

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W SZCZECINIE**

**PLAN URZĄDZENIA LASU  
DLA NADLEŚNICTWA CHOJNA**

na okres od 1 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2025 r.

**PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**



*Program opracowano*

*w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gorzowie Wlkp.*

**Program wykonał:**

.....



**Sprawdził:**

.....

[sekretariat@gorzow.buligl.pl](mailto:sekretariat@gorzow.buligl.pl)

[www.gorzow.buligl.pl](http://www.gorzow.buligl.pl)

**Akceptuje:**

.....

**Gorzów Wielkopolski 2016**



## Spis treści

<b>A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA CHOJNA.....</b>	<b>6</b>
1. Historia regionu.....	6
2. Historia Nadleśnictwa .....	13
3. Położenie.....	15
4. Regionalizacja przyrodniczo – leśna.....	17
5. Regionalizacja geobotaniczna.....	17
6. Regionalizacja fizyczno – geograficzna. ....	18
7. Regionalizacja klimatyczna. ....	19
8. Miejsce i rola Nadleśnictwa Chojna w gospodarce przestrzennej regionu.....	20
9. Porównanie wybranych cech drzewostanów różnych jednostek leśnych.....	22
10. Grupy funkcji lasów Nadleśnictwa Chojna.....	22
11. Charakterystyka kompleksów leśnych. ....	23
<b>B. FORMY OCHRONY PRZYRODY – ISTNIEJĄCE, PROJEKTOWANE I PROPONOWANE.....</b>	<b>24</b>
<b>I. Istniejące, projektowane i proponowane formy prawnej ochrony przyrody w Nadleśnictwie Chojna.....</b>	<b>25</b>
1. Rezerваты przyrody- istniejące.....	25
2. Parki krajobrazowe.....	40
3. Obszary Natura 2000.....	42
4. Pomniki przyrody istniejące .....	74
5. Użytki ekologiczne istniejące. ....	77
6. Ochrona gatunkowa. ....	79
<b>II. Ustawa o lasach.....</b>	<b>88</b>
1. Gospodarstwo specjalne.....	89
2. Lasy ochronne .....	90
<b>III. Inne formy ochrony przyrody.....</b>	<b>90</b>
1. Obszary węzłowe i korytarze ekologiczne. ....	90
<b>C. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....</b>	<b>92</b>
1. Rzeźba terenu.....	92
2. Budowa geologiczna. ....	94
3. Typy gleb. ....	94
4. Wody.....	95
5. Roślinność.....	98
6. Świat zwierzęcy.....	100
7. Typy siedliskowe lasu. ....	100
8. Drzewostany.....	102
9. Ekologiczna ocena stanu lasu. ....	106
10. Inne cenne obiekty przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Chojna.....	118
11. Cenne obiekty dziedzictwa kulturowego na terenie Nadleśnictwa Chojna.....	137
12. Obiekty przyrodnicze objęte ochroną prawną, zlokalizowane w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chojna, inne niż te położone na gruntach nadleśnictwa.....	141
13. Obiekty kultury materialnej i inne przyrodnicze w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chojna.....	143
<b>D. ZAGROŻENIA.....</b>	<b>153</b>
1. Czynniki biotyczne. ....	153
2. Czynniki abiotyczne. ....	154

<b>3. Czynniki antropogeniczne.....</b>	<b>156</b>
<b>E. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC W NADLEŚNICTWIE.....</b>	<b>159</b>
1. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego.....	159
2. Wytyczne w sprawie wykonywania prac leśnych.....	160
<b>F. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY.....</b>	<b>161</b>
I. Obligatoryjne zadania z zakresu ochrony przyrody.....	161
II. Fakultatywne wskazania ochronne.....	161
1. Ochrona różnorodności biologicznej.....	161
2. Działania dotyczące prawnych form ochrony przyrody.....	162
3. Zalecenia w zakresie ochrony cennych gatunków roślin naczyniowych.....	163
4. Zalecenia w zakresie ochrony cennych roślin zarodnikowych.....	163
5. Zalecenia w zakresie ochrony starych i cennych drzew.....	163
6. Zalecenia z zakresu ochrony fauny kręgowców.....	164
7. Zalecenia w zakresie ochrony fauny bezkręgowców.....	164
8. Zalecenia w zakresie ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach.....	164
9. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona siedlisk hydrogenicznych w lasach.....	165
10. Kształtowanie strefy ekotonowej.....	165
11. Zalesienia porolne.....	165
12. Promocja i edukacja ekologiczna.....	166
<b>PIŚMIENNICTWO.....</b>	<b>169</b>
<b>KRONIKA.....</b>	<b>175</b>
<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>179</b>



## **Wprowadzenie**

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chojna, jako integralna część planu urządzenia lasu na okres od 1.01.2016 r. do 31.12.2025 r. opracowany został według stanu na dzień 1 stycznia 2016 r.

Aktualnie opracowanie uwzględnia zapisy zawarte w poprzednim Programie Ochrony Przyrody oraz ustalenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno Gospodarczej.

### Cele programu:

- inwentaryzacja i zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów;
- wskazanie obiektów do objęcia ochroną;
- przedstawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego;
- doskonalenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych;
- ulepszanie metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody;
- umożliwienie w przyszłości porównań i analiz zmian środowiska przyrodniczego;
- ochrona zabytków kultury materialnej w lasach.

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Chojna opracowano zgodnie z zapisami § 110 Instrukcji Urządzania Lasu z (CILP, Warszawa 2012r.), z wykorzystaniem zapisów z „Instrukcji sporządzenia programu ochrony przyrody” (MOŚZNiL Departament Leśnictwa, Warszawa 1996r.) oraz w oparciu o ustawę o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 2100), ustawę o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 627), rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U z 2012 r. poz.1302).

Wykonawcą programu jest BULiGL Oddz. w Gorzowie Wlkp.

Program został wykonany na podstawie:

- danych zebranych w trakcie prac urządzania lasu (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2014, 2015);
- danych zebranych w inwentaryzacji szczegółowej do Programu Ochrony Przyrody (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2014);
- informacji dostarczonych przez Nadleśnictwo Chojna;
- informacji otrzymanych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie.;
- innych informacji zebranych na potrzeby programu.

## A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA CHOJNA

### 1. Historia regionu

Jak wykazały badania archeologiczne, osadnictwo w okolicy Cedyni rozwijało się już około 3.500 lat p.n.e. W okresie kultury łużyckiej (700-600 lat p.n.e.) w Cedyni zbudowano gród i osadę podgrodową. Chronił on okoliczną ludność, mieszkającą w licznych osadach zgrupowanych w tym regionie, na wypadek napadów i wojen. W połowie I tysiąclecia p.n.e. osadnictwo łużyckie zanika, a na jego miejscu w VIII-IX w. n.e. powstają osady słowiańskie.<sup>1</sup>

Historia tego najdalej na zachód wysuniętego terytorium państwa polskiego w niezwykle sposób zawiązała się na trwałe z losami narodu polskiego. Jedno z najbardziej przełomowych dla naszej państwowości momentów dziejowych miało miejsce na Ziemi Chojeńskiej. Były to dwukrotne narodziny państwowości polskiej na Pomorzu Zachodnim: po raz pierwszy w X wieku i ponownie w wieku XX — w 1945 roku. W X wieku książę Polan — Mieszko I — włączył te ziemie do tworzonego państwa polskiego, tu również odbyła się bitwa z Niemcami pod Cedynią; w XX wieku zaś po krwawej wojnie i przegranej Niemiec decyzją wielkich mocarstw ziemie nad Odrą stały się zachodnią granicą Polski.

Chojna jest jedną z najstarszych jednostek osadniczych na Pomorzu Zachodnim. Jej historia rozpoczyna się właściwie w X wieku, kiedy to pojawia się i zaczyna odgrywać ważną rolę państwo Polan. Przekazy źródłowe z tego wieku wskazują, że tereny te zamieszkałe były przez słowiańskie plemię Licikawików, których w latach sześćdziesiątych X wieku Mieszko I poddał swojej władzy. W 963 roku Chojna na około 200 lat znalazła się pod panowaniem polskim. Potem wcielili ją do swego państwa Pomorzanie. Wiele wskazuje na to, że Chojna należała do ulubionych grodów książąt pomorskich. Często przebywał w niej książę Bogusław I, który został tu pochowany w 1187 roku. Miasto nosiło wówczas nazwę *Konic*. W XIII wieku występowało pod nazwą *Chinz*. Niemiecka nazwa Chojny — *Königsberg* — powstała prawdopodobnie z bliskiej fonetycznie językowi niemieckiemu nazwy polskiej, która upodobniła się być może do niemieckiego słowa '*konig berg*'. Obecna nazwa wzięła się prawdopodobnie od otaczających miasto borów iglastych. Według autora „Słownika geograficznego” drzewa iglaste nazywano chwojami lub chojami.

Dokumenty pisane z 1234 r. zaświadcza, że książę zachodniopomorski Barnim I sprowadził do Chojny kolonistów zza Odry, z Branderburgii, co dało początek stopniowo postępującej germanizacji. Ten sam książę w 1255 r. nadał Chojnie prawa miejskie. Gród lokalizowano na prawie magdeburskim. Zasięg terytorialny miasta potwierdzony aktem z 1271 r. odpowiada w zasadzie jego dzisiejszym rozmiarom. Dalszy wzrost posiadłości nastąpił w XIV i XV wieku.

