej części falistej wysoczyzny morenowej zwanej Wzniesieniami Elbląskimi. Obecnie funkcjonuje na podstawie Uchwały Sejmiku Samorządowego Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 marca 2014 roku w sprawie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej, ogłoszonej w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 7 kwietnia 2014 roku. Park posiada zatwierdzony Plan ochrony wprowadzony Rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 31.01.2007r ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 7 lutego 2007 roku. Park położony jest w województwie warmińsko-mazurskim w granicach gmin: Tolkmicko, Milejewo, Elbląg oraz miasta Elbląga. Zajmuje powierzchnię 13732 ha w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 7206,60 ha. Jego otulina, licząca 22948 ha, mająca zabezpieczać Park przed zagrożeniami zewnętrznymi, wchodzi w całości w skład Obszarów Chronionego Krajobrazu Wysoczyzny Elbląskiej Wschód i Zachód. Lasy porastające obszar Parku zajmują 50,3% jego powierzchni, wody powierzchniowe - 1,1%, użytki rolne - 37,3%, tereny zabudowane i inne - 11,3%.

Pod względem morfologicznym Wysoczyzna Elbląska jest rozległym płatem falistej moreny dennej. Jej północno-zachodnia krawędź stromo opada ku Zalewowi Wiślanemu przyjmując w niektórych miejscach charakter brzegu klifowego. Swoją kulminację Wysoczyzna osiąga na Srebrnej Górze (198 m npm). Znaczna wysokość bezwzględna, typowa raczej dla obszarów pojeziernych, a także duże lokalnie różnice wysokości wytworzyły dogodne warunki do powstania na jej zboczach głębokich jarów i wąwozów, będących wynikiem erozyjnej działalności potoków spływających promieniście z Wysoczyzny w kierunku Zalewu Wiślanego i Jeziora Drużno. To one, wcinając się głęboko w gliniaste podłoże, odsłoniły w wielu miejscach ogromne głazy narzutowe przywleczone ze Skandynawii w czasie zlodowaceń plejstocenijskich.

Wysoczyzna Elbląska zaskakuje bogactwem form terenowych, zwłaszcza wąwozów i jarów, w których daje się słyszeć szum malowniczych, górskich w charakterze, strumieni i potoków. W wielu miejscach napotkamy liczne zagłębienia poerozyjne ze śródleśnymi jeziorkami, oczkami wodnymi i mokradłami. Rozcięcia dolinne osiągają głębokości nawet 60 metrów. Najbardziej urozmaiconą krajobrazowo częścią Wysoczyzny jest strefa krawędziowa z dolinami potoków uchodzących do Zalewu Wiślanego (Suchacz, Kamienica, Stradanka i Grabianka), z urokliwie położonymi Kadynami, Tolkmickiem, Suchaczem i Kamionkiem Wielkim.

W rejonie zwanym Szwajcarią Próchnicką leżą Próchnik i Łęcze. Sąsiedztwo bukowych lasów porastających wzniesienia i strome zbocza głęboko wyrzeźbionych jarów zachęcają do uprawiania tutaj turystyki krajoznawczej. Niezwykła rzeźba terenu Wysoczyzny najlepiej widoczna jest wczesną wiosną lub późną jesienią; to właśnie wtedy uśpiona roślinność odsłania bogactwo form morfologicznych.

Park charakteryzuje się dużą różnorodnością szaty roślinnej, będącą wynikiem bogactwa rzeźby terenu i zróżnicowania siedlisk przyrodniczych. Ponad połowa obszaru Parku porośnięta jest lasami, głównie liściastymi, z przewagą buka i dębu. Drzewostan uzupełniają: jesiony, graby, klony i olsze. Pospolite w innych rejonach kraju sosny i świerki są tu raczej rzadkie. Najcenniejsze fragmenty zbiorowisk leśnych znajdują się w obrębie czterech rezerwatów przyrody: „Buki Wysoczyzny Elbląskiej” z występującym tu zespołem buczyny pomorskiej, „Kadyński Las” ze starodrzewem bukowo-dębowym i cennymi gatunkami roślin występującymi w runie leśnym, „Dolina Stradanki” - obejmującym wąski pas lasu porastającego strome skarpy głębokich wąwozów rzeki Stradanki i części jej dopływów oraz „Nowinka” - obejmującym izolowany kompleks leśny rozciągający się na południowy wschód od Tolkmicka. W Parku rośnie wiele rzadkich, w tym także podlegających ochronie roślin. Na szczególną uwagę zasługują gatunki charakterystyczne dla obszarów górskich i podgórskich, między innymi: pióropusznik strusi, lilia złotogłów, żebrowiec górski, czosnek niedźwiedzi, lepiężnik biały, tojad dzióbaty czy przetacznik górski. Na terenie Parku ustanowiono 307 pomników przyrody (w tym 285 pojedynczych drzew i ich grup) oraz 22 głązy narzutowe (między innymi tkwiący u brzegów Zalewu Wiślanego znany jako „Święty Kamień”).

Bogaty i urozmaicony jest świat zwierzęcy Parku. Ponad lasami i zbiornikami wodnymi przecinają się trasy przelotów licznych gatunków ptaków, mających na Wysoczyźnie do dyspozycji bogate w pożywienie żerowiska. Spotkamy tu również wiele gatunków chronionych ptaków lęgowych, spośród których warto wymienić: bielika, trzmielojada, krogulca, orlika krzykliwego, ohara, zimorodka zwyczajnego, dzięcioła zielonego i pliszkę górską. Park kryje w sobie miejsca lęgowe wielu gatunków ssaków, jak popielice, orzesznice, wydry, jenoty, sarny, dziki, jelenie szlachetne, borsuki. W ostatnich latach trwałym elementem fauny stały się wilki. Ciekawostką jest występowanie jelenia sika (pochodzącego z Dalekiego Wschodu) oraz łosia. Z gadów i płazów występujących na Wysoczyźnie wymienić można: żmiję zygzakowatą, zaskrońca zwyczajnego, padalca zwyczajnego, traszkę grzebieniastą i rzekotkę drzewną. Świat owadów reprezentują między innymi: czerwończyk nieparek, biegacz skórzasty i pachnica dębowa.

W krajobrazie kulturowym Wysoczyzny Elbląskiej przeważają elementy średniowiecznych układów wsi lokowanych w XIII i XIV wieku na prawie chełmińskim. W późniejszych czasach na okolicznych gruntach należących do miasta Elbląga na miejscu dawnych folwarków zaczęły powstawać rezydencje elbląskich patrycjuszy. Na obszarze Parku istnieje wiele obiektów o znaczeniu historycznym, spośród których spora część została wpisana do rejestru zabytków. Niektóre do dzisiaj cieszą oczy swoją urodą i przypominają o bogatej historii. Warto tu wspomnieć o letniej rezydencji cesarza Wilhema II w Kadynach, dawnym parku zdrojowym w Nadbrzeżu - Połoninach, odrestaurowanych zabudowaniach majątku w Ostrogórze, dworach: w Zajeździe, Podgórze, Bogdańcu oraz o licznych domach podcieniowych w: Łęczu, Kamionku Wielkim,

Pagórkach. Te ostatnie obiekty, choć typowe dla budownictwa regionu Żuław Wiślanych, upowszechniły się także na Wysoczyźnie Elbląskiej - świadczy to o przenikaniu się kultur sąsiadujących z sobą obszarów.

Bogactwo kulturowe Wysoczyzny i obfitość różnorodnych form terenowych przyciągają tu ludzi ciekawych świata i wrażliwych na piękno naturalnej przyrody. Wysoczyzna zachwyca pięknymi krajobrazami, a duże różnice wysokości dają możliwość szybkiego przeniesienia się w „klimat” górski. Wrażenie to potęgują głębokie wąwozy i jary oraz wiekowe drzewa. Wysoczyzna Elbląska nie od dziś jawi się, jako atrakcja turystyczna. Już w XIX wieku w Elblągu zaczęły zawiązywać się towarzystwa turystyczne, których głównym celem było poznawanie i upowszechnianie walorów krajoznawczych Wysoczyzny. Ich działalność ostatecznie zakończył wybuch drugiej wojny światowej.

3.2. Rezerваты Przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 ustawy o ochronie przyrody).

W Polsce wg danych Głównego Urzędu Statystycznego² istnieje obecnie 1501 rezerwatów przyrody, zaś w województwie pomorskim ich liczba wynosi 134.

Rezerwat przyrody „Ujście Nogatu”

Rezerwat ten zlokalizowany jest w północno-zachodniej części obrębu Elbląg (oddz. 469, 470, 471, 472 a-g), w leśnictwie Jagodno. Powierzchnia ogólna rezerwatu wynosi 408,98 ha. Grunty Nadleśnictwa wchodzące w skład rezerwatu to 113,18 ha, co stanowi ponad 30 % jego ogólnej powierzchni. Rezerwat „Ujście Nogatu” został powołany Rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13.12.2001 roku. Obecnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 maja 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Ujście Nogatu” zmieniające granice (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2274).

Celem utworzenia rezerwatu jest: „Zachowanie bogatej i zróżnicowanej fauny ptaków wodno-błotnych i leśnych (lęgowych i migrujących) oraz ich siedlisk”. „Ujście Nogatu” jest

² Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2020”, Warszawa 2020

rezerwatem ornitologicznym obejmującym fragment delty Nogatu oraz obszar wód Zalewu Wiślanego u ujścia tej rzeki. Rezerwat nie posiada planu ochrony

Rezerwat przyrody „Kadyński Las”

Rezerwat ten zlokalizowany jest w północno-zachodniej części obrębu Kadyny (oddz. 130 a, d, f), w leśnictwie Kadyny. Powierzchnia ogólna rezerwatu wynosi 8,11 ha. W całości położony jest na gruntach Lasów Państwowych. Jest to w 100 % grunt leśny zalesiony.

Rezerwat „Kadyński Las” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27.10.1972 roku (MP nr 53, poz. 283, z 1972 r.). Obecnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 18 maja 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Kadyński Las” (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 2364).

Celem utworzenia rezerwatu jest: „zachowanie i ochrona krajobrazu przyrodniczo-kulturowego Lasu Kadyńskiego”.

Rezerwat „Kadyński Las” położony jest na zapleczu zespołu pałacowego, podlegającego ochronie Konserwatora Zabytków. Jest to obiekt skupiający wiele okazałych i wiekowych dębów, buków i jesionów. Wiele z nich to pomniki przyrody. W bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu rośnie najstynniejszy na tych terenach pomnik przyrody – dąb im. Jana Bażyńskiego. Zbiorowiska roślinne, występujące na terenie rezerwatu są w różnym stopniu zniekształcone, ponieważ był to kiedyś obiekt parkowy. Obecnie postępująca regeneracja zbiorowisk leśnych zatępiła obraz parku, jednak szereg jego elementów jeszcze tu występuje. W rezerwacie wyróżniono: grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*) i żyzną buczynę niżową (*Galio odorati-Fagetum*). Rezerwat posiada aktualny plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 27 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Kadyński Las” (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 3422).



Fotografia 1 Rezerwat Kadyński Las fot. W. Bajerowski

Rezerwat przyrody „Buki Mierzei Wiślanej”

Rezerwat ten zlokalizowany jest w obrębie Stegna (oddz. 173 f; 173 g; 173 ~c), w leśnictwie Przebrno. Powierzchnia ogólna rezerwatu wynosi 7,00 ha. W całości położony jest na gruntach Lasów Państwowych. Jest to w 100 % grunt leśny (6,89 ha grunt leśny zalesiony i 0,11 ha grunty związane z gospodarką leśną).

Rezerwat „Buki Mierzei Wiślanej” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27.10.1972 roku (MP nr 50, poz. 245, z 1962 r.). Obecnie obowiązuje Zarządzenie Nr 47/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Buki Mierzei Wiślanej” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 49).

Celem utworzenia rezerwatu jest: „zachowanie lokalnej postaci kwaśnej buczyny ze starodrzewem bukowym oraz innych zbiorowisk leśnych wykształconych w specyficznych warunkach Mierzei Wiślanej”.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

Dominującymi zespołami roślinnymi na terenie rezerwatu są: acydofilny las brzoźowo-dębowy – *Betulo pendulae-Quercetum roboris*, oraz ols porzeczkowy – *Ribeso nigri-Alnetum*

Rezerwat przyrody „Dolina Stradanki”

Powołany Rozp. Nr 56 z dnia 28.12.06 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Dolina Stradanki” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 6, poz. 137 z 11.01.07r.). Obecnie obowiązuje Zarządzenie

Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 20 maja 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Dolina Stradanki” (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 2444).

Rezerwat ten zlokalizowany jest w środkowej części obrębu Kadyny (oddz. 109 b; 109 c; 109 d; 109 m; 109 p; 109 r; 109 ~a; 110 c; 110 d; 110 f; 110 g; 110 k; 110 m; 110 r; 110 ~a; 115 b; 115 ~a; 116 a; 116 f; 116 h; 116 ~a; 141 c; 142 a; 142 b; 142 d; 142 i; 143 a; 143 i; 143 ~a; 143 ~b; 164 f; 164 h; 164 n; 166 a; 176 f; 176 g; 176 i; 176 k; 176 n; 176 t; 176 z; 176 ~a; 176 ~b; 176 ~c; 180 d; 180 h; 180 ~a; 180A c; 180A d; 180A r; 180A s; 180A t; 180A w; 180A x; 180A y; 180A z; 180A ax; 180A bx; 180A cx; 180A ~a), w leśnictwie Wysoki Bór. Ogólna powierzchnia objęta ochroną rezerwatową to 119,86 h.

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 27 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dolina Stradanki” (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 3425).

Celem ochrony rezerwatowej jest:

- zachowanie i ochrona unikatowego krajobrazu doliny Stradanki z siecią bocznych dolinek oraz porastającego te tereny lasu bukowego,
- ochrona stanowisk chronionych i rzadkich gatunków roślin,
- ochrona zwierząt głównie awifauny.

W rezerwacie „Dolina Stradanki” na szczególną uwagę zasługuje piękny, podgórski, a momentami nawet górski krajobraz. Głęboka dolina strumienia Stradanka stanowi główną oś planowanego rezerwatu. Dopływy Stradanki tworzą sieć głębokich dolin erozyjnych. Teren ten porośnięty jest głównie lasem bukowym, a dna dolin zajmują łągi.



Fotografia 2 Rezerwat Dolina Stradanki fot. W. Bajerowski

Rezerwat przyrody „Kąty Rybackie”

Rezerwat ten zlokalizowany jest w środkowej części obrębu Stegna, w leśnictwie Kąty Rybackie (oddz. 34 f; 34 h; 34 i; 34 j; 34 ~b; 35 a; 35 b; 35 c; 35 d; 35 f; 35 g; 35 h; 35 i; 35 j; 35 ~a; 36 a; 36 b; 36 c; 36 d; 36 f; 36 g; 36 h; 36 i; 36 ~a; 89 b; 89 c; 89 d; 89 g; 89 ~b; 90 a; 90 b; 90 c; 90 d; 90 f; 90 g; 90 h; 90 i; 90 j; 90 ~a; 90 ~b; 91 a; 91 b; 91 c; 91 d; 91 f; 91 g; 91 h; 91 i; 91 ~a; 91 ~b). W całości położony jest na gruntach Lasów Państwowych. Zajmuje łączną powierzchnię 102,54 ha. W całości jest to powierzchnia leśna.

Rezerwat "Kąty Rybackie", o powierzchni 10,79 ha, został ustanowiony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 września 1957 r. (MP nr 85, poz. 512, z 1957 r.).

Wojewoda Pomorski Zarządzeniem nr 109/2000 z dnia 13 czerwca 2000 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego nr 59, poz. 366, z 2000 r.) zmienił zarządzenie z 1957 r. tworzące rezerwat, powiększył go do 102,54 ha i utworzył otulinę o powierzchni 62,86 ha.

Celem utworzenia rezerwatu jest: „Ochrona miejsc lęgowych kormorana czarnego i czapli siwej”.

Powodem objęcia ochroną konfliktowego dziś gatunku była jego bardzo niska liczebność i zagrożenie wyginięciem. Wielkość europejskiej i polskiej populacji kormorana zmieniała się na przestrzeni wieków. Ptak ten prawie zawsze był traktowany, jako szkodnik rybacki. W rezultacie w wielu krajach wytępiono go doszczętnie, a liczebność w całej Europie spadła do tego stopnia, że w latach 40-tych XX wieku stał się gatunkiem rzadkim. Od tego momentu podjęto działania ochronne i kormoran zwiększał swoją liczebność i zasięg.

Gniazdowanie kormoranów na Mierzei Wiślanej odnotowano już w drugiej połowie XIX w. Duża kolonia mieściła się w okolicach Przebrna, a po jej zniszczeniu ptaki przeniosły się w sąsiedztwo Kątów Rybackich. Pod koniec XIX w. i ta kolonia przestała istnieć, najprawdopodobniej ze względu na prześladowania ze strony ludzi. Ptaki powróciły na Mierzę pod koniec lat 40-tych XX w. Na początku gnieździły się tu tylko czaple, później dołączyły kormorany. W 1957 r. utworzono tu rezerwat ornitologiczny o pow. 10,79 ha.

W 1959 r. kolonia liczyła 117 par kormoranów. Obecnie jest to największa kolonia tego gatunku w Polsce i jedna z większych w Europie.

W związku z tym, że w ostatnich latach kolonia przesunęła się w kierunku zachodnim, wychodząc poza granice rezerwatu, w czerwcu 2000 r. powiększono powierzchnię rezerwatu do 102,54 ha, dodając do niego otulinę o pow. 62,86 ha.

W 2009 r. gniazdowało tu 8900 par kormorana. Obecnie liczebność ptaków z roku na rok spada, w roku 2015 było tu ok. 6500 par lęgowych.

Dominującymi zespołami roślinnymi na terenie rezerwatu są: acydofilny las brzoźowo-dębowy – *Betulo pendulae-Quercetum roboris*, oraz nadmorski bór bażynowy – *Empetro nigri-Pinetum*

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony, istnieje jednak projekt Planu Ochrony, który jest w trakcie zatwierdzania.

Rezerwat przyrody „Buki Wysoczyzny Elbląskiej”

Rezerwat ten zlokalizowany jest w zachodniej części obrębu Kadyny (oddz. 170 h; 170 ~b; 171 a; 171 b; 171 c; 171 d; 171 f; 171 ~a; 172 a; 172 b; 172 c; 172 d; 172 f; 172 g; 172 h; 172 i; 172 ~a; 172 ~b; 172 ~c; 173 a; 173 b; 173 c; 173 d; 173 f; 173 g; 173 h; 173 i; 173 j; 173 k; 174 a; 174 b; 174 c; 174 d), w leśnictwie Kadyny. W całości położony jest na gruntach Lasów Państwowych. Zajmuje łączną powierzchnię 93,54ha.

Rezerwat został utworzony 12.12.1961 roku, Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (Monitor Polski nr 2, poz. 8, z 1962 r.).

Rezerwat utworzono w celu: „zachowanie fragmentów żywej buczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum* oraz fragmentu zespołu grądu subatlantyckiego *Stellario holostea-Carpinetum betuli* z czosnkiem niedźwiedzim *Alium ursinum*.”.

Rezerwat jest położony w środkowej części Wysoczyzny Elbląskiej jest to obszar obfitujący w liczne wąwozy i jary. Teren samego rezerwatu to głębokie rozcięcia erozyjne falistej moreny dennej z deniwelacjami sięgającymi 40-60 m. Rzeźba terenu i jego budowa geologiczna sprzyjają

erozji gleb. Różnych rozmiarów osuwiska występują w całym rezerwacie. W północno-wschodniej części rezerwatu przepływa potok Grabianka, którego wody zasilane są przez płynące okresowo w głębokich jarach strumienie i liczne wysięki. Strome stoki wąwozów i jarów pokrywają nawiązujące do naturalnych zespoły: żyznej buczyny niżowej typu pomorskiego (*Galio odorati-Fagetum*) i kwaśnej buczyny pomorskiej (*Luzulo pilosae-Fagetum*). Zbocza dolin zajmują grądy (*Stellario holostea-Carpinetum betuli*), a dna łągi jesionowo-olszowe (*Fraxino-Alnetum*).

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 27 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Buki Wysoczyzny Elbląskiej” (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 3424).

Rezerwat przyrody „Jezioro Drużno”

Rezerwat ten zlokalizowany jest w południowej części obrębu Elbląg (oddz. 423-440), w leśnictwie Janowo. Ogólna powierzchnia rezerwatu wynosi według planu ochrony 3 068,31ha. Według zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 29 grudnia 1966 r (MP nr 5, poz. 26, z 1967 r.) powierzchnia rezerwatu wynosi natomiast 3021,60 ha. Ponad 99 % powierzchni rezerwatu (3 063,70 ha) to grunty Skarbu Państwa. Grunty gminy Markusy to 4,38 ha, a własność prywatna 0,23 ha. Grunty nadleśnictwa wchodzące w skład rezerwatu to 1152,46 ha, co stanowi ponad 37 % jego ogólnej powierzchni.

Rezerwat został utworzony 29.12.1966 roku, Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (Monitor Polski nr 5, poz. 26, z 1967 r.).

Celem utworzenia rezerwatu według wspomnianego zarządzenia jest: „Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc łągowych psectwa wodnego i błotnego oraz ze względu na piękno krajobrazu”.

Położony na obszarze depresyjnym wschodniej części Żuław Elbląskich rezerwat przyrody „Jezioro Drużno” jest pozostałością dawnych rozlewisk Wisły. Obejmuje on płytkie, silnie zeutrofizowane, zarastające jezioro oraz przyległe bagna, łąki i lasy. Średnia głębokość akwenu wynosi 1,2 m, a maksymalna nie przekracza 3 m. Lustro wody, które położone jest na wysokości 0,1 m n.p.m., podlega silnym, sięgającym nawet 1,5 m wahaniom. Spiętrzenia wody w jeziorze powodowane są przez tzw. cofki wód Zalewu Wiślanego przy silnych wiatrach północnych i północno-zachodnich, a także przez obfite opady w zlewni jeziora.