Znaczenie gospodarcze Chojny opierało się na związku ze środowiskiem rolniczo-leśnym oraz na udziale w handlu. Podobnie jak w większości znaczących miast również tu znajdowała się komora celna. Chojna już w XII wieku stała się dobrze rozwiniętym gospodarczo ośrodkiem. Kupcy chojeńscy

---

<sup>1</sup> <http://archiwalna.cedynia.pl/>

uprawiali handel skórami, wełną i zbożem. W drugiej połowie XIV wieku w mieście odbywały się co dwa tygodnie targi i trzy razy w roku jarmarki. Kupcy spławiali swe towary Rurzycą i Odrą do Szczecina. Na przełomie XIII i XIV wieku miasto zostało zwolnione z opłat przewozowych na Rurzycy i Odrze. W grodzie rozwinęło się rzemiosło, istniały tu cechy: sukienników, krawców, szewców, rogowników, tkaczy, kowali, płócienników oraz szereg zawodów branży spożywczej. Ludność trudniła się także rolnictwem, uprawiając oprócz zbóż chlebowych len i konopie, a nawet winnice. W 1335 roku w Chojnie znajdowała się mennica, należąca początkowo do margrabiego, później zaś wydzierżawiona mieszczanom. Wzrost uprzywilejowania miasta znalazł również odbicie w rozwoju samorządu miejskiego i sądownictwa. Około 1480 roku pojawił się pisarz miejski, co zapoczątkowało powstanie kancelarii miejskiej. Ławnicy wymienieni zostają po raz pierwszy w przywileju z 1298 roku. W latach 1366–1372 rada miejska przyjęła tzw. niższe i wyższe sądownictwo sołeckie.

W latach 1402–1455 Ziemia Chojęńska znajdowała się w zastawie u Zakonu Krzyżackiego. Wielokrotnie też ziemie te były miejscem zmagañ wojsk polskich, krzyżackich i pomorskich, co spowodowało znaczne zniszczenie miast i wsi. W 1433 roku przez te tereny przemaszerowały wojska husyckie. W 1455 roku margrabiowie brandenburscy z rodu Hohenzollernów wykupili Ziemię Chojęńską z rąk krzyżackich i od tego momentu należała ona nieprzerwanie do Brandenburgii, a później do Prus — aż do 1945 roku. Chojna pod względem kościelnym podlegała biskupstwu kamieńskiemu. Jednym z pierwszych działaczy ruchu reformacyjnego był augustianin z Chojny — Tielman Schnabel, jeden z uczniów Lutra.

Wojna trzydziestoletnia (1618–1648) doprowadziła miasto do ruiny. Na skutek przemarszów wojsk szwedzkich i cesarskich oraz chorób i epidemii liczba ludności zmniejszyła się o 87%, a zabudowa o 52%. W 1627 roku wkroczyły tu wojska cesarskie. Był to „czarny okres” w historii Chojny. W 1630 roku miasto zapłaciło 100 319 talarów kosztów wojennych. Dlatego ludność z radością powitała wkroczenie w tym samym roku wojsk szwedzkich króla Gustawa Adolfa. Pamiątkę po tym wydarzeniu stanowi prawdopodobnie pomnik zbudowany z kamieni polnych przy drodze do Krajnika.

W drugiej połowie XVII wieku polityka elektora Fryderyka Wilhelma i jego następców doprowadziła do ograniczenia wpływów szlachty. Utworzono konwent miasta złożony z trzech wybieralnych („directores”) reprezentujących Myślibórz, Chojnę i Gorzów. W czasie wojen napoleońskich władze administracyjne Nowej Marchii przeniosły się z Kostrzyna do Chojny. Jako ciekawostkę odnotować należy fakt, że w 1712 roku przez Chojnę przejeżdżał car Piotr Wielki, a nieco później polski król August II Mocny. W wyniku okupacji francuskiej i nakładanych kontrybucji Chojna straciła przeszło 204 tys. talarów. W wyniku prześladowań religijnych w Europie na teren państwa pruskiego, między innymi do Chojny, zaczęli napływać uchodźcy. Wśród nich znajdowało się wielu doświadczonych i wykwalifikowanych rzemieślników z Palatynatu, Lotaryngii i Szampanii. W omawianym okresie ożywiło się również życie gospodarcze miasta. Już w 1706 roku

działała w Chojnie drukarnia i apteka. Rozwijało się rzemiosło artystyczne, powstała także pierwsza manufaktura wyrobów bawełnianych.

W latach 1816–1819 powstał powiat chojeński. Po ostatecznym uregulowaniu granic obejmował on tereny na lewym brzegu Odry oraz miasto Kostrzyn wraz z okolicą. Układ ten przetrwał prawie bez zmian do 1939 roku.

Czynnikiem wstrzymującym rozwój gospodarczy był brak rozwiniętej sieci komunikacyjnej. Przez Chojnę biegła droga bita z Berlina do Gdańska. Miała ona duże znaczenie wojskowe i towarowe, jednak z uwagi na jej zły stan i brak innych połączeń, wymiana handlowa napotykała na ogromne problemy. W końcu, dzięki staraniom i pożyczkom zmodernizowano tę drogę oraz wybudowano szereg innych. Doprowadziło to do umocnienia pozycji Chojny, która stała się znaczącym węzłem komunikacyjnym. W 1876 roku odbyły się tu uroczystości z okazji ukończenia pierwszej linii kolejowej w powiecie.

Po zakończeniu wojen napoleońskich Chojna przeżyła głęboki regres gospodarczy, stając się miastem typowo urzędniczym. Największym zakładem przemysłowym była do połowy XIX wieku cegielnia. Mieściła się tu także drukarnia. Specyficzną produkcją, która przyniosła Chojnie rozgłos, był wyrób dzwonów. Tradycje odlewnicze sięgały czasów średniowiecznych, ale sławę zdobyła dopiero rodzina Fischerów, która założyła w XIX wieku dużą odlewnię. Znaczną pozycję miał także wyrób obuwia, ale jeszcze większą rolę odgrywała w początkach XIX wieku produkcja piwa. W 1808 roku znajdowały się tu 92 browary.

Wynikiem upadku gospodarczego było pogorszenie się warunków materialnych mieszkańców, co prowadziło do niezadowolenia i buntów klasowych. W latach czterdziestych doszło do rozruchów głodowych spowodowanych wzrostem cen żywności. Nastroje te potęgowała ogromna epidemia cholery, której ofiarą padło w Chojnie 250 osób.

Chojna posiadała ograniczone możliwości rozwojowe. Magistrat dysponujący niewielkim funduszem długo nie mógł podejmować żadnych poważniejszych inwestycji. W 1843 roku wskutek pożaru zniszczenia uległa zabytkowa wieża kościoła farnego, którą odbudowano w 1859 roku. Do 1806 roku w Chojnie czynny był drugi, mniejszy kościół Augustianów, który spełniał rolę kościoła garnizonowego. W latach osiemdziesiątych dziewiętnastego wieku władze Chojny przyznały dość znaczne fundusze na odremontowanie zabytkowych budowli. Rozwój Chojny w tym okresie postępował bardzo wolno. Ludność w większym stopniu utrzymywała się z rolnictwa i leśnictwa. Istniało tylko kilka zakładów przemysłowych.

Dopiero II wojna światowa przyniosła całkowitą zmianę sytuacji polityczno-społecznej Ziemi Chojeńskiej, a cały teren powiatu stał się w końcowym okresie tej wojny teatrem zażartych walk. Już 31 stycznia 1945 roku wojska radzieckie przekroczyły granice powiatu chojeńskiego i sforsowały rzekę Odrę, tworząc na północ i południe od Kostrzyna dwa przyczółki mostowe. Na pozostałym obszarze powiatu walki trwały jeszcze przez cały luty. Linia frontu ustabilizowała się ostatecznie w marcu na rzece Odrze. W końcowym okresie II wojny światowej Odra była główną linią obronną

III Rzeszy. Z powiatu chojeńskiego wyszło też ostatecznie ostatnie uderzenie na Berlin, w ramach tzw. operacji berlińskiej. Był to więc rejon strategicznie ważny dla obu stron. W planowany rejon rozpoczęcia natarcia przerzucone również zostały jednostki I Armii Wojska Polskiego. Zadaniem I Armii było sforsowanie Odry w rejonie Siekierok, Starych Łysogórek i Gozdowic. Właściwe natarcie rozpoczęło się dnia 16 kwietnia 1945 roku. W toku krwawych i zaciętych walk I Armia sforsowała Odrę i posunęła się w głąb obszaru na lewym brzegu rzeki. Podobnie przebiegały działania wojsk radzieckich. Dnia 17 i 18 kwietnia oddziały polskie osiągnęły Starą Odrę i kontynuowały działania wojenne w kierunku Łaby. Udział wojsk polskich w końcowej fazie II wojny światowej w walkach na Ziemi Chojeńskiej zamyka niejako 1000 - letnią klamrą dzieje Polski, które rozpoczęły się między innymi na tych terenach w pobliżu historycznej Cedyni.