Jezioro Drużno zostało zaliczone do ważnych miejsc o znaczeniu krajowym i europejskim. Pojawia się tu kilka gatunków wymienionych w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”.

Jeziorno Drużno jest ostoją ptasią o znaczeniu europejskim - OTOP - 2004. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r., zostało włączone do obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) Natura 2000.

W 2005 roku Drużno, jako jeden z 13 obiektów w Polsce, został zakwalifikowany do Spisu Konwencji Ramsarskiej, jako obszar wodno-błotny o znaczeniu międzynarodowym. Konwencja Ramsarska to nazwa układu międzynarodowego dotyczącego ochrony przyrody, który został podpisany 2 lutego 1971 roku podczas konferencji w irańskim kurorcie Ramsar nad brzegiem Morza Kaspijskiego. Konwencja weszła w życie 21 grudnia 1975 roku. Pełna nazwa tego aktu prawnego brzmi: „Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego”. Polska ratyfikowała konwencję w 1978 roku.

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony zatwierdzony Rozporządzeniem nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 10.06.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego nr 73, poz. 1042 z 2005 roku).

Rezerwat przyrody „Nowinka”

Rezerwat ten zlokalizowany jest w północnej części obrębu Kadyny (oddz. 102 a; 102 b; 102 c; 102 d; 102 f; 102 g; 102 h; 102 i; 102 j; 102 k; 102 l; 102 m; 102 n; 102 o; 102 p; 102 r; 102 s; 102 t; 102 w; 103 a; 103 b; 103 c; 103 d; 103 f; 103 g; 103 h; 103 i; 103 j; 103 k; 103 l; 103 m; 103 n; 103 o; 103 p; 103 r; 103 ~a; 103 ~b), w leśnictwie Nowy Wiek. Ogólna powierzchnia, rezerwatu to 74,25 ha. Powołany Rozp. Nr 55 z dnia 28.12.06 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Nowinka” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 6, poz. 136 z 11.01.07r.). Obecnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 18 maja 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Nowinka”.

Celem ochrony rezerwatowej jest: „zachowanie oraz ochrona dolin erozyjnych, występujących w nich wysięków i zabagnień oraz porastających je zbiorowisk leśnych”.

Omawiany rezerwat przyrody to kompleks leśny, oddzielony od innych lasów Wysoczyzny Elbląskiej. Lasy porastają wzniesienia (najwyższe 101,5 m n.p.m.) i głębokie wąwozy (różnice wysokości sięgają 50 m), dnem których spływają mniejsze i większe ciek wodne, które łączą się następnie w jeden ciek, będący dopływem Stradanki. Stwierdzono tutaj obecność wielu wysięków wodnych. Jest to obszar o bardzo urozmaiconej rzeźbie terenu.

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 27 lipca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Nowinka” (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 3423).

Rezerwat przyrody „Pióropusznikowy Jar”

Rezerwat ten zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części obrębu Kadyny (oddz. 74 c; 74 f; 74 g; 75 d; 75 f; 77 c; 77 d; 77 i; 79 a; 79 ~a; 79 ~b), w leśnictwie Pogrodzie. W całości położony jest na gruntach Lasów Państwowych. Zajmuje łączną powierzchnię 115,15 ha. Jest to w 100 % grunt leśny zalesiony. Do powierzchni rezerwatu nie zaliczono powierzchni wyłączeń liniowych (dróg, strumieni i linii oddziaływowych) znajdujących się na jego terenie.

Rezerwat został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28.07.1962 roku (MP nr 70, poz. 327, z 1962 r.). Obecnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 6 marca 2020 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Pióropusznikowy Jar”.

Celem utworzenia rezerwatu jest: „Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych malowniczego fragmentu lasu świeżego, partii drzewostanów bukowych i łęgu o cechach zespołów naturalnych, a także w celu ochrony stanowiska pióropusznika strusiego (*Matteucia struthiopteris*) występującego jako element runa”.

Teren rezerwatu to głębokie rozcięcia erozyjne falistej moreny dennej porośniętej lasem. Głównym przedmiotem ochrony są stanowiska, podlegające ścisłej ochronie paproci – pióropusznika strusiego (*Matteucia struthiopteris*). Dla zabezpieczenia dalszego bytowania populacji pióropusznika, niezbędne jest utrzymanie dobrego stanu fitocenozy, w których paproć ta występuje. Konieczne jest regulowanie ilości podszytu i podrostu w miejscach jego występowania. W rezerwacie wyodrębniono 5 zespołów leśnych: grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*), łęg wiązowo-jesionowy (*Ficario-Ulmetum minoris*), łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*), żyzną buczynę niżową typu pomorskiego (*Galio odorati-Fagetum*) i kwaśną buczynę pomorską (*Luzulo pilosae-Fagetum*).

Rezerwaty przyrody zlokalizowane w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa na gruntach poza zarządem Lasów Państwowych.

Rezerwat przyrody „Mewia Łacha” powstał na mocy Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 października 1991 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1991 r. Nr 38, poz. 273). Rezerwat zajmuje powierzchnię 150,46 ha. Zlokalizowany jest na stożku ujściowym przekopu Wisły po obu jego stronach wraz z okresowo wynurzającymi się piaszczystymi ławicami na przedłużeniu osi nurtu rzeki. W związku z tym składa

się z dwóch części: mniejszej wschodniej, zajmującej fragment Wyspy Sobieszewskiej oraz zachodniej po przeciwnej stronie przekopu Wisły, w gminie Stegna, w pobliżu Mikoszewa.

Celem ochrony jest zachowanie, ze względów dydaktycznych i naukowych, kolonii lęgowych rzadkich gatunków rybitw, miejsc lęgowych odpoczynku i żerowania ptaków siewkowatych i blaszkodziobych oraz krajobrazu stożka ujściowego Wisły.

Na obszarze rezerwatu stwierdzono lęgi sieweczki obrożnej, ostrygojada, dzięcioła czarnego, dzierzby gąsiorka, lerki, rybitwy rzecznej, rybitwy czubatej, rybitwy białoczelnej oraz jarzębatki- gatunków znajdujących się w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. W rezerwacie ponadto regularnie pojawiają się foki szare.

Przez obszar rezerwatu biegnie dokładnie oznaczona i wytyczona ścieżka edukacyjno – przyrodnicza. Rezerwat jednak podlega mimo wszystko bardzo intensywnej penetracji nie tylko turystycznej, ale również ze strony fotografów przyrody. Obiektem od wielu lat opiekuje się Grupa Badawcza Ptaków Wodnych KULING. Mimo swych niekwestionowanych walorów przyrodniczych w skali kraju i Europy (m.in. znajduje się tutaj jedyna w Polsce kolonia mewy czubatej) Mewia Łacha jest typowym punktem konfliktowym pomiędzy ochroną przyrody a gospodarką rybacką na Bałtyku, której ze względu na ochronę obszaru narzucane są ograniczenia dotyczące okresów połowów jak też ich lokalizacji.

Rezerwat przyrody „Zatoka Elbląska”

Rezerwat ten zlokalizowany jest w południowej części Zalewu Wiślanego na powierzchni 420,01 ha, zarządzanej przez Urząd Morski w Gdyni, Wójta Gminy Elbląg oraz Agencję Nieruchomości Rolnych O/Elbląg.

Przedmiotem ochrony jest bogata i zróżnicowana fauna ptaków wodno-błotnych oraz ich siedliska.

„Powierzchnia rezerwatu obejmuje wody Zatoki Elbląskiej oraz fragment "Złotej Wyspy".

Zatoka Elbląska stanowi najbardziej na południe wysuniętą część Zalewu Wiślanego. Powstanie Zalewu wiąże się ściśle z rozpoczętym około sześć tysięcy lat temu procesem powstawania i kształtowania się Żuław, utworzonych w wyniku akumulacyjnej działalności wód Wisły i jej ramion, a w czasach nam znacznie bliższych - bo od średniowiecza - przez człowieka. Pierwsi zamieszkujący tu ludzie ciężko walcząc z przyrodą odwadniali i osuszali teren. Zaczęła powstawać wtedy również sieć kanałów i wałów chroniących przed powodzią. W taki sposób "wyrwane" przyrodzie obszary były i są nadal wykorzystywane głównie rolniczo.

Zarys linii brzegowej Zatoki Elbląskiej podlegał znacznym zmianom w czasie. Zaczątki brzegu zachodniego zostały pokazane na mapie z 1753 roku. Wyspa Nowakowska leżąca na zachód od

Zatoki jest terenem utworzonym najpóźniej. Znajdujące się w jej obrębie miejscowości powstawały w różnych latach. Najstarsze osady zostały założone jeszcze pod koniec XVII wieku (na przykład Kępa Rybacka), pozostałe powstawały głównie w początkach wieku XIX (Nowakowo, Nowe Batorowo, Cieplice). Wszystkie te wsie położone są w obrębie polderów otoczonych wałami i pociętych gęstą siecią rowów odwadniających.

Ponad płaskim terenem górują tylko "terpy" sztucznie usypane pagórki, na których sytuowano zabudowania. Zachowane do dzisiaj budynki pochodzą głównie z drugiej połowy XIX wieku i pierwszej połowy wieku XX. Najstarsze przykłady budownictwa są datowane na pierwszą ćwierć XIX wieku (Nowakowo).

Jeszcze w latach dwudziestych XX wieku na dostępnych nam mapach nie była uwidoczniła Złota Wyspa - północna część wyspy Nowakowskiej, a dziś fragment rezerwatu, zarośnięty trzcinami. Interesujące jest to, że Złota Wyspa nadal się tworzy.

Po wschodniej stronie zatoki - oddzielona od niej pasmem terenów podmokłych - góruje Wysoczyzna Elbląska. Jej krawędź wznosi się tu na wysokość około 36 m npm. Strefa krawędziowa wysoczyzny pocięta jest głębokimi, erozyjnymi jarami, którymi okresowo lub stale płyną strumienie. Bezpośrednio do Zatoki Elbląskiej spływają z tego terenu: Dąbrówka i Kamionka.

Zatoka Elbląska - poza torem żeglugowym - jest akwenem bardzo płytkim: średnia jej głębokość wynosi około 1 m, a tylko w części gdzie łączy się z otwartymi wodami Zalewu Wiślanego zwiększa się do około 2 m. Na dnie zatoki zalegają osady o miąższości około 6 - 8 m. Zatoka Elbląska jest zbiornikiem o zmiennych warunkach środowiskowych. Dotyczy to w szczególności: poziomu wody, jej zasolenia, zawartości tlenu, temperatury oraz zawartości biogenów. Przy występujących wiosną i jesienią północnych wiatrach wody Zalewu Wiślanego i Zatoki Elbląskiej wpychane są do koryta rzeki Elbląg powodując spiętrzenia wody i tak zwane "cofki" obserwowane nawet na Jeziorze Drużno.

Wśród roślinności przeważają zbiorowiska wodne, szuwarowe, łąkowo - pastwiskowe, zaroślowe i leśne. Zbiorowiska wodne reprezentowane są przez rośliny o liściach pływających, między innymi: grążel żółty, grzybienie białe, grzybieńczyk wodny, salwinię pływającą, osokę aloesowatą oraz rośliny podwodne, między innymi: rdestnicę grzebieniastą, moczarkę kanadyjską i rogatka sztywnego. Roślinność szuwarowa to głównie: trzcina pospolita, oczeret jeziorny i pałka wąskolistna. Towarzyszą im żywokost lekarski, sadzic konopiasty, ostrożeń błotny, strzałka wodna oraz rzadziej spotykane: arcydzięgiel nadbrzeżny, mleczeń błotny, starzec bagienny, wyżpin jagodowy.

Zbiorowiska te występują wzdłuż brzegów całej Zatoki Elbląskiej z tym, że we wschodniej i południowej części towarzyszą im łożowiska z różnymi gatunkami wierzb oraz zarośla olchowe.

Szuwary, zarośla łożowe i olchowe są doskonałym schronieniem i bezpiecznym miejscem lęgowym dla ptactwa błotnego i wodnego. Położenie zatoki w strefie przymorskiej powoduje, iż jest

to również teren odpoczynku dla ptaków w czasie ich sezonowych wędrówek. Występują tu 222 gatunki ptaków (według Michała Goca i Lecha Iliszko), z czego 86 gatunków to ptaki gniazdujące. Prawie wszystkie spotykane tu ptaki są objęte ochroną. Spotkać tu można wszystkie krajowe gatunki mew i kaczek (łącznie z hełmiatką), rybitwy rzeczne i czarne, kormorana, czaplę siwą, błotniaka stawowego i bielika, a w okresie wędrówki niemal wszystkie gatunki siewkowców. W trzcinach, oprócz gatunków pospolitych obserwować można remizy i wąsatki. Zalew Wiślany (w tym również Zatoka Elbląska) uznany został ostoją ptaków o randze międzynarodowej.

W wodach Zatoki Elbląskiej stwierdzono występowanie 24 gatunków ryb, wśród których pojawiają się między innymi: leszcz, jazgarz, sandacz, węgorz, okoń i płoć. Badania prowadzone w rezerwacie i jego otulinie wykazały występowanie licznych populacji żab: jeziorkowej, śmieszki i wodnej. Żyją tutaj także inne gatunki płazów, a także gady: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna i padalec.

Na terenie rezerwatu i w jego najbliższym otoczeniu spotyka się wiele gatunków ssaków. Większość występuje tu stale: sarna, dzik, wydra, jenot, norka amerykańska, lis i wiele innych, a niektóre - jak łoś - pojawiają się jedynie sporadycznie. Wśród nich niektóre gatunki objęte są ochroną. Są to między innymi: nietoperze (mroczek późny i gacek brunatny), jeże, wydry, gronostaje i łasice.”

3.3. Obszary chronionego krajobrazu

Ustawa o ochronie przyrody, określa je, jako tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na terenie LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” powołano 7 OCHK:

OCHK Rzeki Szarpawy. Obszar ten leży na terenie gmin: Nowy Dwór Gd., Stegna i Sztutowo w powiecie nowodworskim. Jego całkowita powierzchnia wynosi 4 296,00 ha. W granicach obszaru znajdują się oddziały 203-205 Obrębu Stegna, o łącznej powierzchni 89,61 ha.

Środkowożuławski OCHK. Obszar ten leży na terenie gmin: Stegna i Ostaszewo w powiecie nowodworskim oraz Lichnowy i Miłoradz w powiecie malborskim. Jego całkowita powierzchnia wynosi 2 513,00 ha. W granicach obszaru brak jest gruntów Nadleśnictwa Elbląg. Południowa część obszaru znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kwidzyn.

OChK Rzeki Nogat. Obszar ten leży na terenie dwóch województw, jego łączna powierzchnia wynosi 14 316,50 ha. W Województwie Pomorskim zajmuje powierzchnię 11 578,00 ha i obejmuje gminy: Malbork, Nowy Staw i Stare Pole w powiecie malborskim, Nowy Dwór Gd. w powiecie nowodworskim, Sztum w powiecie sztumskim. Jego południowa część znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kwidzyn. W Województwie Warmińsko-Mazurskim zajmuje powierzchnię 2 738,50 ha i obejmuje gminy: Elbląg i Gronowo Elbląskie w powiecie elbląskim. W granicach obszaru znajdują się oddziały 459-468 oraz oddział 472 h, i Obręb Elbląg, oraz oddział 202 Obręb Stegna. Łączna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Elbląg w OChK Rzeki Nogat wynosi 396,94 ha.

OChK Jeziora Drużno. Obszar ten leży na terenie gmin: Elbląg, Markusy, Młynary i Milejewo w powiecie elbląskim. Jego całkowita powierzchnia wynosi 11 738,90 ha. W granicach obszaru znajdują się oddziały 373A g-l, bx, 406, 407 a-r, 408, 408A f, 410-412, 415-444, 445 b-g, j-m, 446, 447 Obręb Elbląg, o łącznej powierzchni 1314,65 ha. Wschodnia część obszaru znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Młynary.

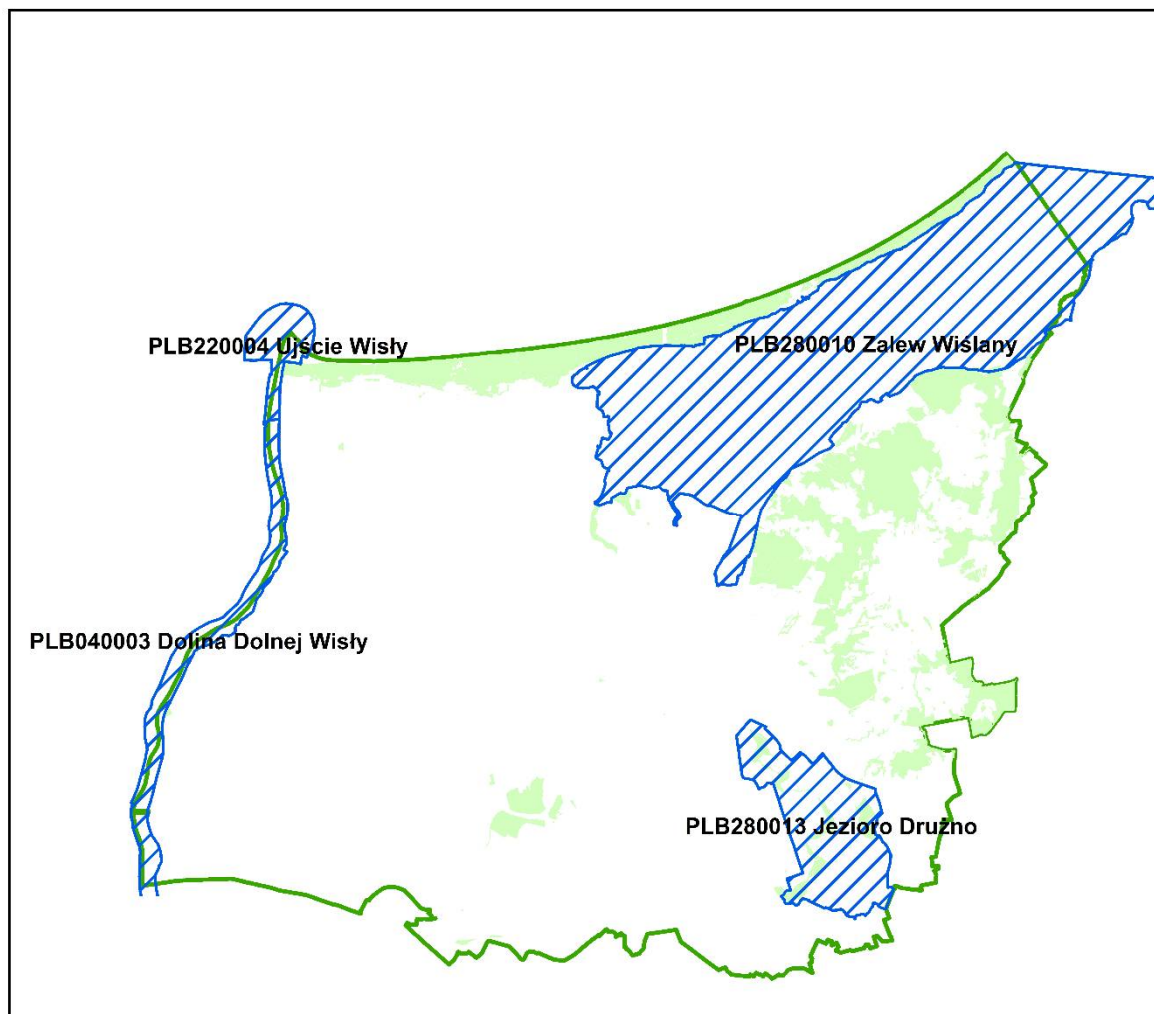
OChK Wysoczyzny Elbląskiej - Zachód. Obszar ten leży na terenie gmin: Elbląg, i Milejewo w powiecie elbląskim oraz na obszarze Miasta Elbląg. Jego całkowita powierzchnia wynosi 1 873,10 ha. W granicach obszaru znajdują się oddziały 268 bx, 281, 282, 289-293, 293A 294-297, 304A a-ix, kx-zx Obręb Elbląg, o łącznej powierzchni 474,14 ha.

OChK Wysoczyzny Elbląskiej - Wschód. Obszar ten leży na terenie gmin: Tolkmicko, Młynary i Milejewo w powiecie elbląskim oraz Frombork w powiecie braniewskim. Jego całkowita powierzchnia wynosi 5 805,90 ha. W granicach obszaru znajdują się oddziały 334 a-r, ix-mx, iy-my, 368, 369 Obręb Elbląg, oraz oddziały: 4, 4A b, d, f, 18, 40 a-f, 43 b, h, m, n, y, 46 a-bx, 50, 55A, 78 r, s, 82 p-t, 85 w, y, 90, 91, 91A a-ax, dx, 91B, 92-94, 94A, 95-101, 176 y, 179 y, z, 180A n-cx, 200, 200A Obręb Kadyny. Łączna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Elbląg w OChK Wysoczyzny Elbląskiej - Wschód wynosi 675,48 ha. Wschodnia część obszaru leży w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Młynary.

OChK Rzeki Baudy. Obszar ten leży na terenie gmin: Tolkmicko, Milejewo, Młynary, Wilczęta i Pastęk w powiecie elbląskim oraz Braniewo i Frombork w powiecie braniewskim. Jego całkowita powierzchnia wynosi 16 677,80 ha. W granicach obszaru znajdują się oddziały: 4A c, 46 cx, dx, 49, 52, 54-77, 78 a-p, 79-81, 82 a-o, w, 83, 84, 85 a-t, x, 86, o łącznej powierzchni 1178,17 ha. Wschodnia część obszaru leży w zasięgu terytorialnym Nadleśnictw: Młynary i Zaporowo.