II wojna światowa przyniosła Ziemi Chojeńskiej poważne zniszczenia w zabudowie miejskiej i wiejskiej. Osadnictwo utrudnione było ponadto wielkim zaminowaniem terenów, szczególnie tych położonych wzdłuż Odry. Obszary, gdzie linia frontu utrzymywała się przez dłuższy czas, zostały wyludnione w ponad 80%, zniszczenia zabudowy wsi sięgały 75%. W sierpniu 1945 roku pozostało z dawnego zaludnienia powiatu tylko 6000 osób. Najbardziej zniszczonymi miastami były: Chojna — 75% zniszczeń zabudowy, następnie Cedynia — 45% i Dębno — 35%. Inwentarz żywy w rolnictwie był wytrzebiony w ok. 99%. Park maszynowy w zakładach był zniszczony bądź wywieziony.

W maju–czerwcu 1945 roku w Chojnie została zorganizowana administracja polska, która z miejsca przystąpiła do odbudowy życia społeczno-gospodarczego. Najważniejszą sprawą było osadnictwo miejskie i wiejskie. Zajmujący się organizacją polskiego osadnictwa Państwowy Urząd Repatriacyjny zdołał do końca 1945 roku osiedlić w powiecie blisko 11 tysięcy Polaków. W następnym roku liczba ludności polskiej wzrosła do 25 tysięcy, a w 1947 roku osiągnęła już prawie 30 tysięcy osób. Równocześnie trwało przesiedlanie resztek ludności niemieckiej za Odrę, realizowane na podstawie przyjętych w Poczdamie międzynarodowych uzgodnień prawnych.<sup>2</sup>

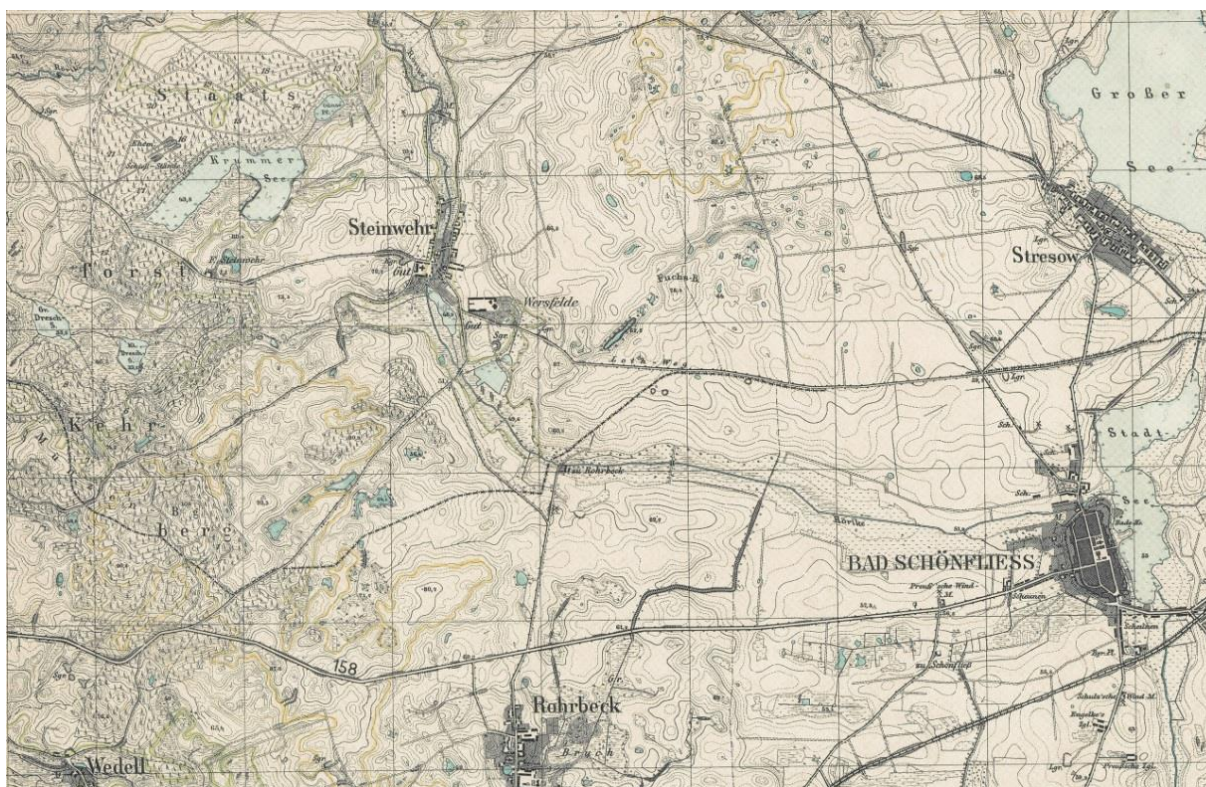
---

<sup>2</sup> [uczyc-sie-z-historii.pl](http://uczyc-sie-z-historii.pl) „Chojna jako cząstka narodzin państwowości polskiej w X i XX wieku” Joanna Krzewska.





**Rysunek 1** Fragment mapy Umgebungskarte Angermünde und Schwedt 1:100 000 (1922 r.)<sup>3</sup>



**Rysunek 2** Okolice Trzcińsko Zdrój. Mapa: 3053 Bad Schönfliess 1919 rok.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> [www.mapy.amzp.pl](http://www.mapy.amzp.pl)

<sup>4</sup> [www.mapy.amzp.pl](http://www.mapy.amzp.pl)





**Rysunek 3** Okolice Czachowa. Mapa: 3051 Czachów 1946 rok..<sup>5</sup>



**Rysunek 4** Okolice Chojny. Mapa: 3052 Koenigsberg 1933 rok..<sup>6</sup>

<sup>5</sup> [www.mapy.amzp.pl](http://www.mapy.amzp.pl)

<sup>6</sup> [www.mapy.amzp.pl](http://www.mapy.amzp.pl)





Rysunek 5 Okolice Widuchowa. Mapa: 2852 Widuchowo 1946 rok.<sup>7</sup>



Rysunek 6 Okolice Lisie Pole. Mapa: 2952 Uchtdorf Ausgabe F 1945 rok.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> [www.mapy.amzp.pl](http://www.mapy.amzp.pl)

<sup>8</sup> [www.mapy.amzp.pl](http://www.mapy.amzp.pl)



## 2. Historia Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Chojna zgodnie z zarządzeniem NZLP nr 35 z dnia 23 października 1971 r. (Dz.Urz. MLiPD Nr 1, poz. 14 z dnia 31.I.1972 r.) od 1 stycznia 1972 r. składa się z trzech obrębów: Chojna, Krzywina, Piasek. Utworzone zostało w wyniku połączenia działających od 1945 r. nadleśnictw: Chojna, Krzywina i Piasek.

O gospodarce leśnej przed rokiem 1945 może świadczyć jedynie stan lasu i ustne przekazy, ponieważ dokumenty w większości zostały zniszczone podczas działań wojennych. Lasy utworzonych w 1945 r. Nadleśnictw Chojna i Piasek stanowiły w okresie przedwojennym głównie własność dużych właścicieli ziemskich i chłopów. Nadleśnictwo Krzywina składało się w 90% z dawnych lasów państwowych i w 10% z lasów dawnych własności prywatnych, majątku Lubicz i Rurka. Podział przestrzenny Nadleśnictwa Chojna był naturalny oparty na drogach i terenowych wyłączeniach, tylko w części (około 15%) powierzchni był sztuczny o oddziałach prostokątnych 400x700 m. Gospodarowano głównie rębnią zupełną na małych powierzchniach zrębowych. Drobna własność stosowała pozyskanie jednostkowe lub grupowe. Odnowienia stosowano siewem i sadzeniem sosny w bruzdy na zrębach zupełnych, natomiast w drągowinach stosowano podsadzanie dębem, jarzębiną, bukiem o więźbie nieregularnej 2 na 4m. W lasach Nadleśnictwa Piasek istniał w znacznej części regularny podział powierzchniowy, który jest wykorzystywany do chwili obecnej. Według przekazu w obrębie tym do końca XVIII wieku gatunkiem panującym był dąb, a lesistość okolicy bardzo duża. Łęgi nadodrzańskie porastały olszyny, a pozostałą część terenów zajmowały drzewostany mieszane z udziałem sosny, dębu i buka. Na początku XIX wieku w dolinach Odry założono uprawy łąkowe, a żyzniejsze partie lasu, np. w okolicach Lubiechowa, zmieniono na grunty rolne. W okresie tym nastąpiło znaczne obniżenie poziomu wód gruntowych, z uwagi na odwodnienie doliny Odry. Najbardziej ucierpiały na tym drzewostany w bliskim sąsiedztwie rzeki. W lasach zaczęto stosować system zrębowy z odnowieniem powierzchni sosną. W pobliżu Odry zaczęto wprowadzać topolę czarną. Po roku 1870 nastąpiła dalsza degradacja drzewostanów naturalnych, z uwagi na sprowadzanie nasion sosny niewiadomego pochodzenia, często o znacznie gorszych cechach wzrostowych i genetycznych. Dopiero na początku XX wieku zaczęto wprowadzać rodzime ekotypy sosny, zakładając uprawy na pełnej orce. Na podstawie stanu lasów można było stwierdzić, że użytkowanie w okresie wojny (1939-1945) odbywało się zrębami zupełnymi, ze sztucznym odnowieniem przez sadzenie. Cięcia przerębowe w drzewostanach bukowych wykonywano jedynie w miejscach dogodnych do wywózki, nie dbając zupełnie o stan młodego pokolenia i nie dokonywano żadnych podsadzeń i podsiewów. Przyczyniło się to do zachwaszczenia gleby, degradacji siedlisk i powstania samosiewów osiki i brzozy. Cięcia przedrębne prowadzone były tylko w drzewostanach starszych klas wieku i w miejscach łatwego wywozu. Prace odnowieniowe prowadzone były jedynie w pierwszych latach wojny, później je zaniechano, o czym świadczy znaczna powierzchnia halizn i zrębów zaległych w okresie powojennym. W roku 1946 została opracowana przybliżona tabela klas wieku.

Pierwsze prowizoryczne urządzenie lasu zostało wykonane w 1950 r. przez Dział Urządzania Dyrekcji Lasów Państwowych w Gorzowie Wlkp. Do okresu urządzenia prowizorycznego użytkowanie opierało się na przybliżonej tabeli klas wieku. W okresie obowiązywania planu prowizorycznego urządzenia lasu w byłych nadleśnictwach Chojna i Piasek całość lasów zaliczona była do gospodarstwa sosnowego z wiekiem rębności 100 lat. Natomiast w byłym nadleśnictwie Krzywina wyodrębnione były dwa gospodarstwa, tj.: gospodarstwo sosnowe na siedliskach borowych z wiekiem rębności 100 lat i zrębowym sposobem zagospodarowania oraz gospodarstwo sosnowo-bukowo-dębowe na siedliskach lasowych. Przyjęte dla tego gospodarstwa wieki rębności wynosiły:

So – 100 lat;

Db, Bk, Js – 120 lat;

Św, Ol, Brz – 80 lat.

W gospodarstwie tym, głównym sposobem zagospodarowania były rębnie częściowe i na niewielkiej powierzchni rębnie gniazdowe.

W latach 1947-1949 wystąpiła gradacja brudnicy mniszki, powodując zagładę większości drzewostanów świerkowych.

Gospodarka leśna na terenie dzisiejszego Nadleśnictwa Chojna w okresie powojennym oparta była na:

– **przybliżonej tabeli klas wieku (lata 1945-1953):**

- były N-ctwo Chojna      od 1945 do 1953 r.
- były N-ctwo Krzywina    od 1946 do 1950 r.
- były N-ctwo Piasek      od 1946 do 1953 r.

– **planie prowizorycznego urządzenia lasu (lata 1954-1961),**

- były N-ctwo Chojna      od 1.01.1954 r. do 31.12.1963 r.
- były N-ctwo Krzywina    od 1.01.1951 r. do 31.12.1961 r.
- były N-ctwo Piasek      od 1.01.1954 r. do 31.12.1963 r.

– **planie definitywnego urządzenia lasu (lata 1961-1972),**

- były N-ctwo Chojna      od 1.10.1961 r. do 30.09.1971 r.
- były N-ctwo Krzywina    od 1.10.1962 r. do 30.09.1972 r.
- były N-ctwo Piasek      od 1.01.1961 r. do 30.09.1971 r.

– **planie I rewizji urządzenia lasu (lata 1971- 1982),**

- były N-ctwo Chojna      od 1.10.1971 r. do 30.09.1981 r.
- były N-ctwo Krzywina    od 1.10.1972 r. do 30.09.1982 r.
- były N-ctwo Piasek      od 1.10.1971 r. do 30.09.1981 r.

– **planie II rewizji urządzenia lasu (lata 1983-1992),**

Nadleśnictwo Chojna, Obręby Chojna, Krzywina, Piasek

Powierzchnia ogólna 19 809,35 ha, plan na okres od 1.01.1983 do 31.12.1992 r.

W latach 1993-1995 Nadleśnictwo Chojna realizowało zadania w oparciu o plan II rewizji.

– **planie III rewizji urządzenia lasu (lata 1996-2005),**

Nadleśnictwo Chojna – pow. ogólna 19973,33 ha

w tym: obręb Chojna 7141,93 ha

obręb Krzywina 6448,19 ha

obręb Piasek 6383,21 ha

Plan od 1.01.1996 r. do 31.12.2005 r. opracowany przez BULiGL Oddział Gorzów Wlkp.

– **planie IV rewizji urządzenia lasu (lata 2006- 2015).**

Nadleśnictwo Chojna – pow. ogólna 20673,13 ha

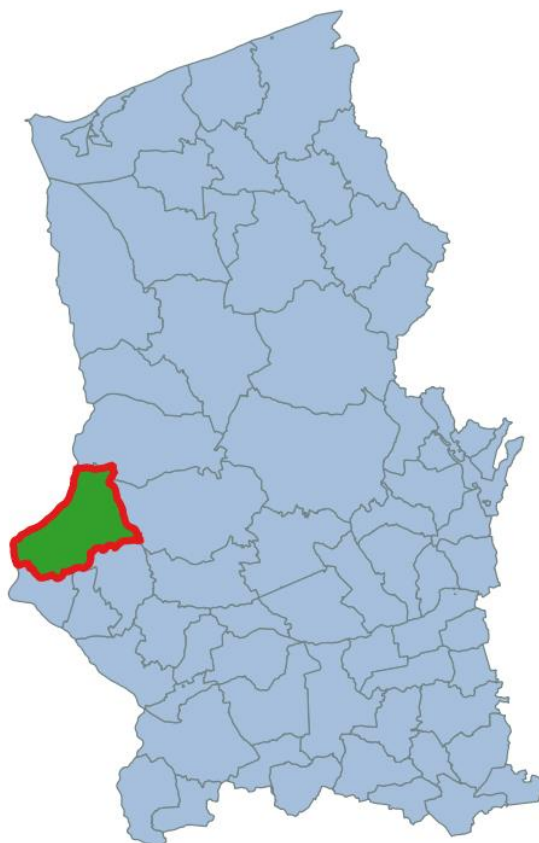
w tym: obręb Chojna 7366.92 ha

obręb Krzywina 6838.17 ha

obręb Piasek 6468.04 ha

Plan opracowany przez KRAMEKO Kraków na okres od 1.01.2006 r. do 31.12.2015 r.

### 3. Położenie.



**Rysunek 7** Umiejscowienie Nadleśnictwa Chojna na tle Nadleśnictw z RDLP Szczecin.

Nadleśnictwo Chojna jest nadleśnictwem trzyobróbowym, podzielonym na 12 leśnictw:

- Obręb Chojna
  - Kamienny Jaz
  - Chojna
  - Grabowo
  - Łukowice
- Obręb Krzywina
  - Krzywina
  - Widuchowa
  - Lisie Pole
  - Rynica
- Obręb Piasek
  - Piasecznik
  - Piasek
  - Lubiechów Dolny
  - Bielinek

**1 Obręb Chojna: 7 474,47 ha**

**2 Obręb Krzywina: 6 942,17 ha**

**3 Obręb Piasek: 6 471,94 ha**

**Nadleśnictwo Chojna - 20 888,58 ha**

Nadleśnictwo Chojna położone jest w zachodniej części RDLP w Szczecinie. Zasięgiem terytorialnym graniczy: od północy z N-ctwem Gryfino, od wschodu z N-ctwem Myślibórz, od południa z N-ctwem Mieszkowice. Zachodnią granicę N-ctwa stanowi granica państwa z Niemcami na rzece Odrze.

Terytorialny zasięg działania Nadleśnictwa Chojna obejmuje:

Województwo zachodniopomorskie:

Powiat Gryfiński:

Gmina: Cedynia, Chojna obszar wiejski, Trzcińsko - Zdrój obszar wiejski,  
Widuchowa, Moryń;

Miasto: Chojna, Trzcińsko Zdrój.

Nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa w imieniu Starosty Gryfińskiego sprawuje Nadleśniczy na podstawie porozumień zawartych między zainteresowanymi stronami.

#### 4. Regionalizacja przyrodniczo – leśna.

Zgodnie z podziałem Polski na regiony przyrodniczo – leśne<sup>9</sup> Nadleśnictwo położone jest w:

##### Krainie I: Bałtyckiej

**Mezoregionie:** Pojezierza Myśliborskiego (I-9)

**Mezoregionie:** Puszczy Bukowej i Równiny Wełtyńskiej (I-6), [obręb Krzywina – oddział 4 g – poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa].

##### Mezoregion Pojezierza Myśliborskiego

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 1883 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 28%. Obejmuje wzniesienia morenowe pomiędzy Odrą a Pyrzycami, w niewielu miejscach przekraczające 160 m n.p.m. obszar ten poprzecinany jest dolinami małych rzek, łączącymi liczne jeziora. Dominują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate oraz nieliczne wzgórkowe; mniejsze powierzchnie obejmują krajobrazy fluwioglacjalne równinne i faliste. Pod względem geologicznym teren budują utwory plejstoceny: gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego, z dość często spotykanymi na całym terenie piaskami i mułkami kemów, a w części południowej także żwirami, piaskami, głazami i glinami moren czołowych. Nieliczne są piaski i żwiry sandrowe. Na północ od Myśliborza, w sąsiedztwie jezior, występuje nieduża powierzchnia piasków i mułków jeziornych. Krajobrazem roślinnym tych terenów są głównie buczyny pomorskie. Mniej liczne są krajobrazy buczyn i ubogich dąbrów w formie pomorskiej.