3.4. Obszary NATURA 2000

W zasięgu terytorialnym LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” znajdują się 4 obszary specjalnej ochrony (OSO) (3 na gruntach w zarządzie PGL LP) wyznaczone do ochrony populacji dziko występujących ptaków i ich siedlisk bytowania. Obszary ptasie ustanowiono na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011. Nr 25, poz 133).



Rysunek 2 Obszary specjalne ochrony ptaków.

Tabela 14 Obszary specjalne ochrony ptaków.

Lp.	Obszar Natura	Pow. ogólna - ha	Pow. w zarządzie PGL LP	PZO - zarządzenie	Uwagi
1.	Ujście Wisły PLB220004	1748,12	20,73	Nie ustanowiono PZO	
2.	Zalew Wiślany PLB280010	32223,86	56,19	Nie ustanowiono PZO	
3.	Jezioro Drużno PLB280013	5995,69	749,18	Nie ustanowiono PZO (w opracowaniu)	
4.	Dolina Dolnej Wisły PLB040003	33559,04	-	PZO ustanowiony	Obszar w zasięgu terytorialnym LKP – poza gruntami w zarządzie PGL LP

Ujście Wisły PLB220004 - Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1748,12 ha, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Elbląg, a więc LKP - 20,73 ha.. Obszar obejmuje znaczny fragment zewnętrznej delty Wisły, od nieczynnego obecnie ujścia Wisły śmiałej na zachodzie, po aktualne ujście Wisły - Przekopu i jego okolic - tak lądowe, jak i morskich, na wschodzie. Do obszaru włączono 12-kilometrowy pas wybrzeża Wyspy Sobieszewskiej, łączący oba ujścia oraz przyujściowy odcinek głównego koryta Wisły, tzw. Wisłę Przekop, wraz z jej międzywalem, o długości ok. 6 km, rozciągającym się od morza, na północy, do miejscowości Przegalina, na południu. Zachodni kraniec obszaru stanowi rezerwat Ptasi Raj, wschodni - rezerwat Mewia Łacha. Obszar należy do mezoregionu Mierzeja Wiślana i tylko jego południowy kraniec wchodzi na teren mezoregionu Żuław Wiślanych. W obu rezerwach występuje mozaika siedlisk, obejmująca przymorskie, płytkie, słodkowodne jeziora, rozległe płaty szuwaru trzcinowego, występującego w przybrzeżnej strefie jezior oraz na dawnych łąkach słonoroślowych (Ptasi Raj), oraz piaszczyste mierzeje, odcinające jeziora od Bałtyku. Znaczne fragmenty terenu zajmują wydmy, pokryte typową roślinnością wydmy białej lub szarej, w wielu miejscach porośniętej różnowiekowymi uprawami sosnowymi, ze znaczną domieszką drzew liściastych. Znaczną część rezerwatu Mewia Łacha zajmuje wysokopienny las mieszany, zaś rezerwatu Ptasi Raj uprawa olchy, założona na dawnych łąkach słonoroślowych, obecnie zanikająca i przechodząca w zbiorowiska krzewiasto-szuwarowe. Międzywale Wisły Przekopu zajęte jest przez otwarte pastwiska. Na przedpolu czynnego ujścia Wisły istnieje aktywny stożek ujściowy, z czym związane jest pojawianie się i zanikanie piaszczystych wysp i półwyspów, wchodzących coraz głębiej w morze. W wielu miejscach wydmy białe i szare zostały utrwalone

nasadzeniami róży pomarszczonej *Rosa rugosa* lub wierzby warzynekowej *Salix daphnoides*, co spowodowało w tych miejscach niemal całkowity zanik roślinności naturalnej (według SDF-aktualizacja 10.2013).

W zasięgu obszaru Ujście Wisły znajdują się tereny będące jedną z najważniejszych ostoi ptaków wodno – błotnych na polskim Wybrzeżu. Występuje tutaj między innymi, rybitwa czubata *Sterna sandvicensis* (130-570 par, niemal 100% populacji krajowej) oraz rybitwa białoczelna *Sterna albifrons* (25–50 par lęgowych, ponad 5% ogólnokrajowej populacji lęgowej), rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* (120-360 par lęgowych, ok. 5% ogólnokrajowej populacji lęgowej), mewa srebrzysta *Larus argentatus* (10-60 par lęgowych, do ok. 3% ogólnokrajowej populacji lęgowej) i sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula* (5-18 par lęgowych, ok. 3% ogólnokrajowej populacji lęgowej), a także jedno z bardzo nielicznych w kraju miejsc gniazdowania ostrygojada *Haematopus ostralegus* (1-2 pary lęgowe).

Obszar ma również ogromne znaczenie dla migrujących ptaków wodno – błotnych na trasie ich odpoczynku. Łącznie w migrujących zgrupowaniach liczono jednorazowo około 20 000 osobników.

Ponadto zimują tu populacje gągoła *Bucephala clangula* (1500–22 700 osobników), czernicy *Aythya fuligula* (2000–17 500 osobników), ogorzałki *Aythya marila* (300–12 500 osobników), lodówki *Clangula hyemalis* (do 30 000 osobników), nurogęsi *Mergus merganser* (do 6500 osobników), biegusa zmiennego *Calidris alpina* (do 200 osobników) i mewy pospolitej *Larus canus* (do 10 000 osobników). Są to jedne z największych populacji w Polsce.

Do głównych zagrożeń stanu ochrony obszaru należą:

- degradacja siedlisk ptaków poprzez utrwalanie wydym gatunkami obcymi siedliskowo
- silna presja drapieżników (psy, koty, lisy, jenoty)
- okresowa nadmierna i niekontrolowana penetracja turystyczna
- ograniczenie wypasu na łąkach w okolicach Mikoszewa.

W 2011 roku Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej O. Gdynia wykonało szczegółową inwentaryzację ornitologiczną na terenie obszaru Ujście Wisły. Wskazano w niej również propozycje działań ochronnych w celu zminimalizowania i ograniczenia zagrożeń wymienionych powyżej.

Najcenniejsze dla lęgowych ptaków siedliska w ostoi związane są z działalnością łachotwórczą ujścia Przekopu Wisły (rezerwat Mewia Łacha). W przeszłości równie cenne były wydmy i łąchy w ujściu Wisły Śmiałej (rezerwat Ptasi Raj), jednak na skutek zabiegów hydrotechnicznych naturalne procesy zostały zatrzymane a nasadzenia roślin mających ustabilizować wydmy doprowadziły do znaczących zmian siedliskowych. Najważniejszym celem

wszelkich działań podejmowanych w całym obszarze jest utrzymanie naturalnych procesów ujścia Przekopu Wisły, co oznaczać musi inne od dotychczasowego podejście do prac przeciwpowodziowych tam realizowanych.

Należy prowadzić prace ograniczające presję turystyczną (w tym wędkarską, żeglarską czy kłusowniczą) na obszarach rezerwatów, głównie przez wytyczanie ścieżek i pilnowanie przestrzegania zakazów poruszania się poza nimi. W dalszej kolejności powinno się doprowadzić do odtworzenia siedlisk wydmych w rezerwacie Ptasi Raj oraz do stworzenia warunków do gnieźdzenia się tam ptaków wodnych – np. przez budowę sztucznych wysp czy ograniczenie dostępu do grobli oddzielającej jez. Ptasi Raj od Wisły Śmiałej. Z braku odpowiednich drzewostanów ważne jest zapewnienie budek lęgowych dla nurogęsi. Łąki w międzywalu Przekopu Wisły powinny być użytkowane jako pastwiska w stopniu większym niż obecnie. Rutynowe prace w lasach wykonywane m.in. przez Urząd Morski czy Lasy Państwowe powinny być wykonywane poza okresem lęgowym ptaków. Należy dopilnować, aby informacje o zakazach związanych z rezerwatami były łatwo dostępne na mapach hydrograficznych i wśród służb państwowych, które działają w rejonie wybrzeża często przy użyciu quadów, poduszkowców i innych pojazdów mechanicznych (głównie Straż Graniczna, Urząd Morski).

Istnieją poważne naukowe przesłanki za włączeniem do OSO pasa wybrzeża (rozumianego jako plaża z wydmy i 500 m pas przylegających wód) między rezerwatami Ptasi Raj i Mewia Łacha. Na plaży gniazdują dalsze trzy pary sieweczek obrożnych, natomiast pas wód jest najważniejszym w Polsce miejscem zimowania perkoza rogatego. Rekordowa liczebność tych ptaków była stwierdzona w grudniu 2006 i wyniosła 228 ptaków (z 247 stwierdzonych w tym okresie nad całą Zatoką Gdańską). Wyczerpuje to kryterium C2 wyznaczania ostoi. Do tego ważne jest, że tak liczne skupiska perkoza rogatego mają miejsce właśnie poza obecnymi granicami ostoi, gdzie spotykane są zaledwie pojedyncze osobniki.

Aby prawidłowo wytyczyć nowo proponowane granice ostoi, niezbędne są dodatkowe badania liczebności i rozmieszczenia perkoza rogatego, prowadzone także z morza, w celu ustalenia efektywnego obszaru chroniącego zimowisko. W związku z powyższym autorzy przy obecnym stanie rozpoznania nie przedkładają graficznej propozycji korekty granic obszaru (za: INWENTARYZACJA ORNITOLOGICZNA OBSZARU SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW NATURA 2000PLB220004 UJŚCIE WISŁY. BULiGL O. Gdynia 2011).

Zalew Wiślaný PLB280010 - Obszar obejmuje polską część płytkiego zalewu przymorskiego (śr. głębokość 2,3 m, maksym 4,6 m), o wodzie słonawej, odciętego od Bałtyku Mierzeją Wiślaną. Zalew łączy się z Bałtykiem wąskim kanałem usytuowanym w rosyjskiej części zbiornika, przez który

w czasie silnych sztormów następują wlewy wód morskich. Do polskiej części zalewu uchodzi szereg rzek, od strony zachodniej jest to parę ramion Wisły, z największym Nogatem, od wschodniej i południa rzeki Elbląg, Bauda i Pasłęka, płynące z obszarów wysoczyznowych. Zalew charakteryzuje się bardzo szybkimi zmianami poziomu wody, dochodzącymi w ciągu dnia do 1,5 m, następującymi pod wpływem wiatru. Przy brzegach zalewu ciągną się rozległe pasy szuwarów, osiągające szerokość setek metrów. Najważniejsze obszary lęgowe ptaków na zalewie znajdują się w Zatoce Elbląskiej i w rejonie ujścia Pasłęki. Obszary najważniejsze dla ptaków niełgowych to strefa przybrzeżna rozciągająca się od Przebrna do ujścia rzeczki Cieplicówki, Zatoka Elbląska oraz strefa przybrzeżna w okolicy ujścia Pasłęki."(źródło: Standardowy Formularz Danych - aktualizacja 2014.04r.).

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 14. Występuje, co najmniej 27 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, co najmniej 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym występuje hełmiatka (1-3 pary) (PCK) - 1%-3% populacji krajowej, gęgawa - około 1% populacji lęgowej, ohar do 10% populacji lęgowej, ponad płaskonos c. 1% populacji lęgowej, perkoz dwuczuby ponad 1% populacji lęgowej, czapla siwa ponad 8% populacji lęgowej, śmieszka ponad 1% populacji lęgowej, brzęczka - powyżej 1% populacji lęgowej, bielik ponad 1% populacji lęgowej; w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują: bąk (PCK), bączek (PCK), bocian biały, cyranka, cyraneczka; żeruje c. 10 000 par kormorana z pobliskiej kolonii lęgowej (największej w Polsce - 50% krajowej populacji lęgowej) w Kątach Rybackich;

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków: bielaczek, cyraneczka, gęś białoczelna, gęś zbożowa rożeniec, czernica, głowienka, mewa mała; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga łabędź krzykliwy (do 200 osobników), łabędź niemy (pierzy się do 3500 ptaków, prawdopodobnie największe pierzowisko łabędzia w kraju), gągoł (do 3000 osobn.) i łączak.

W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) bielaczka (do 3200 osobników) i mewy srebrzystej; stosunkowo duże koncentracje w okresie zimowym osiąga bernikla kanadyjska (do 1300 ptaków, jedyne znane stałe zimowisko w Polsce) oraz błotniak zbożowy (do 35 osobników).[za: SDF 2014.04].

Jezioro Drużno PLB280013 - Bardzo płytkie (ok. 0,8 m głębokości) eutroficzne jezioro, o daleko posuniętym procesie łądowacenia, o zabagnionych brzegach, z rozległymi trzcinowiskami i rozległymi płatami olsu. Bogata jest roślinność wodna zanurzona i pływająca, a przy brzegach szuwały. Poziom wody w jeziorze ulega silnym wahaniom, co jest wynikiem wahań poziomu wody w Zalewie Wiślanym, z którym ostoja łączy się poprzez rzekę Elbląg. Ostoja ptasia o randze

europejskiej E15. Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym obszar zasiedla: krakwa - 3%-5% populacji krajowej (C3), gęgawa i rybitwa czarna - 2%-3% populacji krajowej (C3, C6), rybitwa białowąsa (PCK) - powyżej 1% populacji krajowej (C6), co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: rybitwa rzeczna, perkoz dwuczuby, płaskonos, brzęczka, podróżniczek (PCK), zielonka (PCK). Stosunkowo licznie (C7) występują: bielik (PCK), kropiatka i krzyżówka.

W okresie wędrowek występuje żuraw - > 2% populacji szlaku wędrowkowego (C2), krakwa - ponad 2% populacji szlaku wędrowkowego (C3), płaskonos - powyżej 2% populacji szlaku wędrowkowego (C3), gęś zbożowa - około 1% populacji szlaku wędrowkowego (C3) oraz gęś białoczelna (C3) - c. 1% populacji szlaku wędrowkowego; w stosunkowo dużych ilościach (C7) występują: gęgawa, krzyżówka, gągoł i świstun; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników (C4).

Jeziro jest przykładem półnaturalnego ekosystemu, gdyż zarówno jego wielkość jak i kształt jest wypadkową działań procesów naturalnych zachodzących w dolnej delcie Wisły i prowadzonej tu od kilku wieków gospodarki człowieka (obwałowania, osuszanie, systemy kanałów i rowów, polderyzacja).

Bujna i różnorodna szata roślinna, a także specyficzne warunki fizyczne - silnie rozbudowana linia brzegowa, obecność wysp i kęp pływających - sprzyja występowaniu wielu gatunków ptaków i innych gatunków związanych z wodno-lądowym środowiskiem.

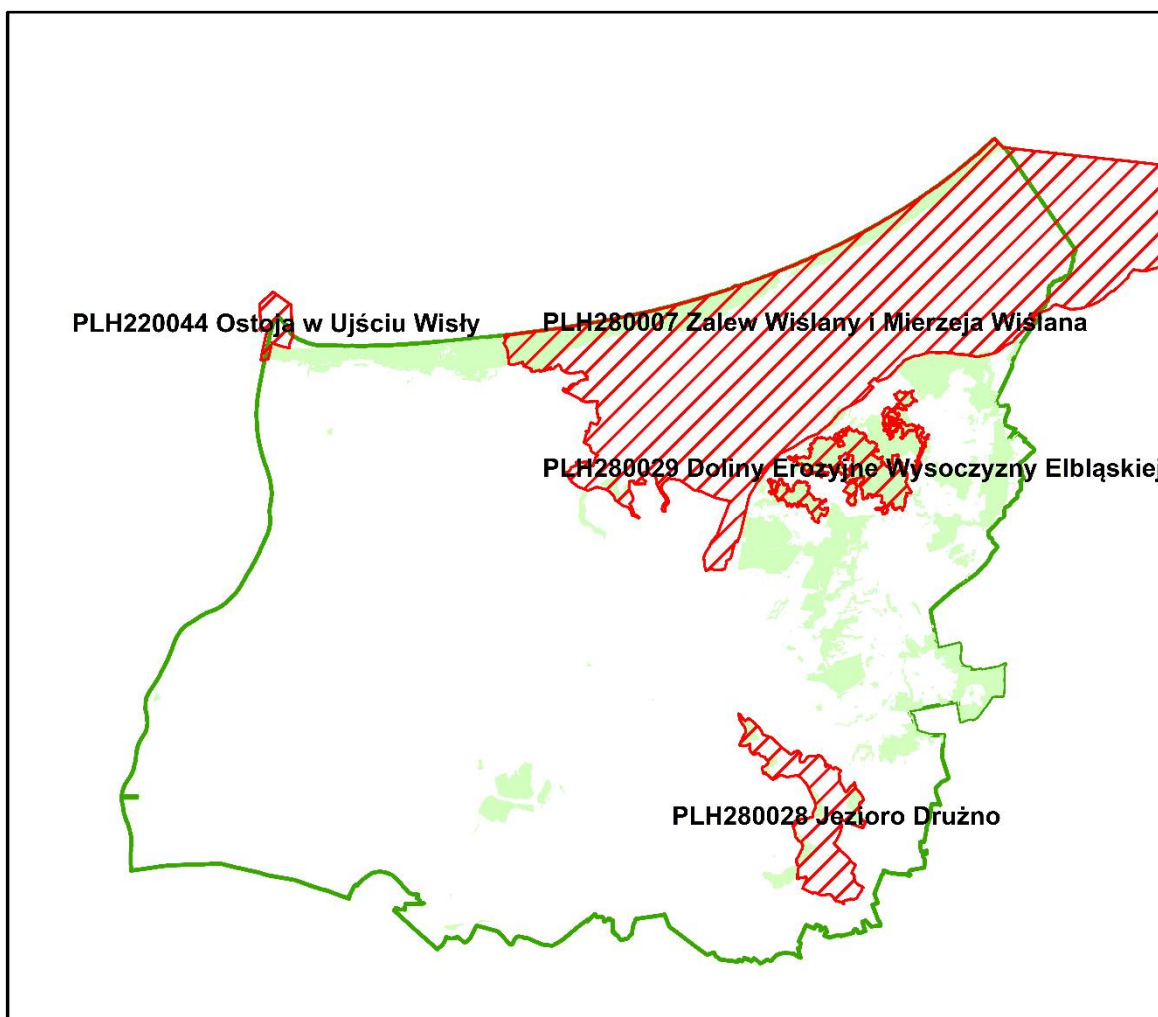
Łącznie występują tu 4 typy siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 8 gatunków z Załącznika II." [za: SDF 2014.04].



Fotografia 3 Jezioro Drużno fot. K. Walenciuk.

Dolina Dolnej Wisły PLB040003 - Obszar rozciągnięty jest wzdłuż ponad 260 kilometrowego odcinka rzeki Wisły. Na niektórych jej odcinkach obecne są liczne mielizny i wyspy, odsłaniane szczególnie podczas niskiego stanu wody. W wielu miejscach na obszarze międzywala znajdują się rozległe podmokłe łąki. Na terasie zalewowej obecne są starorzecza i pozostałości lasów łęgowych. W miejscowości Piekło znajduje się śluza odcinająca Nogat od Wisły. Za śluzami w kierunku północnym zaczyna się żuławski odcinek Wisły. W obszarze prowadzona jest różnorodna gospodarka wodna i rolna. Ostoja jest ważnym miejscem dla ptaków wodno-błotnych podczas migracji i zimowania, ale także podczas lęgów. W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w obrębie obszaru w bardzo dużych koncentracjach - do 50 000 osobników. Występują tu co najmniej 44 gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: bielik, gęś, nurogęś, ohar, rybitwa białoczelna, rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrygojad, bielaczek. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje także derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok.1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne wskazuje na bardzo wysoką wartość przyrodniczą tego obszaru.

W zasięgu terytorialnym LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” znajdują się 4 obszary siedliskowe (3 na gruntach w zarządzie PGL LP) wyznaczone w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków innych niż ptaki.



Rysunek 3 Specjalne obszary ochrony siedlisk.

Tabela 15 Zestawienie Obszarów Natura 2000 SOO w granicach LKP "Lasy Elbląsko-Żuławskie".

Lp.	Obszar Natura	Pow. ogólna - ha	Pow. w zarządzie PGL LP	PZO - zarządzenie	Uwagi
1.	PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	40862,31	3248,87	Brak PZO	
2.	PLH280028 Ostoja Drużno	3088,79	614,54	PZO ustanowione -	
3.	PLH280029 Doliny Erozyjne	2260,45	2289,53*	Brak PZO	

Lp.	Obszar Natura	Pow. ogólna - ha	Pow. w zarządzie PGL LP	PZO - zarządzenie	Uwagi
	Wysoczyzny Elbląskiej				
	PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły	883,51	-	Brak PZO	Obszar w zasięgu terytorialnym LKP – poza gruntami w zarządzie PGL LP

*Powierzchnia wg. danych z bazy SILP.

PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana - „Ostoja obejmuje polską część płytkiego (2,3 m średnio) zalewu przymorskiego, o słonawej wodzie, wraz z Mierzeją Wiślaną oddzielającą go od Bałtyku oraz wąski pas depresyjnych najczęściej terenów lądowych, przylegających od strony południowej do Zalewu, będących w przeszłości częścią jego wód. Do Zalewu wpada wiele rzek: kilka ramion Wisły, Elbląg, Bauda, Pasłęka oraz duża liczba pomniejszych rzek i strumieni. Szybkie zmiany poziomu wody w zalewie dochodzą w ciągu dnia do 1,5 m. Przy brzegach zbiornika rozciągają się rozległe płaty szuwarów, osiągające szerokość kilkuset metrów. Występują w postaci 1-2 pasów, równoległych do brzegu. W zalewie występuje bogata roślinność zanurzona.