Lesistość mezoregionu jest średnia i wynosi 27%. Lasy tworzą średnie i małe kompleksy, przy czym największe z nich znajdują się w części zachodniej. Zajmują one około 503 km<sup>2</sup>, z czego 94% jest w zarządzie RDLP w Szczecinie (nadleśnictwa: Chojna, Mieszkowice – cz. póln., Myślibórz, Różańsko – cz. póln., Choszczno – cz. póln.-zach. i Barlinek – cz. póln.-zach.).

#### 5. Regionalizacja geobotaniczna.

Położenie Nadleśnictwa Chojna zgodnie z regionalizacją geobotaniczną<sup>10</sup>, wykorzystywaną przy określeniu zróżnicowania zespołów roślinnych:

**Obszar:** Europejskie Lasy Liściaste i Mieszane,

**Prowincja:** Środkowoeuropejska,

**Podprowincja:** Południowobałtycka,

**Dział:** Pomorski (A),

**Kraina:** Szczecińska (A.3),

**Okręg:** Myśliborski (A.3.2).

Dział Pomorski odznacza się najcieplejszymi i dość krótkimi zimąmi, chłodnymi wiosnami, najchłodniejszymi i najkrótszymi latami, dość krótkimi jesieniami.

<sup>9</sup> Zielony R., Kliczkowska A. 2012. *Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010*. CILP. Warszawa

<sup>10</sup> J.M. Matuszkiewicz. 1994. *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2500000, 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony botaniczne (42.5)* (w:) *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Główny Geodeta Kraju. IGiPZ PAN. Warszawa.

## 6. Regionalizacja fizyczno – geograficzna.

Według „Geografii fizycznej Polski”<sup>11</sup> Nadleśnictwo Chojna położone jest w:

**Podobszarze:** Pozaalpejskiej Europy Zachodniej (3),

**Prowincji:** Niżu Środkowoeuropejskiego (31),

**Podprowincji:** Pojezierza Południowobałtyckiego (314-316),

**Makroregionie:** Pojezierza Zachodniopomorskiego (314.4)

**Mezoregionie:** Pojezierza Myśliborskiego (314.41)

**Podprowincja:** Pobrzeża Południowobałtyckiego (313)

**Makroregionie:** Pobrzeża Szczecińskiego (313.2-3)

**Mezoregionie:** Doliny Dolnej Odry (313.24)

Równiny Wełtyńskiej (313.28)

Zdecydowana większość terenów Nadleśnictwa położona jest w mezoregionie Pojezierza Myśliborskiego. Do mezoregionu Doliny Dolnej Odry należą leżące przy granicy państwa fragmenty obrębów Chojna, Krzywina i Piasek, natomiast niewielki fragment na północy obrębu Krzywina jest położony w mezoregionie Równiny Wełtyńskiej.

Mezoregion Pojezierza Myśliborskiego od północy graniczy z Równiną Pyrzycko-Stargardzką i Równiną Wełtyńską, od południa z Równiną Gorzowską, od zachodu wyraźna granica na Dolinie Dolnej Odry, a na wschodzie na dolinie Płoni. Liczne są jeziora, jak na przykład: Jezioro Myśliborskie, Chłop, Morzycko, Jezioro Barlineckie, Jezioro Karskie Wielkie, Dłużec, Będzin. Sieć rzeczną tworzą m.in.: Płonia, Myśla, Tywa, Rurzyca, Słubia, Kłodawka (większość dostępna dla spływów kajakowych). Najwyższe wzniesienia regionu to Wzgórza Krzymowskie (Zwierzyniec – 167 m n.p.m.) w zachodniej części, najniższy punkt to dolina Odry – Żuławy Cedyńskie.

W regionie występują rozległe kompleksy leśne m.in. Puszcza Barlinecka i Puszcza Piaskowa. Utworzono 2 parki krajobrazowe – Cedyński Park Krajobrazowy i Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy z licznymi rezerwatami przyrody.

Mezoregion Doliny Dolnej Odry zajmuje dolinę rzeki Odry od okolic Cedyni aż po Zalew Szczeciński koło Stepnicy. Na terenach zalewowych dominują ekosystemy bagien i mokradeł. Na zboczach i na innych terenach niezalewanych wytworzyły się ekosystemy łąkowe (w tym siedliska kserotermiczne) i leśne. Na obszarach przylegających do Doliny duże kompleksy leśne: Puszcza Bukowa, Puszcza Goleniowska, Puszcza Piaskowa i Puszcza Wkrzańska. Wody śródlądowe, torfowiska, bagna, łąki i zarośla Doliny Dolnej Odry tworzą ciekawą mozaikę siedlisk, będącą ostoją ptaków o randze europejskiej i terenem szczególnie ważnym dla ptaków wodno-błotnych, które występują tu w olbrzymich koncentracjach, np. na jesiennym zlotowisku zbiera się do 9000 żurawi. Jedna z najważniejszych w skali kraju ostoi bielika. Występują tu co najmniej 34 gatunki ptaków

---

<sup>11</sup> J. Kondracki. 1988. *Geografia fizyczna Polski*. PWN. Warszawa.

z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Występuje tu również bogata fauna innych zwierząt kręgowych (w tym łosie i bobry). Jednym z pionierów popularyzacji ochrony przyrody na terenach Doliny był niemiecki przyrodnik Paul Robien. Obecnie na terenie Doliny utworzono Międzynarodowy Park Dolina Dolnej Odry celem ochrony unikatowej w skali europejskiej fauny i flory rozlewisk Odry. Tworzy go Park Krajobrazowy Dolina Dolnej Odry wraz z niemieckim Parkiem Narodowym Doliny Dolnej Odry (niem. *Nationalpark Unteres Odertal*). W południowej części zlokalizowano Cedyński Park Krajobrazowy. Dolina Dolnej Odry objęta jest ochroną europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Wyznaczono tu obszar specjalnej ochrony ptaków "Dolina Dolnej Odry" (PLB320003), a także specjalne obszary ochrony siedlisk: "Dolna Odra" (PLH320037) i "Ujście Odry i Zalew Szczeciński" (PLH320018).

## 7. Regionalizacja klimatyczna.

Według regionalizacji klimatycznej „Regiony Klimatyczne Polski”<sup>12</sup> tereny Nadleśnictwa Chojna leżą w **regionie VI – Zachodniopomorskim** w zasięgu o małej zmienności.

Panuje tu klimat łagodny, bardziej morski. Cechą charakterystyczną tego obszaru jest późne i chłodne lato, opóźniona i łagodna zima, małe roczne amplitudy temperatur, duża ilość dni pochmurnych oraz stosunkowo duże roczne sumy opadów. Niepokojącym zjawiskiem są anomalie pogodowe powodujące wzrost huraganowych wiatrów wyrządzających znaczne szkody w drzewostanach i przymrozki późne wyrządzające szkody w uprawach.

Podsumowując, klimat obszaru nadleśnictwa jest korzystny dla rozwoju roślinności drzewiastej dzięki łagodnym temperaturom i wysokiej wilgotności powietrza, znajdując tu dobre warunki wegetacyjne.

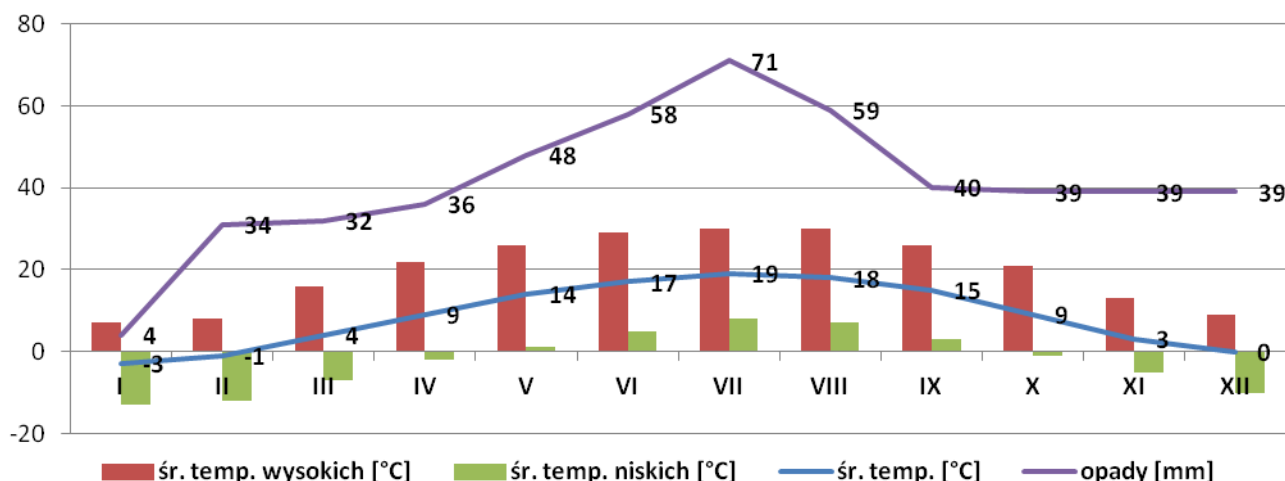
Poniżej przedstawia się wybrane dane klimatyczne średniookresowe z stacji meteorologicznej mieszczącej się w Gorzowie Wlkp. (dane z ostatnich 38 lat).<sup>6</sup>

**Tabela 1** Warunki termiczne i wilgotnościowe dla stacji meteorologicznej w Gorzowie Wlkp.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	śr. roczna
śr. temp. [°C]	-3	-1	4	9	14	17	19	18	15	9	3	---	<b>8</b>
śr. temp. wysokich [°C]	7	8	16	22	26	29	30	30	26	21	13	9	<b>19</b>
śr. temp. niskich [°C]	-13	-12	-7	-2	1	5	8	7	3	-1	-5	-10	<b>-2</b>
opady [mm]	34	31	32	36	48	58	71	59	40	39	39	39	<b>526</b>

<sup>12</sup> A. Woś. 1999. *Klimat Polski*. PWN. Warszawa.

<sup>6</sup> www.weatherbase.com



**Rysunek 8** Warunki termiczne i wilgotnościowe dla stacji meteorologicznej w Gorzowie Wlkp.

Dla porównania przedstawia się analogiczne dane dla stacji meteorologicznej w Szczecinie (dane z ostatnich 19 lat).

**Tabela 2** Warunki termiczne i wilgotnościowe dla stacji meteorologicznej w Szczecinie.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	śr. roczna
śr. temp. [°C]	---	---	3	7	13	16	17	17	13	9	4	1	8
śr. temp. wysokich [°C]	1	2	7	11	17	20	22	22	17	12	6	3	12
śr. temp. niskich [°C]	-2	-2	---	3	8	11	13	13	10	6	2	---	5
opady [mm]	30	20	30	30	40	50	70	60	40	40	40	40	530

## 8. Miejsce i rola Nadleśnictwa Chojna w gospodarce przestrzennej regionu.

W opracowanej „Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020”<sup>13</sup>, w rozdziale dotyczącym środowiska przyrodniczego wskazano następujące problemy:

- nierozwiązany problem gospodarki odpadami,
- nadmierne zanieczyszczenie wód powierzchniowych i zaawansowane procesy eutrofizacji jezior,
- nadmierne zanieczyszczenia komunikacyjne, emisja spalin i hałasu,
- zahamowanie introdukcji obcych gatunków flory i fauny.

W rozdziale dotyczącym gospodarki leśnej zapisano następujące problemy:

- niewykorzystanie możliwości rozwoju turystyki aktywnej,
- niewykorzystanie możliwości rozwoju w branży drzewnej,
- zagrożenia powodowane przez zanieczyszczenia i nadmierny rozwój szkodników,
- zagrożenie pożarowe i szkody powodowane przez turystów,

<sup>13</sup> Baraniecki. J., (red.) „Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020.” Szczecin 2010



- introdukcja obcych gatunków fauny i flory.

W związku z tym do zadań w regionie należy:

- wspieranie procesów restrukturyzacji rolnictwa związanych z zalesieniami,
- wspieranie programów i edukacji służących ochronie przyrody i zachowaniu witalności ekosystemów leśnych,
- wspieranie rozwoju przedsiębiorstw działających na podstawie istniejącej bazy surowcowej,
- promocja produktów regionalnych opartych na surowcach leśnych, runie leśnym itp.,
- promocja turystyki związanej z gospodarką leśną (turystyka ekologiczna, rowerowa, myślistwo).

Jednym z celów strategicznych województwa jest zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych i racjonalna gospodarka zasobami, które realizuje się poprzez:

- usuwanie skutków i przeciwdziałanie degradacji środowiska,
- zachowanie, ochrona i odtwarzanie walorów i zasobów środowiska naturalnego,
- racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi regionu, efektywne wykorzystanie zasobów i odnawialnych źródeł energii,
- rewitalizacja obszarów zurbanizowanych.

**W kwestii ochrony przyrody przewiduje się następujące cele:**

- szczegółowe rozpoznanie i udokumentowanie zasobów przyrody (m.in. waloryzacja przyrodniczo-leśna nadleśnictwa, waloryzacja przyrodnicza gmin);
- objęcie ochroną lasów o wysokich walorach przyrodniczych i cennych zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej;
- racjonalna gospodarka leśna, rolno i surowcowa;
- systematyczne zwiększanie lesistości;
- przebudowa drzewostanów z zachowaniem zasad selekcji, hodowli oraz ochrony lasu stosowanych w wielofunkcyjnej gospodarce leśnej;
- regulacja granicy polno - leśnej oraz zapewnienie powiązań między kompleksami leśnymi;
- zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne zgodnie z zasadami ochrony środowiska;
- pobudzenie społeczności lokalnych do aktywnego i właściwego zarządzania środowiskiem;
- wspieranie i koordynowanie działań mających na celu poprawę zdrowotności środowiska naturalnego;
- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> J. Baraniecki (red.). 2010. *Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020*. <http://www.bip.um-zachodniopomorskie.pl/zalaczniki/art/051206100036.pdf>.

## 9. Porównanie wybranych cech drzewostanów różnych jednostek leśnych.

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Chojna na tle jednostek leśnych:

**Tabela 3** Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Chojna

Jednostka	Średni wiek	Przeciętna zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Nadleśnictwo Chojna stan na 01.01.2016	63	318	32,4	74,0
RDLP Szczecin stan na 01.01.2014	60	272	51,4	74,5
Województwo zachodniopomorskie stan na 01.01.2014	59	268	51,0	67,8

## 10. Grupy funkcji lasów Nadleśnictwa Chojna.

Zestawienie grup funkcji lasów Nadleśnictwa Chojna przedstawia poniższa tabela (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona):

**Tabela 4** Zestawienie powierzchni rezerwatów, lasów ochronnych i pozostałych.

	Dominujące funkcje lasu	powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona							
		Chojna [ha]	Chojna %	Krzyżwina [ha]	Krzyżwina %	Piasek [ha]	Piasek %	N-ctwo [ha]	N-ctwo %
<b>I</b>	<b>REZERWATY</b>	<b>8,88</b>	<b>0,13</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>162,92</b>	<b>2,76</b>	<b>171,8</b>	<b>0,91</b>
<b>II</b>	<b>LASY OCHRONNE, w tym:</b>	<b>5 321,13</b>	<b>78,98</b>	<b>3877,62</b>	<b>61,89</b>	<b>5541,12</b>	<b>93,81</b>	<b>14 739,87</b>	<b>77,95</b>
<b>1</b>	wodochronne	225,39	3,35	204,83	3,27	182,12	3,08	612,34	3,24
<b>2</b>	glebochronne	319,63	4,74	123,71	1,97	4,23	0,07	447,57	2,37
<b>3</b>	cenne fragm. przyrody	3 246,67	48,19	2433,43	38,84	3237,51	54,81	8 917,61	47,16
<b>4</b>	w miastach i wokół miast	2,79	0,04		0,00		0,00	2,79	0,01
<b>5</b>	ostoje zwierząt		0,00	54,9	0,88	34,49	0,58	89,39	0,47
<b>6</b>	nasienne		0,00	5,05	0,08		0,00	5,05	0,03
<b>7</b>	glebochronne, cenne fragm. przyrody	281,62	4,18	129,4	2,07	817,15	13,84	1 228,17	6,50
<b>8</b>	wodochronne, cenne fragm. przyrody	1 083,78	16,09	747,99	11,94	784,76	13,29	2 616,53	13,84
<b>9</b>	cenne fragm. przyrody, ostoje zwierząt	94,55	1,40	94,81	1,51	253,87	4,30	443,23	2,34
<b>10</b>	cenne fragm. przyrody, w miastach i wokół miast	16,85	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	16,85	0,09
<b>11</b>	cenne fragm. przyrody, stałe pow. badaw. i dośw.	0,00	0,00	0,6	0,01	0,00	0,00	0,60	0,00
<b>12</b>	wodochronne, ostoje zwierząt	0,00	0,00	16,72	0,27	35,47	0,60	52,19	0,28
<b>13</b>	cenne fragm. przyrody, nasienne	0,00	0,00		0,00	5,77	0,10	5,77	0,03
<b>14</b>	wodochronne, cenne fragm. przyrody, ostoje zwierząt	49,85	0,74	66,18	1,06	113,61	1,92	229,64	1,21
<b>15</b>	glebochronne, cenne fragm. przyrody, ostoje zwierząt	0,00	0,00	0	0,00	72,14	1,22	72,14	0,38
<b>III</b>	<b>LASY GOSPODARCZE</b>	<b>1407,09</b>	<b>20,89</b>	<b>2388,11</b>	<b>38,11</b>	<b>202,67</b>	<b>3,43</b>	<b>3997,87</b>	<b>21,14</b>
<b>Ogółem pow. zalesiona i niezalesiona</b>		<b>6737,1</b>	<b>100</b>	<b>6265,73</b>	<b>100</b>	<b>5906,71</b>	<b>100</b>	<b>18909,54</b>	<b>100</b>