W skład ostoi wchodzi również półwyspowy fragment Mierzei Wiślanej od miejscowości Kąty Rybackie do granicy państwa. Mierzeja jest młodym tworem geologicznym powstałym na skutek wzajemnego oddziaływania wód morskich nioszących materiał pochodzący z abrazji wybrzeży klifowych i wód śródlądowych (Wisły) niosących ze sobą piaski a także działalności wiatru. W rzeźbie terenu Mierzei można wyróżnić strefę piaszczystej plaży nadmorskiej oraz równoległy do niej pas wydm białych i wydm brązowych. Wały wydmowe są wysokie, mają nieregularne kształty i stoki o stromych zboczach, co sprawia, że krajobraz Mierzei jest niezwykle dynamiczny. Odmienny charakter ma nizina przylegająca do Zalewu Wiślanego. Większość terenu mierzei (80%) pokrywa las. Są to głównie acydofilne dąbrowy i bór nadmorski, a w obniżeniach terenu - brzeziny bagienne i olsy. Lokalnie w zagłębieniach między wydmami wykształciły się torfowiska wysokie i przejściowe. W pasie przylegającym do Zalewu Wiślanego występują zbiorowiska roślinności nawydmowej.

Stwierdzono występowanie 18 rodzajów siedlisk i 13 gatunków z załączników I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na Mierzei dobrze wykształcona jest strefa wydm białych i szarych oraz wyraźnie wyodrębniona strefa acydofilnych dąbrów wykształconych na piaskach wydmowych. W Zalewie Wiślanym zachowały się łąki podwodne, w tym z udziałem ramienic. Na fragmencie Żuław obejmującym ujściowe odcinki rzek uchodzących do Zalewu występują bardzo rzadkie na Pomorzu zespoły *Nymphoidetum peltatae* i *Salvinietum natantis*.

Na terenie ostoi stwierdzono występowanie wielu roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce oraz charakterystycznych dla rzadkich i zanikających siedlisk (wodnych, wydmowych,

solniskowych, torfowiskowych, bagiennych). Są tu stanowiska roślin atlantyckich na wschodnich granicach zasięgu w Polsce (w tym halofitów nadmorskich) i prawdopodobnie największe stanowisko mikołajka nadmorskiego na polskim wybrzeżu. Często jest Inica wonna *Linaria odora* (załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Zlokalizowano tu jedno z niewielu w Polsce miejsc występowania grzybieńczyka wodnego *Nymphoides peltata* i bogatej populacji salwinii pływającej *Salvinia natans*. W Zalewie Wiślanym stwierdzono kilka gatunków ramienic.

Rejon Zalewu Wiślanego jest ważny dla ochrony minoga rzecznoego *Lampetra fluviatilis* i parposza *Alosa fallax*. Regularnie pojawia się tu również foka szara *Halichoerus grypus*. Obszar jest też ważną ostoją ptasią IBA E13." [za sdf 2014.04].

PLH280028 Ostoja Drużno - Bardzo płytkie (ok. 0,8 m głębokości) eutroficzne jezioro, o daleko posuniętym procesie łądowacenia, o zabagnionych brzegach, z rozległymi trzcinowiskami i rozległymi płatami olsu. Bogata jest roślinność wodna zanurzona i pływająca, a przy brzegach szuwały. Poziom wody w jeziorze ulega silnym wahaniom, co jest wynikiem wahań poziomu wody w Zalewie Wiślanym, z którym ostoja łączy się poprzez rzekę Elbląg. Jezioro jest przykładem półnaturalnego ekosystemu, gdyż zarówno jego wielkość jak i kształt jest wypadkową działań procesów naturalnych zachodzących w dolnej delcie Wisły i prowadzonej tu od kilku wieków gospodarki człowieka (obwałowania, osuszanie, systemy kanałów i rowów, polderyzacja). Bujna i różnorodna szata roślinna, a także specyficzne warunki fizyczne - silnie rozbudowana linia brzegowa, obecność wysp i kęp pływających - sprzyja występowaniu wielu gatunków ptaków i innych gatunków związanych z wodno-łądowym środowiskiem łącznie występują tu 4 typy siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz 8 gatunków z Załącznika II.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E15. Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym obszar zasiedla: krakwa - 3%-5% populacji krajowej (C3), gęgawa i rybitwa czarna - 2%-3% populacji krajowej (C3, C6), rybitwa białowąsa (PCK) - powyżej 1% populacji krajowej (C6), co najmniej 1% populacji krajowej (C3,C6) następujących gatunków ptaków: rybitwa rzeczna, perkoz dwuczuby, płaskonos, brzęczka, podróżniczek (PCK), zielonka (PCK). Stosunkowo licznie (C7) występują: bielik (PCK), kropiatka i krzyżówka.

W okresie wędrówek występuje żuraw - > 2% populacji szlaku wędrówkowego (C2), krakwa - ponad 2% populacji szlaku wędrówkowego (C3), płaskonos - powyżej 2% populacji szlaku wędrówkowego (C3), gęś zbożowa - około 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) oraz gęś białoczelna (C3) - c. 1% populacji szlaku wędrówkowego; w stosunkowo dużych ilościach (C7)

występują: gęgawa, krzyżówka, gągoł i świstun; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20000 osobników (C4).[za sdf 2014.4].

Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych ustanowiony „Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Drużno PLH280028” (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 4319)

PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej - Obszar zajmuje północno - zachodnią część Wysoczyzny Elbląskiej wyraźnie odróżniającą się geomorfologicznie od otaczających ją obszarów. Trzon Wysoczyzny tworzy morena denna falista (o deniwelacjach dochodzących do 10 - 15 m) z nieckami denudacyjno - akumulacyjnymi oraz wzniesieniami moren czołowych, kemów i drumlinów osiagających w okolicach miejscowości Pagórki wysokość 180,9 m n.p.m.

Północno - zachodnia krawędź Wysoczyzny Elbląskiej stromo opada ku Zalewowi Wiślanemu odcinając się od płaskich, w przewadze aluwialnych terenów nadzalewowych. Obszar ten uległ porozcinaniu na fragmenty różnej wielkości. U podnóża wzniesień można zaobserwować dość dużą liczbę drobniejszych form erozyjnych w postaci pagórków ostańcowych różnych kształtów. Na stokach Wysoczyzny od strony Zalewu Wiślanego, na odcinku od Elbląga do Fromborka występują fragmenty martwego klifu. Jego zbocza odsunięte są od linii wody obecnego Zalewu Wiślanego i nie są już podmywane przez fale. Podcięcia stokowe zostały utworzone w wyniku abrazji fal dawnego morza lityrnowego, istniejącego około 6 tysięcy lat temu.

Specyficzna rzeźba terenu Wysoczyzny Elbląskiej jest powiązana z bogato rozwiniętą siecią wód powierzchniowych. Są to głównie potoki spływające promieniście w kierunku Zalewu Wiślanego i jeziora Drużno. Gliniaste podłoże i duże spadki terenu przyczyniły się do intensywnego rozwoju procesów erozyjnych, szczególnie erozji wodnej, której wynikiem są głęboko wcięte w podłoże koryta rzeczne z licznymi bystrzami. Najbardziej urozmaiconą krajobrazowo częścią obszaru jest strefa krawędziowa, w której deniwelacje dochodzą tu do 60 m. Rzeźbę urozmaicają głębokie doliny rzeczne Stradanki, Grabianki, Olszanki, Suchacza i Kamienica wraz z dopływami. Działalność erozyjna wód płynących spowodowała odstonięcie w wielu miejscach głazów narzutowych. Uzupełnieniem sieci hydrograficznej są zlokalizowane w części wierzchwinowej oczka wodne i mokradła.

W dolinach erozyjnych wykształciły się najcenniejsze na Wysoczyźnie Elbląskiej siedliska przyrodnicze kwalifikujące obszar do objęcia siecią Natura 2000.

Wśród lasów Podokręgu Elbląskiego (Wysoczyzny Elbląskiej) wyraźnie dominują buczyny, występujące tu w pełnej zmienności siedliskowej, od mniej częstej kwaśnej buczyny *nizowej Luzulo pilosae - Fagetum*, po różne postacie żyznej buczyny pomorskiej (*Galio odorati - Fagetum*). Mniejsze powierzchnie leśne zajmują fitocenozy zespołu subatlantyckiego grądu *Stellario - Carpinetum*, zróżnicowanego ekologicznie na ubogie postaci wierzchowinowe, typowe - zboczowe i żyzne występujące u podstawy stoków. Na wielu stanowiskach w grądach i lasach mieszanych rosną jeszcze dość liczne okazy starych dębów.

Na terenie Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej oprócz wspomnianych wcześniej zbiorowisk leśnych występują łąg jesionowo - olszowy *Fraxino - Alnetum*, oles porzeczkowy *Ribesio nigri - Alnetum* i bardzo rzadki na niżu podgórski łąg jesionowy *Carici remotae - Fraxinetum*. Udział fitocenzów tych trzech zespołów jest niewielki, i ogranicza się jedynie do wąskich pasów wzdłuż cieków wodnych lub do niewielkich powierzchni na wysiękach (TOKARZ 1961)

Duża różnorodność siedlisk, dynamiczna konfiguracja terenu i różnice klimatyczne sprawiają, że świat zwierząt "Dolin erozyjnych Wysoczyzny Elbląskiej" jest bardzo urozmaicony i bogaty.

Przez omawiany obszar przebiega bardzo ważny korytarz migracyjny ptaków, ciągnący się wzdłuż wybrzeża morskiego od Zatoki Botnickiej do Gibraltar (szlak skandynawsko - iberyjski). Fakt ten ma decydujący wpływ na bogactwo gatunkowe i ilościowe ptaków przelotnych, zimujących, odpoczywających i żerujących na tym terenie i w jego najbliższym sąsiedztwie.

Na terenie prowadzonych badań stwierdzono występowanie sześciu gatunków kręgowców. Najcenniejszym gatunkiem występującym na tym terenie jest *Canis lupus*, którego liczebność stanowi istotną część krajowej populacji.

Gęsta sieć śródleśnych strumieni, oczek wodnych i podmokłych terenów warunkuje występowanie gatunków, których biologia związana jest ze środowiskiem wodnym. Występuje tu *Lutra lutra*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Lampetra planeri* oraz *Cobitis taenia*.

Na podmokłych łąkach występuje nielicznie *Lycaena dispar*.

Ponadto, stwierdzono tu 112 gatunków lęgowych ptaków, w tym 20 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 16 gatunków ptaków migrujących nie wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG.

Niewątpliwie wartością przyrodniczą obszaru "Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej" jest jej ukształtowanie terenu i położenie. Głębokie, silnie powcinane doliny erozyjne z licznymi źródłami zasilającymi czyste strumienie o charakterze górskich potoków to prawdziwe ostoje rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Głównymi zbiorowiskami budującymi lasy są buczyny, występujące tu w pełnej zmienności siedliskowej. Rosnące tu drzewostany bukowe na wielu powierzchniach zachowały charakter niemalże lasów naturalnych. Duże wysokości względne i

wysoki stopień nachylenia zboczy znacznie utrudniają w tym terenie gospodarkę leśną a nawet ją całkowicie wykluczają. Ograniczona działalność człowieka sprawiła, że zbiorowiska te charakteryzują się różnowiekowym drzewostanem, występowaniem licznych powierzchni ze starodrzewem bukowym i dużą ilością nagromadzonego martwego drewna o różnym stopniu rozkładu. Fakt ten potwierdzają badania lichenologiczne przeprowadzone w latach 2001-2004 (SZYMCZYK 2007, SZYMCZYK & ZALEWSKA 2008) z wykorzystaniem porostów - wskaźników dobrze zachowanych zbiorowisk leśnych świadczących o ich ciągłości ekologicznej (wg CZYŻEWSKA & CIEŚLIŃSKI 2003).

Drugim bardzo ważnym elementem przyrodniczym na tym obszarze jest występowanie roślin górskich i podgórskich.

Spośród występujących w dolinach erozyjnych siedlisk wymienionych w Załączniku I na szczególną uwagę zasługuje zespół podgórskiego łęgu jesionowego *Carici remote-Fraxinetum*. Zespół ten w Polsce występuje na trzech obszarach: sudeckim, karpackim i niżowym. Zbiorowisko to jest rzadkie na terenie Pomorza Gdańskiego, a w Polsce północno-wschodniej nie było nigdy podawane. Na obszarze proponowanym do włączenia w sieć NATURA 2000 zespół ten wykształca się w małych okrajkach, wokół cieków wodnych, u podnóża większych wzniesień, względnie na płaskich progach zboczy, z których wycieka woda.

Fauna Dolin Erozyjnych Wysoczyzny Elbląskiej jest bardzo zróżnicowana, odnajdujemy tu gatunki spotykane zarówno na niżu, podgórskie i górskie. Jest to możliwe dzięki znacznym różnicom wysokości jak i specyficznemu mikroklimatowi tego terenu.

Bardzo ciekawą grupą występującą na obszarze Dolin Erozyjnych Wysoczyzny Elbląskiej są ssaki stwierdzono obecność 43 gatunków, w tym 25 to gatunki chronione. Żyją tu między innymi: *Lutra lutra*, *Glis glis*, *Muscardinus avellanarius* oraz *Canis lupus*.

Wykazano również 5 gatunków gadów i 13 gatunków płazów, w tym gatunki podlegające ochronie prawnej, takie jak: *Vipera berus*, *Natrix natrix*, *Anguis fragilis*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Pelobates fuscus*, *Rana temporaria* oraz *Bufo bufo*.

W strumieniach, z uwagi na ich wielkość, nie ma zbyt wiele gatunków ryb, jednak ze względu na ich górski charakter i połączenie z Zalewem Wiślanym spotykamy tutaj chronione gatunki takie jak *Lampetra planei* i *Cobitis taenia*.

Najliczniejszą w gatunki grupą zamieszkującą Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej są owady w trakcie rocznych badań stwierdzono ponad 300 gatunków owadów, a kolejne czekają nadal na odkrycie. Najbardziej interesujące z nich to *Lycaena dispar*, *Carabus coriaceus*, *Carabus granulatus*, *Carabus cancellatus*, *Carabus arvensis*, *Carabus nemoralis*, *Carabus hortensis*, *Carabus glabratus*, *Carabus violaceus*, *Carabus auronitens*, *Calosoma inquisitor*, *Dorcus parallelipedus*,

Platycerus caprea. Występują tu gatunki niespotykane na niżu i choć nie są to gatunki rzadkie, potwierdzają wartość przyrodniczą tego obszaru.

Szczególnie interesująca jest występująca tu awifauna. W Parku możemy spotkać niemal 190 gatunków ptaków, w tym 112 gatunki ptaków gniazdujących. Spośród licznych gatunków gniazdujących i odwiedzających opisywany obszar na uwagę zasługują: *Haliaeetus albicilla*, *Pernis apivorus*, *Accipiter gentilis*, *Accipiter nisus*, *Aquila pomarina*, *Pandion haliaetus*, *Buteo lagopus*, *Grus grus*, *Ciconia nigra*, *Tadorna tadorna*, *Columba oenas*, *Alcedo atthis*, *Picus viridis*, *Motacilla cinerea*” [za sdf 2014.4].

PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły - Obszar obejmuje 2 estuaria utworzone przez ramiona Wisły, tzw. Śmiałej Wisły w sąsiedztwie Sobieszewa i Przekopu Wisły obok Mikoszewa uchodzące do Zatoki Gdańskiej, wraz z otaczającymi je piaszczystymi terenami, zwykle otwartymi, a także fragmentami porośniętymi lasem. Do obszaru należą także wody przybrzeżne, szczególnie ważne dla ptaków. Stwierdzono tu występowanie 9 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, stanowiących typowy kompleks nadmorskich, napiaskowych zbiorowisk roślinnych. Mimo silnej presji ludzkiej i znacznego przekształcenia tego terenu, dobrze zachowały się tu przede wszystkim niektóre zbiorowiska roślinne związane z wydłami.

3.5. Pomniki przyrody

Jedną z najstarszych form ochrony wartości przyrodniczych są pomniki przyrody. W przeciwieństwie do innych form ochrony, które są w zasadzie wieczyste (o ile nie zdarzy się żaden kataklizm), większość pomników przyrody, np. stare drzewa, mają ograniczoną trwałość. Ustanowienie i zniesienie pomnika przyrody dokonywane jest przez radę gminy w formie uchwały, po uzgodnieniu jej projektu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Na terenie LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” znajduje się 241 pomników przyrody (517 szt. pojedynczych obiektów). Przeważają drzewa i grupy drzew, szczególnie liczne są dęby szypułkowe. Przyrodę nieożywioną reprezentuje 58 głązów narzutowych.

Tabela 16 Zestawienie pomników przyrody.

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo	
	ilość pomników	pojedyncze objekty suma
Aleje	1	97
Grupy Drzew	27	126
Głazy narzutowe	61	61
Pojedyncze drzewa	196	196
Razem	285	480

W Nadleśnictwie Elbląg zarejestrowano 285 obiektów stanowiących pomniki przyrody – 196 obiektów stanowiących pojedyncze drzewa, 27 grup drzew, 1 aleje, 61 głązów narzutowych.

3.6. Ochrona gatunkowa – strefy ochrony

W drzewostanach LKP „lasz Elbląsko-Żuławskie” wyznaczono 25 stref wokół gniazd. Najwięcej stref wyznaczono dla bielika.

Tabela 17 Strefy ptaków chronionych wg stanu na 01.08.2022 r.

Nadleśnictwo	Strefa ochrony		
	Bielik	Orlik Krzykliwy	Bocian Czarny
Elbląg	20	4	1

4. HISTORIA I WARTOŚCI KULTUROWE

4.1. Syntetyczny rys historyczny terenu

Początek historii osadnictwa w Elblągu datuje się na II tysiąclecie przed naszą erą, jednak ostatecznie przyjęto tezę, że jest to II połowa 1-ego tysiąclecia naszej ery. Ludzie tego okresu prowadzili koczowniczy tryb życia, zakładali niewielkie obozowiska. Ludność zachodniobałtyjska masowo napływała na obszary Elbląga, w kierunku dolnej Wisły. Powstała tu osada Prus - Estów, którzy byli poganami. Formą ich władzy były wiece, w których główną rolę odgrywali możnowładcy. Prusowie czcili słońce, księżyc, gwiazdy, zwierzęta czworonożne, (włącznie z ropuchami). Ponadto oddawali cześć zmarłym przodkom, powszechną czią otoczony był ogień, płonący wiecznie w miejscach kultu. Bardzo często palili na stosie niewolników, niewolnice, oręż i bogate szaty. Wierzono, iż składanie tego typu ofiar przyniesie rycerzom siłę podczas walk, uważano, że dzięki temu zyska się przychylność duchów. Uważano, iż taka forma czci odsunie od nich gniew złych, czarnych mocy, które mogły być powodem chorób, zarazy, czy niepowodzeń podczas wypraw wojennych.

Przy jeziorze Drużno powstała kolejna osada rzemieślniczo-handlowa Truso, która zajmowała około 15 hektarów.

Pod koniec IX wieku z polecenia króla angielskiego Alfreda Wielkiego, podróżnik Wulfstan odbył podróż morską do Truso. W osadzie Truso mieszkańcy poddawali obróbce bursztyn, posiadali warsztaty garncarskie, utrzymywali ożywione kontakty handlowe. Według badań archeologicznych stwierdzono, że była to bogata osada, ponieważ posiadała plac targowy i port.

Po długich poszukiwaniach, w 1982 roku, odnaleziono pozostałości po tej osadzie w Janowie koło Elbląga. Podczas badań stwierdzono, iż w osadzie znajdował się fragment linii brzegowej, odkryto liczne pozostałości po zabudowaniach gospodarczych, w tym również budynki. Konstrukcja ścian była nietypowa, słupowo-plecinkowa, konstrukcja taka powodowała znaczne wzmocnienie ścian. Izby były podzielone na trzy części użytkowe, podłogi były drewniane, naczynia wyrabiano z gliny i ceramiki. Do wypalania naczyń służyły ogromne paleniska. Znalezione m.in. liczne groty strzał, narzędzia, ozdoby z brązu, srebra oraz szkła, a przede wszystkim liczne okazy monet w tym także: denar, bity w Hedeby ok. 825 roku i pens angielskiego króla Ethelwulfa, wybity w Rchester w latach 845-848. Odkryto również liczne zabytki takie jak: pas zdobiony motywem równoramiennego krzyża, srebrną zawieszkę, głowicę miecza.

To właśnie ta osada została wybrana przez św. Wojciecha na miejsce misji. Został on stracony, obcięto mu głowę i osadzono ją na drzewcu przy drodze, ciało zostało podzielone, resztki zwłok miały być wrzucone do morza, (dokładnie do rzeki Dzierzgoń, która wpływa do Zalewu). To,

co spotkało św. Wojciecha miało być, przestroga dla tych wszystkich, którzy zamierzali lekceważyć prawa pruskie. Sprzedaż relikwii dla Prus stanowiła ogromną korzyść finansową. Przywiązywano dużą rolę do kultu szczątków świętych osób. Relikwie stanowiły chwałę dla miejscowości, kościoła i diecezji, przyciągały tłumy pielgrzymów, bywały miejscem cudów, stanowiły podstawę dla turystów. Relikwie Św. Wojciecha prawdopodobnie przewieziono szlakiem komunikacyjnym z Truso w kierunku Susza, Jabłonowa, aż do Wielkopolski. Początkowo relikwie złożono w Trzemesznie, a następnie przeniesiono do Gniezna.

W 1237 roku powstała kolejna osada o nazwie Elbląg, założyli ją Krzyżacy. Sama nazwa pochodzi od rzeki Ilfing.

10 kwietnia 1246 roku Wielki Mistrz Zakonu Krzyżackiego Henryk von Hoheniohe nadał osadzie Elbląg dokument lokacyjny, który oparty był na prawie lubeckim. Elbląg otrzymał prawa miejskie. Na mocy prawa, elblążanie otrzymali pewne uprawnienia, co do sprawowania rządów w mieście. Mogli czerpać znaczne dochody z posiadłości ziemskich wokół miasta, sięgających aż po Nowy Dwór Gdański.

Ustalono, iż rada miejska składać się będzie z 4 burmistrzów, wyznaczono specjalne urzędy, ustalono osobę, która miała sprawować nadzór nad stanem Cieśniny Bałgijskiej. Nałożono na przyjeżdżających kupców obowiązek sprzedaży w Elblągu towarów takich jak: piwo, mąka, smoła, żelazo, cyna, ołów, drewno i zboże. W Anglii kupcy z Elbląga cieszyli się specjalnymi przywilejami. Trwało to przez cały XIII i XIV wiek. Elblążanie uczestniczyli w pośrednikami handlu z innymi krajami, transportowali ryby z Norwegii do Anglii.

Nowe Miasto, powstałe w 1337 roku, otrzymało dokument lokacyjny, jednak na mocy prawa chełmińskiego z rąk Komtura Elbląskiego, było to dziesięć lat później. Miasto Elbląg od wschodu, południa i północy otoczone było korytem rzeki Kumieli, od zachodu Starym Miastem.

Herbem miasta był krzyż i trzy czerwone róże. Liczba mieszkańców szacowana była na 1500 osób, głównie pochodzenia polskiego i pruskiego.

W pierwszej połowie XIV wieku wzniesiono Elbląski Ratusz, obok znalazł się przęgierz, gdzie do pała przywiązywano skazanych za łamanie prawa miejskiego. Obok Ratusza znajdowała się studnia miejska, która zasilana była ze strumienia rzeki Kumieli.

Po bitwie pod Grunwaldem w 1410 roku, elblążanie złożyli hołd królowi polskiemu Władysławowi Jagielle, do aktu doszło w miejscowości Sambród koło Pasłęka. Dla monarchy ofiarowano zdobyty zamek krzyżacki. Król w podziękowaniu 30 lipca 1410 roku, nadał wiczyście dwie nazwy wsi tj. Gronowo Górne i Nowina.

Ważną rolę w Elblągu spełniała również Ścieżka Kościelna i ulica Stary Rynek. Początki kościoła pod wezwaniem Najświętszej Marii Panny, sięgają połowy XIII wieku. Budowę kościoła

zaczęto po 1246 roku, równocześnie wzniesiony został krużganek klasztorny, przylegający do budynku kościoła od strony północnej.

Zakon Krzyżacki posiadał dużo budowli zamkowych, jedną z nich był zamek obronny nad brzegiem rzeki Elbląg, który powstał w XIII wieku i to właśnie on zapoczątkował powstanie miasta Elbląg. Zamek Elbląski w latach 1251-1309 był siedzibą Mistrza Krajowego, a także stolicą Państwa Zakonu Prus.

W 1454 roku, podczas powstania antykrzyżackiego, zamek został zniszczony. Pozostałości z budowli, m.in. gruz, wykorzystano do budowy drogi malborskiej.

Jedynie, co zachowało się do dziś, to niewielkie szczątki murów oraz budowle na przedzamczu. W 1458 roku na przedzamczu powstały zabudowania klasztoru Brygidek. W XVI wieku było to Gimnazjum Miejskie a obecnie jest to muzeum. Brama Targowa stanowi fragment dawnych fortyfikacji miejskich, nadbudowana została w latach 1420-1430, natomiast jeżeli chodzi o jej dolną część, wzniesiona została w 1319 roku. 24 sierpnia 1457 roku Elbląg otrzymał tzw. wielki przywilej od króla Kazimierza Jagiellończyka. Miał on na celu powiększenie posiadłości ziemskich i miast o: Kamionek, Próchnik, Nadbrzeże, Pilonę, Komorowo, Pomorską Wieś, Ogrodniki, a także rozszerzył dotychczasowe uprawnienia samorządowe. Król niestety nie włączył Nowego Miasta do Starego, stało się to dopiero w roku 1478.

Elbląg nie otrzymał przywileju mennicznego, otrzymał przynależne dotąd do zamku krzyżackiego młyny, łąki i stadniny, a także możliwość korzystania z połowu na Zalewie Wiślanym i Drużnie.

Po II-gim pokoju Toruńskim 19 października 1466 roku, Elbląg wszedł w skład państwa polskiego. Miasto stało się ważnym portem morskim, podobnie jak Toruń czy Gdańsk. Elbląg uważany był za miasto portowe, należał do związku miast hanzeatyckich, prowadził ożywione kontakty handlowe z Niemcami, Skandynawią, Anglią, Niderlandami. Miasto zamieszkiwane było przez ludność różnych narodowości, wyznań i poglądów politycznych. Po raz pierwszy w pierwszej połowie XVI wieku elbląskie kościoły zdecydowały się na zmianę średniowiecznego wystroju. Protestantyzm był traktowany na równi z katolicyzmem. Elbląg już w czasach nowożytnych uchodził za ośrodek kultury.

Okres największego rozkwitu oświaty, sztuki i rzemiosła to XVI i XVII wiek. Dominowały cechy takie jak: kamieniarstwo, meblarstwo, rzemiosło, złotnictwo, garncarstwo, murarstwo, fryzjerstwo, czy krawiectwo. Według przepisów kandydat na mistrza w dawnym zawodzie musiał posiadać świadectwo wolnego i prawnego, urodzenia świadectwo ukończenia nauki, a także powinien posiadać prawa miejskie. Zadaniem członków cechów było, także opiekowanie się wdowami po zmarłych mistrzach, każdy kandydat, który chciał zostać mistrzem w danym cechu sprawdzany był przez starego cechowego, pod jego nadzorem wyrabiał butle, misy klepkowe, które

łączone były wiklinowymi obręczami. Do wyrobu tych materiałów najczęściej używano cyny, którą łączono z miedzią, cynkiem i tanim ołowiem. Dziś wiemy, iż takie wyroby były bardzo szkodliwe dla zdrowia powodowały znaczne uszkodzenia kości i zębów.

Mistrzowie zajmowali się również odlewnictwem z gipsu, brązu, mosiądzu, czy lanego żelaza. Gama wyrobów z żelaza jest bardzo bogata począwszy od kluczy, nożyczek, noży, a skończywszy na klinach, nitach, sprzączkach, podkowach, specjalnych gwoździach, hakach, zawiasach do drzwi, specjalnych klamrach do łączenia desek w podłogach, a także grotach kusz, ostrogach.

Mistrz garncarski powinien posiadać z kolei spory zasób wiedzy z chemii, fizyki, mineralogii. Garncarz sam przygotowywał materiał, barwniki oraz szkliwa. Na wyrobach dominowała barwa błękitna, fiolet, na malowidłach umieszczano najczęściej postacie ludzkie, ptaki, zwierzęta, popularne były również sceny z Nowego i Starego Testamentu. Garnki odtłaczane były na kole, zdobione linią falistą z nacięciami i żłobkami. Na szczególną uwagę zasługują kielichy na nóżce, gliniane naczynia apteczne, w których przechowywano różnego rodzaju leki w płynie, maści.

Do wyrobu mebli najczęściej używano dębu lub jesionu, a także gruszę, wiśnię, czereśnię, czasami topolę. Egzotyczne gatunki drzewa używano sporadycznie, raczej do dekoracji. Drogie meble wypełniały wnętrza domów bogatych mieszczan oraz siedzib arystokratycznych. Meble przypalano na krawędziach, co dawało wrażenie wklęsłości lub wypukłości, motyw taki stosowano również na skrzyniach i szafach.

Złotnicy na swoich wyrobach umieszczali początkowo herb miasta, później nazwę "Elbing". Podczas swoich prac używali różnych technik, takich jak: szlifowanie, polerowanie po to, aby usunąć wszelkiego rodzaju nierówności i nadać przedmiotowi połysk. Obrabiane przedmioty były również grawerowane, posrebrzane i pozłacane. Podczas prac montażowych stosowano technikę lutowania, która miała na celu łączenie poszczególnych elementów za pomocą roztopionego metalu. Elblążanie wykonywali również przedmioty z gliny, skóry i szkła. Naczynia szklane przedstawiały twarze ludzkie, używane były, jako zastawa stołowa. Bardzo bogato reprezentowane są wyroby ze skóry np.: patynki, buty na obcasach zaopatrzone w metalowe raki, które służyły do chodzenia po lodzie, paski, sakiewki czy kaftany.

W roku 1504 kościół pod wezwaniem Najświętszej Marii Panny został zniszczony na skutek pożaru, zniszczeniu uległy sklepienia, szczyty oraz wnętrza kościoła. Zaraz po pożarze przystąpiono do odbudowy, zmianie uległa budowla nawy południowej, która została podwyższona, obie nawy otrzymały sklepienie sieciowe i nakryte zostały wspólnym dachem. Dach kościoła ozdabiała okazała wieżyczka, liczne naprawy i renowacje nie zmieniły kształtu kościoła.

29 września 1535 roku w byłym klasztorze św. Brygidy nastąpiło uroczyste otwarcie Gimnazjum, w którym dominowała łacina, filozofia, teologia, prawo i medycyna. Większość dzieł

sztuki wykonywana była pod zamówienie, po czym trafiała do kościoła Najświętszej Marii Panny lub Prus, bądź Rzeczypospolitej. Dominującą rolę odgrywał teatr, muzyka, wystawiane sztuki w Teatrze Miejskim poruszały najczęściej tematykę historyczną, kulturową, polityczną a także społeczną. Angielscy aktorzy podróżujący po Europie mający w zanadrzu sztukę szekspirowską, bardzo chętnie odwiedzali Elbląg.

W 1570 roku z inicjatywy samego króla Zygmunta Augusta planowano stworzyć flotę królewską. Jednak z powodu śmierci króla, nigdy do jej realizacji nie doszło.

Liczne wojny w XVII wieku doprowadziły znacznie do osłabienia koniunktury i pozycji Elbląga, przyniosły zarazy, grabieże i kontrybucje. Panowanie króla Jana Kazimierza, a w końcu I rozbiór Polski, który miał miejsce w 1772 roku sprawił, iż Elbląg został wcielony do państwa pruskiego, które było pod rządami Fryderyka II. Elbląg po trzystu latach przynależności do Rzeczypospolitej stał się miastem Pruskim. Posługiwanie się w języku polskim było zabronione. Sytuacja gospodarcza Elbląga dopiero w XIX wieku przybrała jaśniejszego blasku, rozbudowano port, pojawiły się nowe spichlerze, dźwigi i inne urządzenia portowe. Tor wodny z Wisły przez Nogat do Elbląga został pogłębiony, podobnie jak wyjście z elbląskiego portu na Zalew Wiślany.

Pełną parą zaczął rozwijać się przemysł budowlany, ciekawym elementem elbląskich kamieniczek były bogato zdobione przedproża, czyli podwyższone tarasy przed wejściem głównym. Wewnątrz kamienic mieściły się różne pracownie i warsztaty. Do nadania odpowiedniej dekoracji wykorzystywano specjalne profile cegły, niekiedy kamienne płytki czy rzeźby.

Powstawały nowe zakłady m.in. browar "Angielski Zdrój", mleczarnia, fabryka cygar, lokomotyw, samochodów. Powstał Targ Chlebowy, Sienny, Węglowy. Szczególne znaczenie dla miasta miała stocznia założona przez Ferdynanda Schichau. Stocznia budowała torpedowce, łodzie podwodne i lokomotywy. Elbląg znalazł się na szlaku kolejowym, zatrudniał 18 tysięcy pracowników. Ważnym czynnikiem miastotwórczym był garnizon, przy lotnisku została otwarta szkoła lotnictwa wojskowego, w tym samym czasie powstały koszary przy ul. Saperów. Elbląg stał się miastem militarnym, zaczęły pojawiać się budynki koszarowe dla artylerii, piechoty, kawalerii, wojsk inżynieryjnych, zaczęły powstawać osiedla mieszkaniowe należące do wojska, przy ul. Komeńskiego powstał Szpital Wojskowy. Zaczęły powstawać szkoły: Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Wyższa Szkoła Rolnicza. W mieście działały dwa muzea, biblioteka, archiwum, znajdował się również konsulatszwedzki i szwajcarski. Podjęto modernizację sieci gazowej, kanalizacyjnej, przebudowano linie tramwajowe. Życie elblązan, zaczęło stopniowo wracać do normy, sytuacja utrzymywała się do momentu kiedy nastąpił okres wojen, tym razem światowych. Pierwsza wojna światowa nie spowodowała w zasadzie znacznych zniszczeń jeżeli chodzi o Elbląg, dopiero rok 1945 okazał się całkowitą klęską, w skutek działań wojennych Elbląg został zniszczony w 65 procentach.

W trakcie oblężenia miasta przez wojska radzieckie w lutym 1945 roku, kościół pod wezwaniem Najświętszej Marii Panny został poważnie uszkodzony. Runęło sklepienie obu naw, spowodowało to zawalenie się szczytu od strony wschodniej i części zachodniej, ocalało szczęśliwie prezbiterium, zakrystia, krużganek z dachami. Niestety zburzone zostały budynki klasztorne. W roku 1954 zapadła decyzja o odbudowie kościoła. 24 lipca 1961 roku nastąpił przełom, kościół zmienił nazwę na Galerię El, której nazwa została nadana w drodze konkursu, a jej pomysłodawcą był malarz Janusz Hankowski.

Podczas wojny szczególnie ucierpiało w Elblągu Stare Miasto, gdzie charakterystyczną budowlą miasta jest katedra św. Mikołaja z XIII i XIV wieku. Katedra ta znajduje się w centralnym miejscu starego Elbląga, wybudowana jest w stylu gotyckim, kilka razy była przebudowywana i modernizowana. Do najciekawszych zabytków i dzieł sztuki znajdujących się w katedrze św. Mikołaja zaliczają się chrzcielnica z roku 1387, na której widnieje w inskrypcji na czarze imię odlewnika Marquardus Kannengisser, drewniany ołtarz z roku 1515 oraz renesansowa ambona z roku 1785.

Szereg budowli, kamienic w stylu barokowym uległo prawie całkowitemu zniszczeniu, najbardziej ucierpiały zabytki, liczne dzieła sztuki, kościoły. W ciągu kilku powojennych miesięcy doszło do demontażu maszyn z fabryk, które trafiły do byłego Związku Radzieckiego. Straty były ogromne, renowacja tego, co pochłonęła wojna była bardzo trudna i kosztowna. Trud odbudowy przejęli przesiedleńcy.

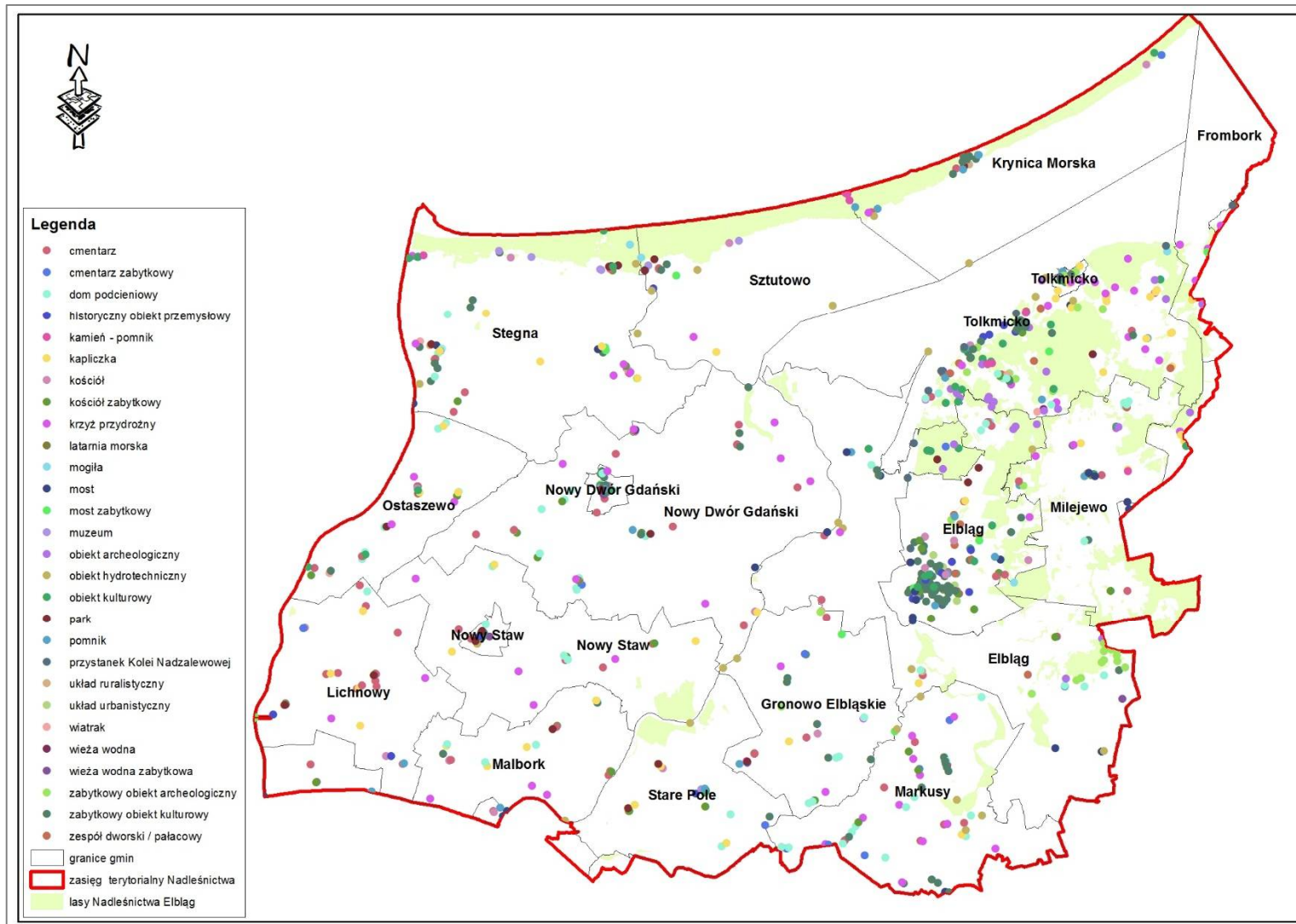
Zarząd Miejski powołano 3 kwietnia 1945 roku, na jego czele stanął prezydent Wacław Wysocki, pierwszym starostą został Olaf Kunicki. Nieco później powstał bank, poczta, Komenda Milicji Obywatelskiej.

19 maja 1945 roku przed ratuszem odbyła się symboliczna uroczystość wręczenia kluczy władzom miasta przez radziecką komendanturę.

Źródło portal internetowy: info.elblag.pl

4.2. Wykaz obiektów historycznych

W związku z bogatą historią terenów tworzących LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Elbląg znajdują się znaczna ilość obiektów historycznych w tym objętych ochroną konserwatorską mających ogromną wartość archeologiczną po liczne miejsca pamięci min. związane z II Wojną Światową.



Rysunek 4 Obiekty kultury materialnej na terenie nadleśnictwa

Tabela 18 Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków

Lp	Nr decyzji o wpisaniu do rejestru zabytków / rok	Obręb Leśny	Miejscowość	Gmina	Rodz. Obiektu	Pochodzenie
1	C-093/1971	Elbląg	Elbląg - Bielany	m. Elbląg	grodzisko wyżynne	wczesne średniowiecze
2	C-096/1971	Elbląg	Weklice	Elbląg	grodzisko wyżynne	wczesne średniowiecze
3	C-097/1971	Elbląg	Weklice	Elbląg	grodzisko wyżynne	wczesne średniowiecze
4	C-184/1993	Elbląg	Łęcze	Tolkmicko	grodzisko	wczesne średniowiecze
5	C-190/1993	Elbląg	Jagodno	Elbląg	grodzisko wyżynne	wczesne średniowiecze
6	C-0031948	Kadyny	Łęcze	Tolkmicko	grodzisko wyżynne	wczesna epoka żelaza
7	C-090/1971	Kadyny	Nowinka	Tolkmicko	grodzisko wyżynne	wczesna epoka żelaza, wczesne średniowiecze
8	C-094/1971	Kadyny	Kadyny	Tolkmicko	grodzisko wyżynne	wczesne średniowiecze
9	C-186/1993	Kadyny	Karszewo	Młynary	grodzisko	wczesne średniowiecze
10	C-101/71	Elbląg	Myślęcین	Elbląg	grodzisko wyżynne	wczesne średniowiecze

Tabela 19 Stanowiska archeologiczne objęte strefową ochroną konserwatorską

Lp	Obręb	Miejscowość	Gmina	Rodz. Obiektu	Pochodzenie
1	3	7	8	9	10
1	Elbląg	Elbląg	m. Elbląg	osada	okres halsztacki (750-400r. p.n.e.)
2	Elbląg	Elbląg	m. Elbląg	kurhan	wczesne średniowiecze
3	Elbląg	Elbląg	m. Elbląg	wał obronny	wczesne średniowiecze
4	Elbląg	Elbląg	m. Elbląg	strażnica	wczesne średniowiecze
5	Elbląg	Elbląg	m. Elbląg	strażnica	wczesne średniowiecze
6	Elbląg	Łęcze	Tolkmicko	grodzisko	wczesne średniowiecze
7	Elbląg	Łęcze	Tolkmicko	grodzisko	wczesne średniowiecze
8	Elbląg	Łęcze	Tolkmicko	grodzisko	wczesne średniowiecze
9	Elbląg	Kamionek Wlk.	Tolkmicko	kurhan	wczesne średniowiecze
10	Elbląg	Kamionek Wlk.	Tolkmicko	Długie wały obronne	wczesne średniowiecze
11	Elbląg	Kamionek Wlk.	Tolkmicko	szańce	XVII wiek (okres wojen szwedzkich)
12	Elbląg	Jagodno	Elbląg	grodzisko stożkowe	wczesne średniowiecze
13	Elbląg	Elbląg - Podgórze	m. Elbląg	Osada	wczesne średniowiecze
14	Elbląg	Przezmark Weklice	Elbląg	wał obronny	XII-XIII wiek
15	Elbląg	Weklice	Elbląg	grodzisko	wczesne średniowiecze
16	Elbląg	Weklice	Elbląg	osada	wczesne średniowiecze

Lp	Obręb	Miejscowość	Gmina	Rodz. Obiektu	Pochodzenie
17	Kadyny	Chojnowo	Tolkmicko	osada	wczesne średniowiecze

Na gruntach nadleśnictwa znajduje się 5 obiektów architektonicznych wpisanych do rejestru zabytków.