**Tabela 5** Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu (Wzór 1b.)

Obiekt, nazwa: rezerwatu, obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m3/ha]	Średni przyrost [m3/ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Słoneczne Wzgórza		73	209	6	62,3	37,7
Olszyny Ostrowskie		101	444	5	77,8	22,2
Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym		106	494	5	100,0	0,0
Dolina Świergotki		102	555	8	55,8	44,2
Dąbrowa Krzymowska		333	339	4	73,7	26,3
Bielinek		99	287	4	95,1	4,9
Obręb Chojna	lasy ochronne	60	323	9	34,6	65,4
	ogółem obręb	59	320	9	32,9	67,1
Obręb Krzywina	lasy ochronne	68	299	8	51,1	48,9
	ogółem obręb	65	320	8	42,0	58,0
Obręb Piasek	lasy ochronne	66	308	8	31,3	68,7
	ogółem obręb	65	308	8	30,9	69,1
Nadleśnictwo Chojna	lasy ochronne	64	311	8	37,7	62,3
	ogółem nadl.	63	315	8	35,0	65,0

## 11. Charakterystyka kompleksów leśnych.

Grunty Nadleśnictwa Chojna położone są w 67 kompleksach, które w większości przypadków sąsiadują ze sobą poprzez grunty innych zarządców, np. drogi publiczne, rzeki. W kompleksach leśnych Nadleśnictwa znajdują się liczne enklawy i półenklawy, które wpływają na znaczne rozwiniecie granicy polno-leśnej. Lesistość Nadleśnictwa Chojna wynosi 42,41% (obrzęb Chojna 32,68%, Krzywina 47,85%, Piasek 54,57%).

Poniżej przedstawiono ilość i wielkość kompleksów w Nadleśnictwie Chojna:

**Tabela 6** Liczba i wielkość kompleksów leśnych (wyłącznie powierzchnia własności Skarbu Państwa).

Wielkość kompleksu [ha]	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia
2	3	4	5
do 1,00	16	8,31	0,52
1,01 - 5,00	20	58,3	2,92
5,01 - 20,00	17	157,44	9,26
20,01 - 100,00	7	383,38	54,77
100,01 - 500,00	2	289,24	144,62
500,01 - 2000,00	2	2907,33	1453,67
powyżej 2000,00	3	15 720,15	5240,05
<b>OGÓŁEM</b>	<b>67</b>	<b>19524,15</b>	<b>291,41</b>

## **B. FORMY OCHRONY PRZYRODY – ISTNIEJĄCE, PROJEKTOWANE I PROPONOWANE.**



**Rysunek 9** Widok z oddz. 133h w kierunku Lubiechowa Dolnego (*Fot . Radosław Parkoła*).

### **I. Ustawa o ochronie przyrody.**

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony przyrody jest Ustawa o Ochronie Przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 627), która w rozdziale 2 określa formy ochrony przyrody:

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

## **I. Istniejące, projektowane i proponowane formy prawnej ochrony przyrody w Nadleśnictwie Chojna.**

Do istniejących form ochrony przyrody należą:

- Rezerваты przyrody (6)
- Park krajobrazowy (1)
- Obszary Natura 2000 (6)
- Pomniki przyrody (9)
- Użytki ekologiczne (4)
- Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

### **1. Rezerваты przyrody- istniejące.**

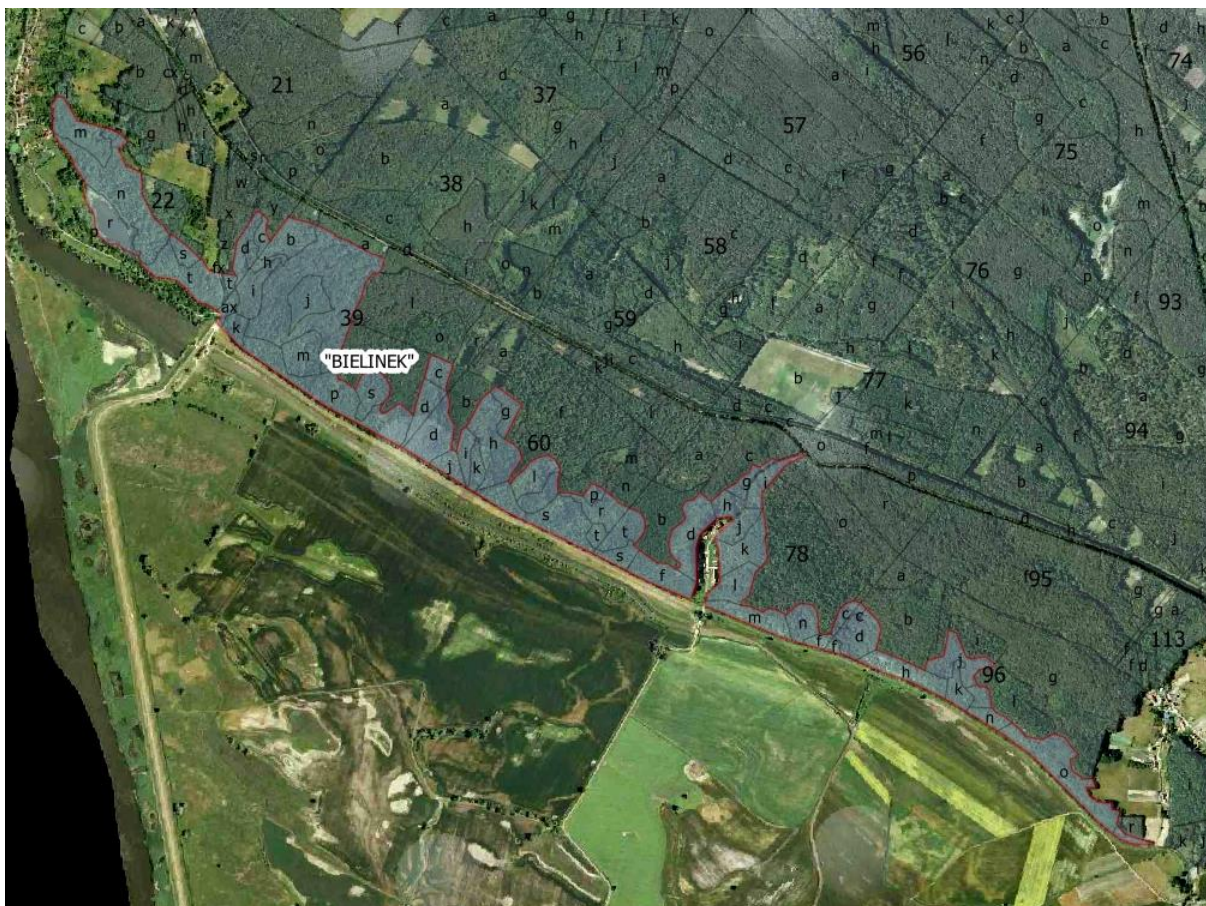
Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi,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

Na terenie Nadleśnictwa Chojna znajduje się 6 rezerwatów przyrody:

- **Rezerwat przyrody „Bielinek”.**

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i przemysłu Drzewnego z dnia 14 lutego 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1957 r. Nr 22, poz. 162). Obszar rezerwatu został objęty ochroną już 11 listopada 1927 r. na mocy Zarządzenia Ministra Nauki, Sztuki i Edukacji Ludowej oraz Ministra Rolnictwa, Majątków Ziemskich i Lasów. 28 stycznia 1937 r. obiekt ten został wpisany do Księgi Przyrody i objęty ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody, stał się prawnie rezerwatem przyrody „Bielinek nad Odrą”. Obecnie obowiązującą informacją prawną dotyczącą rezerwatu jest art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. Urz. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.), który stanowi, że rezerваты przyrody utworzone przed dniem 1 maja 2004 r. stały się rezerwatami w rozumieniu przywołanej ustawy.

Rezerwat położony w pobliżu miejscowości Bielinek, w gminie Cedynia, w powiecie gryfińskim, w województwie zachodniopomorskim na powierzchni 75,55 ha.



**Rysunek 6.** Położenie rezerwatu przyrody „Bielinek”.

Celem ochrony w rezerwacie jest:

Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zespołów leśno - stepowych na zboczach przełomowej doliny Odry ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin m.in. dębu omszonego, występującego poza granicą zasięgu i na jedynym stanowisku w Polsce, oraz gatunków śródziemnomorskich i pontyjskich.