1. Układ ruralistyczny Krynicy Morskiej – nr rejestru A - 1301.
2. Zespół obozu koncentracyjnego Stutthof – nr rejestru A - 1361.
3. Układ ruralistyczny Kadyn – nr rejestru 145/90.
4. Budynek Nadleśnictwa – nr rejestru 485/95
5. Zespół zabudowy Białej Leśniczówki w Kadynach – nr rejestru A - 2255.

Dane na temat zabytków archeologicznych uzyskano za pomocą systemu informatycznego administrowanego przez Narodowy Instytut Dziedzictwa, dostępny pod adresami internetowymi <http://e-zabytek.nid.pl> oraz <http://geoportal.nid.pl>

Na podstawie zgromadzonych danych ustalono iż w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Elbląg znajduje się 10 stanowisk archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków. Na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Elbląg znajduje się ponadto 17 obiektów archeologicznych.

Stanowiska o własnych formach krajobrazowych (wały, grodziska, kurhany) podlegają trwałej ochronie i zachowaniu, wszelkie prace leśne mogące mieć wpływ na naruszenie ich formy należy prowadzić ze szczególną ostrożnością oraz zapewnić nadzór archeologa po uprzednim uzgodnieniu zakresu prac PWKZ. Stanowiska wpisane do rejestru zabytków podlegają najwyższej formie ochrony na podst. art. 7 ust. 1 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Pozostałe stanowiska są stanowiskami ewidencyjnymi i wszelkie prace ziemne w ich obrębie również należy uzgadniać z PKWZ, który określi rodzaj i formę ratowniczych badań archeologicznych.

5. TURYSTYKA

5.1. Walory turystyczne

Do najważniejszych walorów turystycznych Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Elbląsko-Żuławskie” należą:

- bezpośrednie sąsiedztwo z Morzem Bałtyckim i Zalewem Wiślanym,
- charakter jednego z największych kompleksów leśnych w Polsce, duży areał, zawartość i brak enklaw wewnątrz głównego kompleksu leśnego,

- znaczne zróżnicowanie siedlisk (siedliska borowe i lasowe) oraz gatunków drzew tworzących drzewostany,
- urozmaicona rzeźba terenu, z licznymi wzniesieniami, dolinami oraz jarami,
- obecność jezior i oczek śródleśnych a także znaczna ilość rzek i potoków,
- rezerваты przyrody,
- siedliska przyrodnicze leśne i nieleśne,
- torfowiska mszarne i przejściowe,
- liczne zabytki oraz obiekty archeologiczne

Podstawą ukierunkowanego rozwoju turystyki na obszarze Lasów Elbląsko-Żuławskich winno być przyjęcie ogólnej zasady ograniczania penetracji wewnątrz kompleksów leśnych, przy maksymalnym koncentrowaniu ruchu na obrzeżach. Jest to podyktowane istniejącą infrastrukturą turystyczną, siecią dróg dojazdowych, lokalizacją zabytków, malowniczością krajobrazów.

Problemem jest również udostępnianie obszarów LKP pod zabudowę rekreacyjno- mieszkaniową, której lokalizacja często narusza elementy krajobrazu oraz może stanowić potencjalne zagrożenie m.in. w zakresie pożarów. Z uwagi na bezpieczeństwo, ochronę ostoi zwierząt i ptaków, unikanie zaśmiecania, wydaje się zasadne, by nie prowadzić masowej turystyki w głąbi kompleksu Lasów Elbląsko-Żuławskich.

5.2. Infrastruktura

5.2.1. Szlaki turystyczne

Szlaki na terenie LKP są bardzo zróżnicowane zarówno jeśli chodzi o ich długość, sposób wykorzystania i atrakcyjność. Obok szlaków bardzo krótkich o charakterze łącznikowym występują trasy bardzo długie, reprezentatywne dla obszarów, przez które prowadzą. Są też szlaki, które można traktować jako trasy spacerowe.

Tabela 20 Obiekty infrastruktury liniowej o ustalonej nazwie.

Lp.	Nazwa obiektu	Typ obiektu
1	Ścieżka konna w administracji Gospodarstwa WUFLOR	Ścieżka konna
2	Ścieżka konna Las dla serca	Ścieżka konna
3	Nordic Walking Bażantarnia żółty	Nordic Walking

Lp.	Nazwa obiektu	Typ obiektu
4	Nordic Walking niebieski – Las wschodni w Kątach Rybackich	Nordic Walking
5	Nordic Walking Bażantarnia czerwony	Nordic Walking
6	Nordic Walking czerwony – Las zachodni w Kątach Rybackich	Nordic Walking
7	Nordic Walking zielony – Przez Sztutowskie Lasy	Nordic Walking
8	Nordic Walking Bażantarnia niebieski	Nordic Walking
9	Nordic Walking czarny – Bażantarnia	Nordic Walking
10	Nordic Walking Muzealny - żółty	Nordic Walking
11	Szlak czerwony - Kopernikowski	Szlak pieszy
12	Bażantarnia szlak niebieski	Szlak pieszy
13	Szlak św. Wojciecha -niebieski	Szlak pieszy
14	Szlak R1	Szlak rowerowy
15	Szlak Nadmorski -czerwony	Szlak rowerowy
16	Wokół Jeziora Drużno -szlak niebieski	Szlak rowerowy
17	Szlak MTB Kadyny	Szlak rowerowy
18	Green Velo	Szlak rowerowy
19	Mała Nadzalewowa Pętla Żuławska	Szlak rowerowy
20	Szlak Kormoranów - żółty	Szlak rowerowy
21	Trasa Kadyńska -szlak czerwony	Szlak rowerowy
22	Szlak Grodzisk Pruskich zielony	Szlak rowerowy
23	Szlak żółty Do miejskich wód	Szlak rowerowy
24	Pomorskie Trasy Rowerowe R10	Szlak rowerowy
25	Pomorska Droga św. Jakuba	Szlak pieszy
26	Szlak żółty Śladami Grodzisk Pruskich	Szlak pieszy
27	Rezerwat Kormoranów szlak niebieski	Szlak pieszy
28	Rezerwat Kormoranów -szlak żółty	Szlak pieszy
29	Ścieżka Jaszczurek Bażantarnia	Szlak pieszy
30	Szlak żółty Jantarowy	Szlak pieszy
31	Szlak żółty Okólny Bażantarnia	Szlak pieszy

Na obszarze LKP Lasy Elbląsko-Żuławskie można wyróżnić trzy podstawowe szlaki piesze (Jantarowy, Kopernikowski i Pomorską Drogę św. Jakuba). Na obszarze LKP Lasy Elbląsko-Żuławskie w ostatnich latach powstało kilka tras rowerowych (m.in. Green Velo, R- 1, R-10) o znaczeniu ponadlokalnym, stanowiących swoisty regionalny szkielet.

5.2.2. Program „Zanocuj w lesie”

W ramach Programu „Zanocuj w lesie” Nadleśnictwo Elbląg wyznaczyło dwa różniące się warunkami obszary: Dąbrowa na Wysoczyźnie Elbląskiej oraz Jantar na Mierzei Wiślanej.

Nadleśnictwo Elbląg przystąpiło do Programu „Zanocuj w lesie”, który powstał w ramach kontynuacji założeń zawartych w ogólnopolskim pilotażu udostępnienia obszarów leśnych celem uprawiania aktywności typu bushcraft i surwiwal. Po ponad rocznym okresie trwania pilotażu, ankietowaniu osób korzystających z obszarów pilotażowych, zarządców terenu, rozmowach ze środowiskiem bushcraftowym i surwiwalowym wykiełkował pomysł przekształcenia pilotażu w stały program pn. „Zanocuj w lesie”.

Na stronie internetowej Nadleśnictwa Elbląg znajdują się informacje wraz z załącznikami mapowymi o lokalizacji obszarów programu „Zanocuj w lesie”.

6. EDUKACJA

6.1. Cele, treści, formy, najważniejsze imprezy, w których bierze udział LKP

Edukacja prowadzona jest w oparciu o „Programy Edukacji Leśnej Społeczeństwa na lata 2017-2026 w Nadleśnictwie Elbląg”, sporządzony na podstawie Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. Określa on zakres i zadania edukacji leśnej realizowane na poziomie nadleśnictwa. Prowadzony jest w oparciu o „Kierunki rozwoju edukacji leśnej w Lasach Państwowych” oraz „Wytyczne do tworzenia programu edukacji leśnej społeczeństwa w nadleśnictwie”, wprowadzone jako załączniki do Zarządzenia nr 57. Celem edukacji leśnej wynikającym z „Programu” jest przekazywanie wiedzy o gospodarce leśnej i racjonalnym korzystaniu ze wszystkich funkcji lasu oraz budowanie zaufania społecznego do działalności zawodowej leśników. Ważnym aspektem jest również kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody, wdrażanie nawyków ochrony środowiska na co dzień oraz uzupełnianie programów szkolnych o zagadnienia związane z ochroną przyrody i kształtowaniem

środowiska przyrodniczego. Partnerami nadleśnictwa w prowadzeniu tych działań są przede wszystkim przedszkola, szkoły, instytucje państwowe, samorządy oraz organizacje pozarządowe, a także media. W nadleśnictwie prowadzone są następujące działania edukacyjne:

- lekcje terenowe i wycieczki z przewodnikiem;
- lekcje w salach edukacyjnych;
- spotkania z leśnikiem w szkołach i przedszkolach;
- spotkania edukacyjne z leśnikiem poza szkołą (w Domu Kultury, Muzeum, Urzędzie Gminy);
- konkursy leśne (wiedzy, plastyczne, fotograficzne, literackie itp.);
- akcje, imprezy okolicznościowe (festyny, targi itp.);
- rajdy rowerowe;
- wystawy edukacyjne;
- udział w ogólnopolskich akcjach Dzień Lasów, #SADZIMY 2020, „Sprzątanie Świata”, „Noc Sów” i in.

Cele edukacji leśnej należy realizować w oparciu o następujące treści:

1. Wielofunkcyjna gospodarka leśna w aspekcie zrównoważonego rozwoju.
2. Drewno – niezastąpiony surowiec odnawialny.
3. Budowa i funkcjonowanie ekosystemów leśnych.
4. Zagrożenia i ochrona lasów.
5. Ochrona przyrody.
6. Funkcje lasów.
7. Zmiany klimatyczne.
8. Fauna i flora nadleśnictwa.
9. Historia regionu.

Najważniejsze działania edukacyjne prowadzone przez nadleśnictwo przedstawia się poniżej:

Informacje o leśnictwie i pracy leśników przekazywane są społeczeństwu m.in. za pośrednictwem mediów (prasa, radio, TV), strony internetowej, portalu społecznościowego Facebook, BIP, podczas licznych spotkań leśników z dziećmi i młodzieżą szkolną, przedsięwzięć

promocyjnych i edukacyjnych, imprez sportowych. Nadleśnictwo angażując się w różnego typu przedsięwzięcia przekazuje różnorodne materiały informacyjne (np. jako nagrody w konkursach) na temat lasów i leśnictwa. Bieżące informacje o leśnictwie przedstawiane są również podczas np. sesji rad gmin czy w trakcie posiedzeń Rady Naukowo-Społecznej LKP. Pracownicy Nadleśnictwa Elbląg aktywnie uczestniczą w edukacji leśnej społeczeństwa prowadząc lekcje i pogadanki o tematyce leśnej na zajęciach w szkołach, a przede wszystkim organizując wycieczki w terenie połączone z pogadankami, oprowadzając grupy po ścieżkach dydaktycznych. Młodzież pod opieką leśników uczestniczy w akcjach sprzątnięcia lasu a także sadzeniu sadzonek drzew i krzewów nie tylko w lesie, ale także na terenach współpracujących z Nadleśnictwem szkół. Nadleśnictwo organizuje lub współorganizuje także festyny edukacyjne, konkursy wiedzy zloty ekologiczne. Brało również czynny udział w kampanii „Czysty Las”, współorganizowało biegi na orientację na bazie tras Zielonego Punktu Kontrolnego wraz z Elbląskim Klubem Orientingu Gryf w Elblągu. Współpracowało przy tworzeniu wydarzeń z innymi instytucjami: Wojewódzki konkurs dendrologiczny z Ośrodkiem Doskonalenia Nauczycieli w Elblągu oraz Wystawę narzędzi leśnych w Muzeum Archeologiczno-Historycznym w Elblągu. Udostępniało obszar do uprawiania bushcraftu i survivalu. Corocznie organizowany jest festyn „Grzybobranie”, w 2019 r. zorganizowany został maraton MTB w Kadynach. Ponadto corocznie organizowane są akcje sadzenia lasu ze społeczeństwem. W 2020 wspólnie z innymi podmiotami wykonana została rewitalizacja dawnego cmentarza ewangelickiego w Kadynach. W 2019 współorganizowano event „Zielony Tramwaj” wraz z Urzędem Miejskim w Elblągu. W roku 2020 w Kadynach zmodernizowana została ścieżka przyrodniczo-historyczna „Kadyński Las”. Modernizacja obejmowała wymianę zdeprecjonowanej infrastruktury edukacyjno-turystycznej (schody, balustrady, nawierzchnia ścieżek, wieża widokowa, tablice edukacyjne) w celu poprawy funkcjonalności, wzbogacenia estetyki i klarowności przekazu treści dydaktycznych oraz ujednoczenia form poprzez nawiązanie do elementów charakterystycznych dla miejscowej architektury, a także rozbudowę ścieżki o dodatkowy odcinek wiodący przez rezerwat „Kadyński Las” w celu ukierunkowania ruchu turystycznego umożliwiającego bogatsze poznanie walorów przyrodniczych i historycznych terenu. Wykonano również słupy kierunkowe, plansze informacyjno-dydaktyczne, wiaty i dwupoziomą wieżę widokową. Uzupełnieniem tej infrastruktury są ławki i stoły terenowe i ustawiane wewnątrz wiat. Modernizacja wykonana została we współpracy z Parkiem Krajobrazowym Wysoczyzny Elbląskiej przy dofinansowaniu z RPO Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Beneficjentem projektu był Park Krajobrazowy.

Szczególnym miejscem związanym z edukacją jest wieża obserwacyjno-edukacyjna „Wieża Pirata” w Piaskach. Zlokalizowana jest na szczycie odśnieżonej wydmy, z której od południa i

wschodu rozpościera się widok na Zalew Wiślany i Wysoczyznę Elbląską, a z północy i zachodu na Zatokę Gdańską. Jest to idealne miejsce do obserwacji ptaków. Pomysł na utworzenie wieży obserwacyjno-edukacyjnej powstał w odpowiedzi na nasilające się w społeczeństwie zainteresowanie ogólnie pojętą ornitologią i Birdwatchingiem. Konstrukcja wieży wykonana została z drewna po to, aby w jak najlepszy sposób wpasowała się w otaczające je środowisko przyrodnicze. W jej bezpośrednim sąsiedztwie usytuowane są tablice edukacyjne o tematyce dotyczącej ochrony rodzimej fauny ptasiej, flory, ochrony środowiska i zrównoważonego gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Ponadto miejsce to jest co roku jednym z dwóch głównych punktów „Ptasiego Pikniku”. Największej w Polsce imprezy organizowanej w ramach Międzynarodowych Dni Ptaków przez Nadleśnictwo Elbląg, stowarzyszenie Drapolicz i licznych partnerów oraz przy dofinansowaniu WFOŚ i GW w Gdańsku. Co roku wydarzenie przyciąga ok 1000 osób, które w pierwszy weekend października przyjeżdżają wspólnie podziwiać zjawisko migracji ptaków. W trakcie „Ptasiego Pikniku” prowadzone są zajęcia edukacyjne, warsztaty, odbywają się konkursy i zabawy w największym stopniu na tematy związane z ochroną ptaków i ich środowiska, ochroną przyrody i zmian klimatu. Wybudowanie wieży znacząco przyczyniło się do uatrakcyjnienia „Ptasiego Pikniku”, a także pozwala zaprezentować w sposób pełniejszy poruszaną w trakcie wydarzenia tematykę.

6.2 Baza edukacyjna

OBIEKTY EDUKACJI LEŚNEJ NADLEŚNICTWA

Punkt edukacji leśnej w Kadynach. Obiekt wyposażony jest w wiatę oraz stale rozwijaną infrastrukturę edukacyjną przeznaczoną do podejmowania grup dzieci i młodzieży oraz realizacji zielonych lekcji. Oferta skierowana jest w szczególności do grup zorganizowanych placówek oświatowych: szkół oraz przedszkoli.

Ścieżka przyrodniczo – historyczna „Kadyński Las”, wzdłuż której napotkamy tablice edukacji leśnej, wytyczona została zboczem Klasztornej Góry wznoszącej się ponad Kadynami w gminie Tolkmicko.

Na ścieżkę składają się takie elementy jak:

- Liczący ponad 700 lat oraz 10 m obwodu na wysokości pierśnicy dęb szypułkowy, będący jednym z trzech najstarszych i najokazalszych dębów w Polsce. „Dąb Bażyńskiego” swoją nazwę otrzymał na cześć pierwszego właściciela majątku rycerskiego w Kadynach Jana Bażyńskiego,
- Klasztor Ojców Franciszkanów,

- Mauzoleum rodziny Birknerów ,
- Wieża widokowa,
- Plansze informacyjno-dydaktyczne,
- Słupy kierunkowe,
- Wiaty, ławki i stoły
- Schody prowadzące na szczyt Klasztornej Góry o długości 274 m.

Ścieżka przyrodnicza „Wielbłądzi Garb” – ścieżka przyrodnicza informująca zwiedzających o faunie i florze Mierzei. Z wieży widokowej, rozpościera się widok zarówno na Morze Bałtyckie jak i Zalew Wiślany oraz Wysoczyznę Elbląską. Dogodne miejsce obserwacji ptaków. Wielbłądzi Garb jest najwyższą stałą wydmą w Europie

Punkt edukacji „Lipowe Wzgórze” – położony między Pogrodziem a Hutą Żuławską przy drodze wojewódzkiej nr 504 poświęcona zalesieniom gruntów porolnych. Na tablicach przeczytamy informacje dotyczące przemiany pokoleń w lesie oraz problematyki pożarów. Możliwość spaceru blokami upraw pochodnych. Dogodne miejsce odpoczynku.

Szlak „żółty” (edukacyjny) – wiodący przez rezerwat kormoranów „Kąty Rybackie” na Mierzei Wiślanej. Na jego trasie postawiono 4 tablice edukacyjne przybliżające biologię i fenologię kormorana i czapli siwej. Szlak liczy 2,7 km.

Ścieżka edukacyjna „Las wokół nas” - ścieżka zrealizowana wspólnie z Parkiem Krajobrazowym Mierzei Wiślanej. Na czternastu przystankach ścieżki edukacyjnej zapoznać się można z warstwową budową lasu, składem drzewostanu Mierzei Wiślanej oraz specyfiką gospodarki leśnej na tych terenach. Kilka tablic tematycznych poświęconych jest bogatej faunie Mierzei.

"Parasol" - historyczne miejsce odpoczynku elblążan w parku Bażantarnia. Odbudowany przez Nadleśnictwo w 2005 r. Położony nad Srebrnym Potokiem na czerwonym szlaku elbląskiej Bażantarni.

OBIEKTY EDUKACJI PRZYRODNICZEJ INNYCH PODMIOTÓW ZNAJDUJĄCE SIĘ NA TERENIE LKP „LASY ELBLĄSKO-ŻUŁAWSKIE”

Ścieżka- Rezerwat „Mewia Łacha” – przygotowana przez Park Krajobrazowy Mierzei Wiślanej . Ścieżka ma około 2,5 km dł. Na jej przebiegu usytuowanych jest 16 tablic tematycznych, dotyczących historii powstania rezerwatu, obowiązujących na jego terenie przepisów

porządkowych, a przede wszystkim prezentujących walory przyrodnicze rezerwatu. Ścieżka usytuowana jest w zalesionej części rezerwatu i wytyczona została m.in. w sąsiedztwie malowniczego jeziora śródleśnego oraz przy drodze do plaży na granicy wschodniej obiektu. Dzięki temu prezentuje bogactwo zbiorowisk roślinnych w rejonie rezerwatu i związanej z nimi flory i fauny oraz procesy związane z formowaniem się wydym nadmorskich i sukcesji roślinnej.

Ścieżka przyrodniczo - dydaktyczna "Bażantarnia"-wykonana przez Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej. Na ścieżce znajduje się 7 tablic informacyjnych dotyczących ochrony przyrody, historii, gospodarki leśnej i zagrożeń oraz rzeźby terenu.

Ścieżka "Ptasi Raj"- wykonana przez Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej. Na ścieżce znajduje się 7 tablic informacyjnych dotyczących siedlisk oraz roślin i zwierząt (głównie ptaków) występujących na Zatoce Elbląskiej.

STREFY EDUKACYJNE

W ramach opracowanej na potrzeby LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” „Koncepcji rozwoju turystyki i rekreacji w LKP Lasy Elbląsko-Żuławskie” wskazano 12 rejonów rozwoju funkcji edukacyjnych.

Tabela 21 Syntetyczne zestawienie rejonów predysponowanych do celów edukacyjnych.

Lp.	Nazwa rejonu	Główne cechy i kierunki udostępnienia	Powierzchnia (ha)
1	Ujście Wisły - Mikoszewo	istniejący rezerwat przyrody Mewia Łacha kierunek: florystyczny, ornitologiczny, geologiczno-geomorfologiczny	248,8
2	Moczary (Junoszyńskie)	obszar cenny przyrodniczo kierunek: florystyczny	123,58
3	Mikołajkowe Wydmy	obszar cenny przyrodniczo kierunek: florystyczny	66,6
4	Bory Mierzei Wiślanej	obszar cenny przyrodniczo kierunek: florystyczny, ornitologiczny	841,2
5	Wielbłądzi Garb - Góra Pirat	geostanowisko, morfologia, zbiorowiska nawydymowe kierunek: florystyczny, ornitologiczny, geologiczno-geomorfologiczny	126,8
6	Klify Zalewu Wiślanego	geostanowisko, morfologia, przyroda ożywiona kierunek: florystyczny, geologiczno-geomorfologiczny	14,6
7	Weklice	walory kulturowe, krajobraz kierunek : kulturowy	340.2
8	Las Kadyński - Dolina Grabianki	geostanowisko, morfologia, krajobraz, przyroda ożywiona	286,6

		kierunek: florystyczny, geologiczno-geomorfologiczny, kulturowy	
9	Dolina Srebrnego Potoku	geostanowisko, morfologia, przyroda ożywiona kierunek: florystyczny, geologiczno-geomorfologiczny	357,5
10	Święty Kamień i źródła Wysoczyzny Elbląskiej	geostanowisko, morfologia, krajobraz, przyroda ożywiona kierunek: florystyczny, geologiczno-geomorfologiczny	352,0
11	Skarby Tolkmicka	walory kulturowe (2 grodziska), morfologia, przyroda ożywiona (park pachnicowy) kierunek : kulturowy, florystyczny, faunistyczny	195,7
12	Raczk Elbląskie - Tropy - Jezioro Druzno	morfologia, walory kulturowe, przyroda ożywiona kierunek: ornitologiczny, geologiczno-geomorfologiczny, kulturowy	2447,5

Dla każdej ze stref zaproponowano przebieg obiektów liniowych. W ramach poszczególnych ścieżek wskazano lokalizację punktów z tablicami informacyjnymi, z hasłowym wskazaniem ich tematyki.

Szczegółowe kierunki działań w zakresie realizacji celów edukacyjnych dla każdej z wyznaczonych stref wskazano poniżej.

Ujście Wisły - Mikoszewo - rejon obejmuje formy morfologiczne łąk piaszczystych i stożka ujściowego Wisły, estuaria i rozlewiska, przyroda ożywiona – kształtowanie siedlisk w ujściowym odcinku rzeki, ptactwo. Punkt wyprawowy do rezerwatu Mewia Łacha (ornitofauna, foki). Zaproponowano wzbogacenie oferty o ścieżkę edukacyjną „Ujście Wisły - Przekop” długości 1,0 km, prowadzącą z Mikoszewa wałem Wisły do granic rezerwatu, planowanej bazy ornitologicznej z wieżą obserwacyjną (birdwatching) w miejscu stacji rybackiej nad Wisłą oraz planowanym miejscem biwakowania obok bazy. W koncepcji nie wskazano propozycji konkretnych miejsc usytuowania tablic informacyjnych i ich tematyki. W przypadku wykorzystania budynku na lokalizację bazy ornitologicznej sugeruje się lokalizację tablic edukacyjnych w najbliższym otoczeniu tego obiektu. Obok treści ornitologicznych, tematyka tablic powinna zaznajamiać odbiorców z wymienioną wyżej problematyką związaną z formami i procesami morfologicznymi w ujściu rzeki.

Moczary Junoszyńskie - obszar cenny przyrodniczo w gminie Stegna - najlepiej zachowany fragment oligotroficznych torfowisk na Mierzei Wiślanej. Zbiorowiska typowe dla mierzei (zbiorowiska nawydmowe i podmokłych obniżzeń międzywydmowych): acydofilny las brzoźowo – dębowy *Betulo-Qercetum roboris* i brzeziny bagienne *Vaccinio uliginosi - Betuletum pubescentis* (siedliska przyrodnicze Natura 2000). Planowane udostępnienie ścieżką edukacyjną „Moczary

Junoszyńskie” (dł. 1,8 km) z punktami i tablicami informacyjnymi i miejscem odpoczynku .
Udostępnienie ścieżki z drogi wojewódzkiej 501.

Zaplanowano wstępnie 7 punktów z tablicami edukacyjnymi dotyczącymi tematyki:

- ubogi ols,
- brzezina bagienna,
- buczyna na siedlisku dąbrowy,
- zniekształcona brzezina bagienna,
- las brzoźowo-dębowy postać wilgotna,
- las brzoźowo-dębowy - postać uboga,
- torfowisko otwarte z oczkiem wodnym.

Mikołajkowe Wydmy - Krynica Morska (Piaski) - rejon obejmuje pas wydmy z typowymi walorami przyrodniczymi nadmorskich obszarów wydmych – zbiorowiska wydmy białej i wydmy szarej (siedliska przyrodnicze Natura 2000) i bogatą populacją mikołajka nadmorskiego. Planowane udostępnienie ścieżką edukacyjną nawydmową, wzniesioną w sąsiedztwie przystani rybackiej w Piaskach, jako kładka na palach (konstrukcja drewniana lub typu Hanimat), nie ingerująca w ukształtowanie i roślinność wydmy, wyposażoną w punkty z tablicami informacyjnymi. Orientacyjna długość kładki ok. 200-250 m.

Zaplanowano wstępnie 6 punktów z tablicami edukacyjnymi dotyczącymi tematyki:

- formy wydmy na brzegu morskim,
- zbiorowiska wydmy białej,
- zbiorowiska wydmy szarej,
- flora zbiorowisk nawydmowych,
- wydma brunatna - sukcesja lasu,
- zonacja roślinności nawydmowej.

Bory Mierzei Wiślanej - rejon obejmuje cenny przyrodniczo obszar z dobrze zachowanymi zbiorowiskami leśnymi typowymi dla mierzei (zbiorowiska nawydmowe i podmokłych obniżen międzywydmowych): acydofilny las brzoźowo – dębowy *Betulo-Qercetum roboris*, nadmorski bór sosnowy *Empetro nigri – Pinetum*, brzeziny bagiennie *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* (siedliska przyrodnicze Natura 2000) i olsy: *Ribeso nigri-Alnetum*, *Sphagno squarrosi-Alnetum*. Okresowa stacja obrączkowania ptaków stowarzyszenia Drapolicz. Planowane udostępnienie ścieżką edukacyjną długości 3,3 km, z punktami i tablicami informacyjnymi . Ścieżka powiązana z drogą wojewódzką nr 501 z planowanym miejscem odpoczynku i parkingiem. Funkcję edukacyjną wzmacnia sąsiedztwo rezerwatu „Buki Mierzei Wiślanej”, a także stara leśniczówka

wykorzystywana jako stacja obrączkarska ptaków stowarzyszenia Drapolicz (potencjalny obiekt dla birdwatchingu).

Zaplanowano wstępnie 9 punktów z tablicami edukacyjnymi dotyczącymi tematyki:

- kwaśne dąbrowy,
- olsy,
- brzeziny bagienne,
- roślinność torfowiskowa,
- zonacja zbiorowisk,
- kwaśne dąbrowy – ubogie,
- bór bażynowy,
- formy wydmore,
- główny wał wydmore,
- nisza deflacyjna.

Wielbłądzi Garb - Góra Pirat - obszar obejmuje - Wielbłądzi Garb i wał wydmore - Góra Pirat. Cechą charakterystyczną są formy morfologiczne wydmore (w tym najwyższa wydma Mierzei Wiślanej), obejmujące jednocześnie 2 geostanowiska (Wielbłądzi Garb, Góra Pirat), zbiorowiska lasów nawydmorewych. Punkt badania migracji ptaków na Górze Pirat (Stowarzyszenie Drapolicz - obserwacje ornitologiczne). Planowana budowa trwałej wieży obserwacyjnej o wysokim standardzie na powyższej górze, rozbudowa (modernizacja) wieży na Wielbłądzim Garbie, ustawienie tablic informacyjnych, a także drogowskazów do planowanej wieży na Górze Pirat.

W rejonie Wielbłądziego Garbu proponuje się dodatkowe tablice informacyjne dotyczące następującej tematyki:

- geneza Zalewu Wiślanego i Mierzei Wiślanej,
- geneza i wiek wydmore na Mierzei Wiślanej,
- formy eoliczne - typy wydmore.

W przypadku wieży obserwacyjnej na Górze Pirat proponuje się ustawienie zestawu tablic informacyjnych dotyczących awifauny Mierzei Wiślanej i Zalewu Wiślanego oraz ptaków migrujących.

Klify Zalewu Wiślanego - strefa obejmuje czynne klify wydmowe Zalewu Wiślanego w okolicach m. Piaski, z aktywnymi procesami morfologicznymi (abrazja), kształtowaniem pokrywy glebowej na podłożu wydmowym, występowaniem profili gleb kopalnych.

Planowane udostępnienie dwiema ścieżkami edukacyjnymi:

- „Wydma Szara” - 0,5 km,
- „Klify Zalewu Wiślanego” - 1,5 km.

Obie ścieżki zaplanowano z proponowanymi punktami i tablicami tematycznymi. Obie ścieżki udostępnione z drogi wojewódzkiej 501, przy ścieżce „Klify Zalewu Wiślanego” zaplanowano parking, 2 miejsca odpoczynku i atrakcyjny punkt widokowy na Zalew Wiślany i Wysoczyznę Elbląską. W przypadku ścieżki „Wydma Szara” wytypowano 4 punkty tematyczne:

- roślinność wydmy szarej,
- zonacja roślinności przy Zalewie Wiślanym,
- roślinność szuwarowa,
- sukcesja lasu na wydmie.

Dla ścieżki „Klify Zalewu Wiślanego” wskazano punkty tematyczne:

- klif - geostanowisko - gleby kopalne,
- procesy abrazyjne,
- sukcesja roślinności na klifie.

Dodatkowo w zachodniej części ścieżki proponuje się lokalizację czatowni ornitologicznej w szuwarach Zalewu Wiślanego (birdwatching), a w jej pobliżu dodatkową tablicę (lub tablice) informacyjne dotyczące awifauny Zalewu Wiślanego.

Weklice – rejon o walorach kulturowych i krajobrazowych - obejmujący cmentarzysko kultury wielbarskiej z okresu wpływów rzymskich, zlokalizowane na przebiegu „Bursztynowego Szlaku”, a także liczne ślady grodzisk na skłonie Wysoczyzny Elbląskiej. Planowana ścieżka tematyczna „Śladami Pradziejów - Weklice” - dł. 3,8 km, z punktami i tablicami informacyjnymi. Zaplanowano urządzenie dojścia do największego grodziska - Duża Góra Zamkowa, z dobrze zachowanymi obwałowaniami, usytuowanego w trudnodostępnym terenie leśnym. Udostępnienie dojazdem drogą z parkingiem oraz miejscem odpoczynku.

Zaplanowano wstępnie 6 punktów z tablicami edukacyjnymi dotyczącymi tematyki:

- Grodzisko Duża Góra Zamkowa,
- sztuczny próg - wodospad,
- cmentarzysko i osada kultury wielbarskiej,
- Grodzisko Cyplowate,
- czynniki decydujące o wyborze lokalizacji grodzisk (ukształtowanie terenu, cieki i tereny bagienne),
- Grodzisko Wyżynne.

Dolina Srebrnego Potoku - obszar żywej rzeźby erozyjnej, z występowaniem głazów narzutowych i geostanowisk: Głaz Pustelnika, Głaz narzutowy przy Srebrnym Potoku, Dolina Srebrnego Potoku. Występują odsłonięcia osadów interglacjału emskiego z fauną kopalną. Ze względu na intensywne zagospodarowania doliny wyznaczonymi szlakami i uczęszczanymi szlakami pieszymi (bezpośrednie zaplecze miasta Elbląg) nie wskazano wytyczenia znakowanej ścieżki dydaktycznej, wskazano jedynie proponowane lokalizacje nowych tablic informacyjnych, usytuowanych na ogólnodostępnej i uczęszczanej ścieżce. Proponowana tematyka punktów:

- wielki meander,
- erozja boczna i terasy dolinne,
- Urwisko Krystyny - stanowisko interglacjału emskiego,
- głazy narzutowe w korycie potoku,
- formy erozji wgłębnej,
- procesy stokowe w dolinie.

Las Kadyński - Dolina Grabianki - rejon żywej rzeźby erozyjnej i erozyjno - akumulacyjnej potoku. Występują: geostanowisko, zbiorowiska buczyn: *Luzulo pilosae-Fagetum*, *Galio odorati-Fagetum* (siedliska przyrodnicze Natura 2000). Z walorów kulturowych na terenie tym występują kościół Franciszkanów i Dąb Bażyńskiego (jednocześnie walor przyrodniczy i kulturowy). Planowane udostępnienie dwiema ścieżkami edukacyjnymi („Szlak Kulturowy Kadyń” - 1,9 km i „Dolina Grabianki” - 1,9 km) z punktami i tablicami informacyjnymi (por. rozdz. 3.3.2) oraz modernizacja wieży widokowej na wzniesieniu kościelnym. Szlak kulturowy wytyczony w oparciu o kapliczki na wzniesieniach wokół Kadyń. Ścieżka „Dolina Grabianki” zapoznaje z walorami geomorfologicznymi i przyrody ożywionej. W opisywanym rejonie na wyróżnienie w zakresie wdrożenia działań edukacyjnych zasługuje oddział 125h leśnictwa Kadyń – teren po zlikwidowanej szkółce leśnej. Na powierzchni tej planuje się urządzenie punktu edukacji leśnej z remizą modelową, sadem starych odmian drzew owocowych oraz ścieżką edukacyjną z tablicami. Możliwe jest także urządzenie pasieki.

Zaplanowano na niej wstępnie 7 punktów z tablicami edukacyjnymi dotyczącymi tematyki:

- geneza form dolinnych,
- głazy - pomnik przyrody,
- nisza źródłiskowa,
- terasy w dolinie - siedliska grądów i łągów,
- erozja wgłębna - dolina wciosowa - kwaśna i żyzna buczyna niżowa,
- erozja boczna - odcinek meandrowy,
- formy osuwiskowe - nisza osuwiskowa.

Skarby Tolkmicka - obszar pozostałości kulturowych (2 grodziska, w tym jedno z bardzo dobrze zachowanymi obwałowaniami ziemnymi „Wały Tolkmicka”) oraz cmentarzysko. Na terenie występują także walory przyrodnicze - park pachnicowy. Przez teren przebiega istniejący żółty szlak turystyczny „Śladami Grodzisk Pruskich” - udostępniający teren dla zwiedzających.

Święty Kamień i Źródłiska Wysoczyzny Elbląskiej - obszar obejmujący głąz - Święty Kamień, krawędź Wysoczyzny Elbląskiej, zróżnicowaną rzeźbę erozyjną, źródłiska oraz zbiorowiska łąkowe: łągów Fraxino-Alnetum i Ficario-Ulmetum minoris, olsów Ribeso nigri-Alnetum oraz grądów Stellario holostaeae-Carpinetum i buczyn : Luzulo pilosae-Fagetum, Galio odorati-Fagetum (siedliska przyrodnicze Natura 2000). Planowane udostępnienie ścieżką edukacyjną „Doliny i Źródłiska Wysoczyzny Elbląskiej” - dł. 4,0 km, z punktami i tablicami informacyjnymi . Teren udostępniony przez istniejące szlaki piesze i rowerowe

Na ścieżce wskazano wstępnie 8 punktów z tablicami edukacyjnymi dotyczącymi tematyki:

- brzegi Zalewu Wiślanego,
- erozja wgłębna,
- źródłiska - roślinność źródłiskowa, łągi źródłiskowe,
- erozja boczna - podcięcie erozyjne - siedliska grądów,
- dolina erozyjna,
- wzniesienia wysoczyzny - zróżnicowanie zbiorowisk grądów,
- wzniesienia - ostańce erozyjne,
- siedliska łągów.

Raczk Elbląskie – Tropki – Węgle – Jez. Drużno - duży powierzchniowo rejon obejmujący zróżnicowane walory przyrodnicze i kulturowe - obszary depresyjne, osadnictwo w aluwialnej delcie Wisły (terpy - kanałówka) i system polderowy. Na jeziorze Drużno – wybitne walory przyrodnicze (ornitofauna – wieża obserwacyjna). Planowana odbudowa wieży obserwacyjnej nad jez. Drużno,

poprawa dojścia do niej oraz modernizacja drogi dojazdowej i budowa parkingu dla samochodów. Ponadto wykorzystanie walorów kulturowych miejscowości Tropy.

Obiekty te powstawały będą w miarę zaistnienia potrzeb oraz możliwości pozyskania środków finansowych.

Nowotworzone obiekty (izba edukacyjna przy siedzibie nadleśnictwa oraz nowe ścieżki i punkty edukacji) cechować będzie elastyczność i różnorodność form dopasowanych do wieku odbiorcy, tematyki oraz fenologii. Ten model edukacji w dużej mierze opierać się będzie na programach multimedialnych, internecie oraz samodzielności użytkownika. Tam, gdzie będzie to możliwe obiekty przystosowane będą do niepełnosprawnych.

7. SZCZEGÓLNE ZADANIA WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI LKP. KIERUNKI ROZWOJU OBSZARÓW STRATEGICZNYCH

Zadania wynikające z celu działania LKP, jakim jest promowanie prowadzonej przez Lasy Państwowe trwale zrównoważonej gospodarki leśnej:

Współpraca z instytucjami i organizacjami zajmującymi się szeroko pojętą tematyką ptasią w zakresie badań, edukacji i rozwijania infrastruktury udostępniającej tereny pod turystykę ptasią (Birdwatching) oraz kontynuowanie prac, których celem jest promocja turystyki ptasiej w postaci oferty edukacyjnej oraz komercyjnej nadleśnictwa.

Promocja działań Lasów Państwowych w zakresie ochrony przyrody poprzez edukację oraz informowanie społeczeństwa o formach czynnej ochrony przyrody wynikających min. z realizowanych zadań z planów ochrony rezerwatów lub działań podejmowanych w ramach ochrony gatunkowej.

Organizowanie szkoleń i kursów zarówno dla służby leśnej jak i podmiotów zewnętrznych. W przypadku służby leśnej powinny być to szkolenia z wprowadzania do praktyki leśnej nowo wypracowanych metod postępowania w zrównoważonej gospodarce leśnej. Natomiast w przypadku podmiotów zewnętrznych tematem szkoleń powinna być promocja pracy leśników oraz prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Aktualizowanie informacji związanych z zagospodarowaniem turystycznym oraz rozwój infrastruktury turystycznej poprzez wytyczanie nowych szlaków turystycznych pieszych, rowerowych, konnych a także tworzenie ścieżek dydaktycznych oraz miejsc postoju pojazdów. Rozwój nowego zagospodarowania turystycznego powinien uwzględniać analizy i wskazania zawarte w „Koncepcji rozwoju turystyki i rekreacji w LKP Lasy Elbląsko-Żuławskie” Gdynia 2015 r.

wykonanej przez BULiGL oddział w Gdyni. Kontynuowanie zadania z Jednolitego Programu Gospodarczo Ochronnego LKP „Lasy Elbląsko – Żuławskie z 2013 r., którego celem było tworzenie tzw. „BRAM LASU” – szeroko rozumianych jako różnorodne metody udostępniania lasu społeczeństwu. Ponadto w oparciu o wspomnianą „Koncepcję...” kontynuowanie działań związanych z organizacją turystyki na obszarze LKP poprzez wypracowanie sposobu zarządzania turystyką.

Kontynuowanie projektu „sieci ptasich remiz” których koncepcja nakreślona została w poprzednio obowiązującym JPGO dla LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” co pozwoli na dalsze wzbogacanie bazy bytowania, miejsc rozrodu i ochrony awiofauny.

Zadania wynikające z celu działania LKP, jakim jest promowanie i integrowanie celów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z aktywną ochroną zasobów przyrody w lasach.

Czynny udział Nadleśnictwa Elbląg w projektach ogólnopolskich i regionalnych dotyczących ochrony przyrody.

Gospodarkę leśną na terenie LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” należy prowadzić z uwzględnieniem specyfiki obszaru Nadleśnictwa Elbląg tj. podziału na 3 wyraźnie różniące się od siebie mezoregiony i występujących na ich obszarze zbiorowisk roślinnych. Stan oraz charakterystyka tych zbiorowisk została zawarta w „Opracowaniu fitosocjologicznym zbiorowisk roślinnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Elbląsko-Żuławskie” sporządzonym w 2015 roku przez BULiGL oddział w Gdyni na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Efektem prowadzonej gospodarki leśnej powinno być utrzymanie bądź poprawa stanu zbiorowisk roślinnych na terenie LKP „Lasy Elbląsko-Żuławskie” min. poprzez promowanie odnowień naturalnych z zachowaniem najcenniejszych zasobów genetycznych miejscowej przyrody prowadząc rębnie złożone z długim okresem odnowienia bądź odstępowanie od cięć rębnych na obszarach cennych przyrodniczo (min. siedliska bagienne i wilgotne). Dodatkowo prowadzenie gospodarki leśnej powinno prowadzić do zwiększania zdrowotności i odporności drzewostanów na abiotyczne i biotyczne czynniki szkodliwe.

W ramach działania LKP kontynuacja zadań z aktywnego przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu oraz systemów walki z pożarami lasów (stosowanie m.in. monitoringu, systemu cyfrowego rozpoznawania pożarów)

W związku z zwiększającą się presją społeczną na lasy oraz rozwiniętą siecią szlaków turystycznych jak i bezpośrednim sąsiedztwem Elbląga i terenami nadmorskimi okresowo intensywnie odwiedzanymi przez turystów zaleca się położenie szczególnego nacisku na wdrożenie

zasad gospodarowania lasami o zwiększonej funkcji społecznej zgodnych z załącznikiem do Zarządzenia nr 58 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 5 lipca 2022 r. w sprawie wprowadzenia „Wytycznych do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych”.

Zadania wynikające z celu działania LKP, jakim jest edukacja leśna społeczeństwa.

Kontynuowanie dotychczasowych działań edukacyjnych w zakresie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej prowadzonej przez nadleśnictwo Elbląg opisanych w rozdziale 6.

Edukacja w terenie powinna opierać się na istniejącej infrastrukturze edukacyjnej jak Punkt Edukacji Leśnej w Kadynach jak również bezpośrednio w „terenie” poprzez organizowanie spacerów plenerowych w ramach których przeprowadzane będą prelekcje na temat gospodarki leśnej oraz ochrony przyrody prowadzonej na terenie LKP.

Dodatkowo edukacja leśna społeczeństwa powinna odbywać się we współpracy z partnerami wymienionymi w rozdziale 8.

8. KIERUNKI ROZWOJU WSPÓŁPRACY – LOKALNEJ, REGIONALNEJ, MIĘDZYNARODOWEJ

Współpraca na poziomie lokalnym i regionalnym powinna przede wszystkim opierać się o działania prowadzone przez nadleśnictwo wspólnie z następującymi partnerami:

- samorząd gminny i powiatowy;
- przedszkola;
- szkoły podstawowe i średnie;
- koła łowieckie;
- podmioty prowadzące działalność turystyczną i rekreacyjną (gospodarstwa agroturystyczne, ośrodki wypoczynkowe, stadniny koni i inne)
- media;
- ośrodki kultury;
- organizacje ekologiczne i przyrodnicze;

- uczelnie wyższe;
- Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska;
- Organizacje o charakterze ogólnopolskim jak: Polskie Towarzystwo Leśne,
- Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa, Towarzystwo Przyjaciół Lasu, Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze, Liga Ochrony Przyrody, Polski Związek Łowiecki, Polski Związek Wędkarski i in.;
- Stowarzyszenia organizowane przez jednostki samorządowe

Działania o zasięgu regionalnym, powinny być koordynowane przez Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych. Podstawowym zadaniem nadleśnictwa tworzącego Leśny Kompleks Promocyjny w zakresie współpracy z podmiotami zewnętrznymi powinno być włączenie się w tworzenie aktów prawa miejscowego, planów i strategii rozwoju jednostek samorządu terytorialnego, programów ochrony środowiska i in. W ramach konsultacji społecznych, przedstawiciele Lasów Państwowych powinni brać aktywny udział w tworzeniu dokumentów obejmujących obszarem swojego zainteresowania grunty administrowane przez PGL LP oraz z nimi sąsiadujące, w tym w szczególności:

- miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego;
- planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000;
- planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody;
- planów ochrony dla parków krajobrazowych;
- programów ochrony środowiska.

Udział w konsultacjach społecznych prowadzonych w ramach tworzenia wyżej wymienionych dokumentów w szczególności powinien dotyczyć zakresu:

- zachowania trwałości lasu;
- eliminacji zagrożeń związanych z lokalizacją inwestycji potencjalnie szkodliwych dla ekosystemów leśnych;
- rozwiązywania problemów wynikających niekiedy z kolizji wymagań gospodarki leśnej i ochrony przyrody;

- konieczności zachowania bezpieczeństwa powszechnego (np. wynikające z zachowania odpowiedniej odległości zabudowy od linii drzew);
- edukacji – informowania lokalnych społeczności o działaniach nadleśnictw, które mogą wywierać wpływ na mieszkańców.

Dodatkowo celem powinno być organizowanie wspólnych inicjatyw jak np.:

- tworzenie nowych ścieżek edukacyjnych, szlaków turystycznych, tras rekreacyjnych (również odnowienie istniejących),
- tworzenie partnerstw na rzecz rozwoju turystyki, edukacji ekologicznej itp. I realizacja projektów partnerskich,
- współpraca przy wydawaniu prasy lokalnej,
- tematyczne pikniki, rajdy, festyny.

9. OPIS DOTYCHCZAS REALIZOWANYCH PONADSTANDARDOWYCH DZIAŁAŃ Z ZAKRESU TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ

- Konkurs na zagospodarowanie izby edukacyjnej i zagospodarowania przestrzeni wokół siedziby nadleśnictwa
- Budowa wieży widokowej i ścieżki edukacyjnej na „Wielbłądzim Garbie”
- Stworzenia systemu „Bram Lasu” - Aktywne Udostępnianie Lasu
- Odbudowa małej retencji na leśnych terenach popoligonowych we współpracy z PK Wysoczyzna Elbląska.
- Stworzenie Parku Pachnicowego
- Inwentaryzacja Pluszcza na Wysoczyźnie Elbląskiej
- Warsztaty fotograficzne z Grzegorzem Leśniewskim dla leśników z innych nadleśnictw RDLP GDAŃSK (dwukrotnie)
- Organizacja sadzenia drzew z fundacją DLACZEGO POMAGAM
- Współpraca przy realizacji projektu: „Trasy Rowerowe w Polsce Wschodniej – województwo warmińsko-mazurskie
- Próba reaktywacji szlaku konnego na Mierzei Wiślanej
- Współpraca z PKMW przy akcji Drzewko za kasztany i żołądzie. (wieloletnia)
- Wymiana doświadczeń z zagranicznymi gośćmi między innymi z Dani, Norwegii
- Opracowanie „Koncepcji rozwoju turystyki i rekreacji w LKP Lasy Elbląsko-Żuławskie”

- Oznakowanie Elbląskiej Bażantarni tabliczkami informacyjnymi, Stworzenie filmu promującego Bażantarnię i utworzenie mapy turystycznej.
- Utworzenie ptasiego ogrodu przy siedzibie PTTK w centrum Elbląga z postawieniem tablic z infografikami Lasów Państwowych na temat ptaków
- Organizacja Narad o zasięgu krajowym: Narada Hodowlana LP, Nadara Naczelników Stanu Posiadania, Krajowa Narada Łowiecka,
- Remont i oczyszczanie Piwnicy dla Nietoperzy w Kadynach
- Wizyty leśników i studentów z różnych krajów: Norwegia Szwecja, Litwa, Niemcy, USA, Kanada, Francja, Tunezja
- Szkolenie Ornitologiczne dla pracowników z RDLP Toruń
- Wizyty pracowników z innych nadleśnictw, i Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych (po kilka - kilkanaście w roku)
- Konferencja: „Koncepcja zagospodarowania rekreacyjno-turystycznego LKP na przykładzie Nadleśnictwa Elbląg” (2016)
- Utworzenie Aplikacji Mobilnej – Kraina Buka (2016)
- Budowa wieży obserwacyjnej na Mierzei Wiślanej
- Mapa atrakcji turystycznych Wysoczyzna Elbląska
- Wizyta i szkolenie bartne oraz zawieszenie kłody bartnej w leśnictwie Pogrodzie
- Utworzenie Punktu widokowego Carla Pudora w Suchaczu
- Utworzenie filmu Promocyjnego Nadleśnictwa Elbląg - autor Tadeusz Baraniecki Natura Film
- Udział Nadleśnictwa w wydarzeniu Elbląg na Dużym Ekranie
- Realizacja projektu pn. "Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów "
- Współpraca z Uniwersytecki Centrum Klinicznym przy projekcie "Las Dla Serca Serce Dla Lasu"
- Wystawa Las – Drewno – Historia w Elbląskim Muzeum Archeologiczno Historycznym
- Posadzenie pamiątkowych drzew: Lipy Henryka Lisowskiego (90 urodziny i 50 rocznica objęcia stanowiska Nadleśniczego Nadl. Elbląg)
- Spotkanie informacyjne DGLP i Wszystkich RDLP : Turystyka w Lasach Państwowych
- Budowa chatowni do obserwacji i fotografowania ptaków

- "Attractive Hardwood – współpraca, rozwój i promocja regionów wokół południowego Bałtyku w aspekcie turystyki (W Nadleśnictwie Elbląg promocja turystyki ptasiej i łowiectwa)
- Las Drewno Człowiek – Fundusze Norweskie
- WFOŚ - Ptasi Piknik, wieża obserwacyjna, szara wydma, pomniki przyrody, uprzątnięcie dzikich wysypisk
- RPO Warm – Maz Remont i rozbudowa ścieżki edukacyjnej w Kadynach
- RPO budowa tras rowerowych na Mierzei Wiślanej
- Utworzenie obszaru pilotażowego Bushcrafting i Survival
- Wystawa fotograficzna barwy lasu
- Utworzenie remizy ptasiej z funkcją edukacyjną
- Utworzenie wystawy historyczno-edukacyjnej ze starymi narzędziami i elementami edukacji
- Uporządkowanie leśnej remizy ptasiej w leśnictwie Kadyny
- Spotkanie konsultacyjne z gminami w sprawie sprzątnięcia lasu
- Utworzenie tabliczek informujących o usunięciu koszy z prośbą o zabieranie swoich śmieci ze sobą
- Utworzenie naklejek z informacją o lokalizacji, rozmieszczana na wszystkich obiektach turystycznych nadleśnictwa
- Utworzenie magnetycznych nakładek na znaki (składnica leśna) z informacją o tymczasowym miejsc postoj.
- Wydarzenie pod nazwą Jedno Dziecko Jedno Drzewo
- Utworzenie niemapy pomorza gdańskiego
- Utworzenie przystanku autobusowego w Kikołach (tablice edukacyjne)
- Wydarzenie pod nazwą Biennale Form Drewnianych
- współpraca przy organizacji wydarzenia CO W LESIE HUCZY na profilu FB Lasów Państwowych
- Seria artykułów (8) na temat prac w lesie, zrównoważonej gospodarki itp. pod nazwą Portal ewlesie"
- Nasadzenia w remizie leśnej, wraz z utworzeniem łąki kwietnej postawieniem czatowni, oraz obsadzeniem 3 innych powierzchni w lesie.
- Współtworzenie stoiska edukacyjnego Lasów Państwowych na Pikniku Naukowym na Stadionie Narodowym w Warszawie
- Wydarzenia Sadzimy , sprzątamy

- Cykliczne wydarzenia organizowane nieprzerwanie od 2012 roku : sadzenie lasu z leśnikami i grzybobranie z leśnikami oraz Ptasi Piknik - największe wydarzenie promocyjno-edukacyjne
- Cotygodniowe artykuły w lokalnej gazecie internetowej Portal pod nazwą Opowieści z lasu przez ponad 6 lat i ponad 330 opublikowanych artykułów
- Współpraca Nadleśnictwa z DGLP: Nasi Pracownicy byli członkami zespołów przy Dyrektorsze Generalnym LP do spraw Infrastruktury turystycznej oraz zespołu do spraw inwentaryzacji infrastruktury turystycznej, brali udział w licznych spotkaniach na temat polityki komunikacyjnej Lasów Państwowych, współpracy Lasów Państwowych z PTTK, tworzenia portalu Czas w las,
- Wsparcie promocji Remontu Muszli koncertowej w ramach Budżetu Obywatelskiego
- Nagroda dla Nadleśnictwa Elbląg i Nadleśniczego - Filantrop Roku
- Nagroda Prezydenta Miasta w Kategorii Ochrona Środowiska
- Nagroda Modernizacja Roku 2020 za remont i termomodernizację biura nadleśnictwa
- Utworzenie wiaty obserwacyjnej w rezerwacie Zatoka Elbląska - Współpraca z PKWE
- Wywieszanie skrzynek lęgowych z lokalnym ornitologiem na Grabiance dla pluszcza i pliszki górskiej
- Rozwój współpracy nadleśnictwa w zakresie nowych sposobów rekreacyjnego zagospodarowania lasu ze szczególnym uwzględnieniem takiej aktywności jak „Kąpiele Leśne” oraz rozwijanie lokalnej współpracy w tym zakresie
- Rozwój nadleśnictwa w zakresie szeroko rozumianej działalności dotyczącej leśnych owadów zapylających ze szczególnym zwróceniem uwagi na pszczołę miodną i jej środowisko życia. Jednocześnie z nawiązaniem współpracy ze Związkiem Pszczelarzy lub innymi organizacjami zajmującymi się powyższą tematyką.
- Cykliczna impreza „Święto Pieczonego Dzika”.

10. DZIAŁANIA ROZWOJOWE, W TYM BADANIA NAUKOWE I INNE OPRACOWANIA NAUKOWE (NP. PRACE MAGISTERSKIE)

Tabela 22 Prace naukowe na terenie LKP "Lasy Elbląsko-Żuławskie".

Lp.	Tytuł pracy (temat)	Podmiot realizujący badanie	Rok	Typ dokumentacji
1	Waloryzacja florystyczna Doliny Rzeki Narusy	Anna Ślęzak-Wydział Biologii Uniwersytetu Gdańskiego	2011	Praca Magisterska
2	Raport z inwentaryzacji entomofauny Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej	Nobilis Marta Stelmaszczyk	2015	Praca wykonana na zlecenie PKWE
3	Porosty rezerwatu "Kadyński Las"	Rafał Szymczyk, Justyna Szydłowska, Anna Zalewska	2017	Publikacja

Lp.	Tytuł pracy (temat)	Podmiot realizujący badanie	Rok	Typ dokumentacji
4	Zachowana w stanie naturalnym szata roślinna wydmy szarej bezleśnej w Parku Krajobrazowym "Mierzeja Wiślana"	Zbigniew Endler, Barbara Juśkiewicz-Swaczyna	ok. 2005-2010	Praca
5	Fotografia jako narzędzie promocji LP na stronach internetowych	Agata Wielochowska (SGGW)	2013	Praca magisterska (prośba o wypełnienie ankiety)
6	Leśne powierzchnie referencyjne jako element trwałego, zrównoważonego i wielofunkcyjnego leśnictwa w Kompleksach Promocyjnych	IBL Zakład Ekologii Lasu	2012-2016	Praca badawcza (badania terenowe)
7	Podejście sieciowe we współpracy gospodarczej	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	2014	Praca badawcza (prośba o wypełnienie ankiety)
8	Działania LKP prowadzone na rzecz rozwoju społecznego (w tym działań edukacyjnych) w skali lokalnej	dr. Hanna Kruk Katedra Ekonomii i Zarządzania Akademia Morska w Gdyni	2015	Praca badawcza (prośba o wypełnienie ankiety)
9	Wdrożenie wyników prac badawczo-rozwojowych poprzez opracowanie platformy teledetekcyjnej opartej na nowatorskiej metodzie inwentaryzacji roślinności	OPEGIEKA	2015	Spotkania konsultacyjne, listy intencyjne, notatki
10	Roztocze Acari (Mesostigmata) w ściółce i murszejącym drewnie buka zwyczajnego	dr hab.. Maciej Skorupski prof. nadzw. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	2015	Praca badawcza
11	Optymalizacja kosztów pozyskania i zrywki oraz Poprawa bilansu gospodarstwa węglowego Nadleśnictwa Elbląg poprzez optymalizację użytkowania terenów trudno dostępnych	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu dr hab.. Piotr S. Mederski	2016	Projekt pracy badawczej
12	Badania próbek topoli Hybryda 275 w celu przydatności do produkcji papieru	International Papier	2016	Badanie
13	Inwentaryzacja chrząszczy saproksylicznych	Park krajobrazowy Wysoczyzna Elbląska	2016	Inwentaryzacja
14	Doświadczalne założenie plantacji drzew szybkorosnących gat. Paulowania Clon in Vitro 112 (oxytree)	RDLP- Nadleśnictwo Elbląg	2016	Praca doświadczalna
15	Testy terenowe nowych łańcuchów Husqvarna wśród zakładów Usług Leśnych	Husqvarna Poland Sp. z o.o.	2017	Testy terenowe
16	Badania naukowe Studentów Wydziału Leśnego SGGW (zrywka drewna , czereśnia ptasia)	SGGW	2017	Badania terenowe
17	Inwentaryzacja starych sadow zlokalizowanych w lesie i przy osadach leśnych	PAN Ogród Botaniczny - CZRB w Powsinie	2017-2018	Ekspertyza
18	Gospodarowanie truflą letnią (Tuber arstivum Vittad.) w lasach i plantacjach. Opracowanie zasad użytkowania i promocji trufli jako specjalnego produktu leśnego	IBL na zlecenie DGLP	2017	Ankieta "Co wiesz o trufli?"

Lp.	Tytuł pracy (temat)	Podmiot realizujący badanie	Rok	Typ dokumentacji
19	Waloryzacja florystyczna doliny rzeki Narusy (Pobrzeże Gdańskie). – Acta Botanica Cassubica 11	Ślęzak A.	2012	Publikacja
20	Seven lichen species new to Poland. – Mycotaxon 120	Kukwa M., Łubek A., Szymczyk R. & Zalewska A.	2012	Publikacja
21	New or interesting records of lichenicolous fungi from Poland IX. – Herzogia 26(1)	Kukwa M., Szymczyk R. & Kowalewska A.	2013	Publikacja
22	Vascular plants of the upper part of the Grabianka river valley in the Elbląg Plateau Landscape Park. – Polish Journal of Natural Sciences 29(4)	Szymczyk R., Zalewska A., Krawczyk K., Szydłowska J., Kołodziej P., Stelmaszczyk M.	2014	Publikacja
23	The lichen family Parmeliaceae in Poland. IV. The genus Punctelia. – Herzogia 28(2)	Szymczyk R., Zalewska A., Szydłowska J., Kukwa M.	2015	Publikacja
24	Wpływ stanu zachowania zbiorowisk leśnych na cenne gatunki porostów na przykładzie wybranych rezerwatów Wysoczyzny Elbląskiej. – Studia i Materiały CEPL w Rogowie, R. 17. Zeszyt 44(3)	Szymczyk R., Szydłowska J., Zalewska A.	2015	Publikacja
25	35 lat Parku Krajobrazowego Wysoczyzny Elbląskiej. Monografia przyrodnicza. VEGA Studio Adv, Kwidzyn.	Szymczyk R. (red.)	2020	Monografia
26	Materiały do rozmieszczenia porostów i grzybów naporostowych Polski, 1. – Wiadomości Botaniczne 64, DOI: 10.5586/wb.645.	Kukwa M., Szymczyk R., Zalewska A., Ossowska E., Hajek B., Jaskólska J., Kossowska M., Kubiak D., Rutkowski K., Czarnota P., Tanona M., Smoczyk M.	2021	Publikacja
26	Materiały do rozmieszczenia porostów i grzybów naporostowych Polski, 2. – Wiadomości Botaniczne 66, DOI: 10.5586/wb.661	Kossowska M., Krzewicka B., Kościelniak R., Kukwa M., Kowalewska A., Szymczyk R., Smoczyk M., Markiewicz K., Adamski M.	2022	Publikacja

11. SPIS TABEL.

Tabela 1 Fragment załącznika nr 1 do Zarządzenia nr 4 z dnia 18 stycznia 2018 r. przedstawiający rozliczenie powierzchniowe LKP "Lasy Elbląsko-Żuławskie"	11
Tabela 2 Kompleksy leśne LKP "Lasy Elbląsko-Żuławskie".....	14
Tabela 3 Zestawienie powierzchniowe gruntów nadleśnictw wchodzących w skład LKP (wg danych SILP z 09.2022 r.).....	16
Tabela 4 Zestawienie powierzchni podtypów gleb (wg V rewizji PUL).....	18
Tabela 5 Zestawienie ekosystemów wodno – błotnych wg rodzaju powierzchni.....	23
Tabela 6 Dominujące powierzchniowo zbiorowiska roślinne Wysoczyzny Elbląskiej.....	30
Tabela 7 Dominujące powierzchniowo zbiorowiska roślinne Mierzei Wiślanej.....	30
Tabela 8 Zestawienie powierzchni [ha] wyróżnionych zbiorowisk roślinności rzeczywistej w Nadleśnictwie Elbląg.....	31
Tabela 9 Typy siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Elbląg w obszarach Natura 2000.....	33
Tabela 10 Udział typów siedliskowych lasu.....	35
Tabela 11 Udział gatunków panujących.....	36
Tabela 12 Struktura wiekowa wg powierzchni leśnej.....	37
Tabela 13 Struktura wiekowa wg miąższości.	38
Tabela 14 Obszary specjalne ochrony ptaków.	57
Tabela 15 Zestawienie Obszarów Natura 2000 SOO w granicach LKP "Lasy Elbląsko-Żuławskie" ...	63
Tabela 16 Zestawienie pomników przyrody.....	70
Tabela 17 Strefy ptaków chronionych wg stanu na 01.08.2022 r.	70
Tabela 18 Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków	78
Tabela 19 Stanowiska archeologiczne objęte strefową ochroną konserwatorską.....	79
Tabela 20 Obiekty infrastruktury liniowej o ustalonej nazwie.....	82
Tabela 21 Syntetyczne zestawienie rejonów predysponowanych do celów edukacyjnych.	89
Tabela 22 Prace naukowe na terenie LKP "Lasy Elbląsko-Żuławskie".....	103

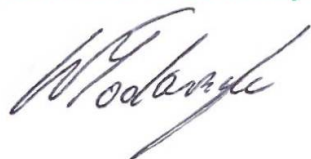
12. LITERATURA.

1. Grzywacz K. 2006. Ochrony przyrody w Lasach Państwowych. CILP, Warszawa
2. Rykowski K. 2005. O gospodarce leśnej w leśnych kompleksach promocyjnych. CILP, Warszawa.
3. Rykowski K. 2006. O leśnictwie trwałym i zrównoważonym. CILP, Warszawa
4. Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.
5. Richling i in. Praca zbiorowa 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski, Poznań.
6. BULiGL Oddz. Gdynia. 2017. Plan urządzania Nadleśnictwa Elbląg na lata 2017-2026.
7. Jednolity Program Gospodarczo-Ochronny dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Elbląsko-Żuławskie” 2013.
8. Praca zbiorowa. 2015. Koncepcja zagospodarowania rekreacyjno – turystycznego dla obszaru LKP Lasy Elbląsko – Żuławskie ze szczególnym uwzględnieniem terenów leśnych. BULiGL, Gdynia.
9. BULiGL Oddz. Gdynia. 2015 Opracowanie fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Elbląsko – Żuławskie”.
10. BULiGL Oddz. Gdynia. 1998. Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Elbląg.
11. Plany Ochrony Rezerwatów omawianych w JPGO.
12. Plany Zadań Ochronnych obszarów omawianych w JPGO.
13. Encyklopedia Leśna, mat. internet

Dokument opracował

Kierownik Pracowni Urzędniczej UL2

inż. Piotr Włodarczyk

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Włodarczyk', written in a cursive style.

14. KRONIKA.