Walory:

Utworzony na pociętej wąwozami i małymi kotlinami wysokiej skarpie wysoczyzny dyluwialnej wznoszącej się nad starym korytem Odry w dolnym jej biegu. Położenie i ukształtowanie rezerwatu sprawiają, że klimat lokalny znacznie odbiega od klimatu terenów sąsiednich, a jego zróżnicowanie w granicach samego rezerwatu jest bardzo duże. Temperatura gleby na silnie nasłonecznionych zboczach o ekspozycji południowej w murawach kserotermicznych osiąga 70°C. W cienistych wąwozach, na dno których dochodzi miejscami tylko 1/60 część światła, temperatury i ich dobowe wahania są znacznie niższe. Zbocza osiągają wysokość 60 m i opadają ku dolinie Odry pod kątem 20° - 50° w dolnej części miejscami nawet pionowo. Ich powstanie wiąże się z podmywaniem skarp wysoczyzny przez wody Odry. Rzeka w tym miejscu tworzyła rozlewisko zwane Jeziorem Bielinkowskim o głębokości 1 – 2 m. Odrę uregulowano w tym miejscu do 1792 r. Powstrzymana została erozja stoków, zaczęły one zarastać drzewami i krzewami. Robinia akacjowa (*Robinia pseudoacacia*), powojnik pnący (*Clematis vitalba*), tarnina (*Prunus spinosa*), znalazły tutaj



na tyle dobre warunki, że zaczęły zagrażać rodzimym elementom szaty roślinnej. Będąc wynikiem ich ekspansji ocienienie powoduje zanikanie najcenniejszych gatunków tworzących porastające zbocza murawy kserotermiczne, oraz coraz szybsze kurczenie się ich powierzchni. Proces ten osiągnął tak znaczne rozmiary, że dla ich zachowania pierwotnej roślinności rezerwatu, konieczne stało się ich stałe usuwanie.

W skrajnie suchym mikroklimacie jaki panuje na zboczach wysoczyzny, przetrwać mogą jedynie gatunki wysoce wyspecjalizowane, przystosowane do bardzo oszczędnej gospodarki wodą. Wiele spośród rosnących tu roślin jest bardzo rzadko spotykanych w tej części Europy. Pochodzą one z południowych rejonów naszego kontynentu, na ten teren rezerwatu dostały się w okresie ocieplenia klimatu około 3000 lat temu. Z obszaru śródziemnomorskiego pochodzą: dąb omszony (*Quercus pubescens*), pajęcznica liliowata (*Athericum liliago*), smagliczka pagórkowa (*Alyssum montanum*), ożota zwyczajna (*Linosyris vulgaris*). Zachodzące w rezerwacie zmiany środowiskowe spowodowały, że od dawna już nie notowano występowania wielu rzadkich, niejednokrotnie tylko tutaj w Polsce występujących roślin, takich jak szyplin zielny (*Doronicum herbaceum*), storczyk purpurowy (*Orchis purpurea*), zaraza wielka (*Orobancha elatior*), czy też czyściec kosmaty (*Stachys germanica*). W runie poza wymienionymi wcześniej gatunkami śródziemnomorskimi, rosną tak ciekawe i rzadkie rośliny jak: ciemiężyk białokwiatowy (*Vincetoxicum officinale*), marzanka barwierska (*Asperula tinctoria*) i dzwonek boloński (*Campanula boloniensis*). Murawy kserotermiczne występują w rezerwacie wyłącznie na stromych zboczach o wystawie południowej, zajmując niewielkie powierzchnie wśród zajmujących coraz większy obszar zarośli. Występują tu gatunki stepowe – ostnica włosowata (*Stipa capillata*) i ostnica Jana (*Stipa joannis*), ostrołódka kosmata (*Oxytropis pilosa*), wiśnia karłowata (*Cerasus fruticosa*) oraz od dawna już nie obserwowany, tylko stąd znany w naszym kraju oman niemiecki (*Inula germanica*). Rosną tu także rzadko spotykane ożota zwyczajna (*Galatella linosyris*), sasanka łąkowa (*Pulsatilla pratensis*), wężymord stepowy (*Skorzonera purpurea*), turzycyca delikatna (*Carex supina*), turzycyca niska (*Carex humilis*) oraz kilka gatunków zaraz (*Orobancha sp.*). Znany w Polsce tylko z Bielinka mech skrętek (*Tortella flavovirens*) występuje pospolicie na morskich wybrzeżach Europy zachodniej i południowej oraz w Afryce. Podobnie bardzo rzadkim na tych szerokościach geograficznych jest mech boczeń (*Pleurochaete squarrosa*) pochodzący z Europy południowej.

Równie ciekawa jest miejscowa fauna, szczególnie bezkręgowców. W 1927 roku odkryto tu osiem nowych gatunków błonkówek i muchówek. Fauna kręgowców rezerwatu reprezentowana jest przez co najmniej 150 gatunków ptaków i ssaków. Faunę rezerwatu szacuje się na około 6 tys. taksonów.

Rezerwat aktualnie nie posiada planu ochrony.





**Rysunek 10** Dąb omszony (*Quercus pubescens*) w rezerwacie przyrody „Bielinek” (Fot. Radosław Parkoła)



**Rysunek 11** Podrost dębu omszonego (*Quercus pubescens*) w rezerwacie przyrody „Bielinek” (Fot. Radosław Parkoła)





**Rysunek 12** Nalot dębu omszonego (*Quercus pubescens*) w rezerwacie przyrody „Bielinek” (Fot. Radosław Parkoła)

- **Rezerwat przyrody „Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym”**

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i przemysłu Drzewnego z dnia 23 stycznia 1973 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 9 lutego 1973 r. Nr 5, poz. 38). Obecnie obowiązującą informacją prawną dotyczącą rezerwatu jest art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. Urz. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.), który stanowi, że rezerwaty przyrody utworzone przed dniem 1 maja 2004 r. stały się rezerwatami w rozumieniu przywołanej ustawy.

Rezerwat położony w gminie Cedynia, w powiecie gryfińskim na powierzchni 1,00 ha.





**Rysunek 13** Położenie rezerwatu przyrody „Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym”.

Celem ochrony w rezerwacie jest:

Zachowanie stanowiska rzadko występującej na Pomorzu Zachodnim rośliny stanowiącej element flory górskiej regla dolnego - skrzypu olbrzymiego (*Equisetum telmateia*) oraz zachowanie fragmentu zespołu leśnego - podgórskiego łągu jesionowego na stanowiskach niżowych (*Carici remotae-Fraxinetum*) i kwaśnej buczyny niżowej (*Luzulo pilosae-Fagetum*), a także ochrona występujących w rezerwacie stanowisk innych gatunków chronionych roślin nasiennych: kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), i mchów: mokradłoszka zaostzona (*Calliergonella cuspidata*), dzióbekowiec Zetterstedta (*Eurhynchium angustirete*).

Przyrodnicze i społeczne uwarunkowania realizacji celu ochrony:

- 1) występowanie w rezerwacie cennych siedlisk przyrodniczych: podgórskiego łągu jesionowego na stanowiskach niżowych (*Carici remotae-Fraxinetum*) (jedno z nielicznych stanowisk na Pomorzu), źródłiska z klasy (*Montio-Cardaminetea*), kwaśnej buczyny niżowej (*Luzulo pilosae-Fagetum*);
- 2) położenie rezerwatu na terenie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego oraz na obszarze proponowanym do ochrony w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jako tzw. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolna Odra (PLH 320037);



3) położenie rezerwatu w sąsiedztwie wsi Lubiechów Dolny i wzdłuż niebieskiego szlaku turystycznego biegnącego na północny zachód, w kierunku miejscowości Bielinek, wzdłuż północnych granic rezerwatu przyrody „Bielinek”;

4) położenie rezerwatu z dala od uciążliwych obiektów przemysłowych i dużych aglomeracji.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Nr 68/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 29.10.2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym”. (Dz. Urz. Woj. Zach. Nr 108, poz. 1869 z dnia 08.11.2007 r.).



**Rysunek 14** Skrzyp olbrzymi (*Equisetum telmateia*) „Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym” (Fot. Paweł Teszbir)

- **Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”.**

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i przemysłu Drzewnego z dnia 11 kwietnia 1985 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 7, z dnia 23 kwietnia 1985, poz. 60). Obecnie obowiązującą informacją prawną dotyczącą rezerwatu jest art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. Urz. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.), który stanowi, że rezerваты przyrody utworzone przed dniem 1 maja 2004 r. stały się rezerwatami w rozumieniu przywołanej ustawy.



Rezerwat położony w gminie Chojna, w powiecie gryfińskim, w województwie zachodniopomorskim na powierzchni 34,86 ha.



**Rysunek 15** Położenie rezerwatu przyrody „Dąbrowa Krzymowska”.

Celem ochrony w rezerwacie jest:

Zachowanie naturalnych fragmentów środkowoeuropejskiej kwaśnej dąbrowy trzcinikowej (*Calamagrostio arundinoceae* – *Quercetum petraeae*) z wieloma pomnikowymi okazami dębów szypułkowych (*Quercus petraea*) i sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*).

Przyrodnicze i społeczne uwarunkowania realizacji celu ochrony:

- 1) zachowanie stanowisk zagrożonych i chronionych gatunków roślin, w szczególności: widłozębu kędzierzawego, widłozębu miotlastego, rokitnika pospolitego, płonnika pospolitego, piórosza pierzastego i brodawkowca czystego, grzybów, w szczególności: borowika szlachetnego oraz zwierząt, w szczególności: kozioroga dębosza, jelonka rogacza, bielika, dzięcioła średniego i jerzyka;
- 2) utrzymanie, stabilizacja i regeneracja zespołu środkowoeuropejskiej kwaśnej dąbrowy trzcinikowej (*Calamagrostio arundinaceae* - *Quercetum petraeae*) oraz monitorowanie stanu zbiorowiska leśnego i kontrola stanu zdrowotnego drzewostanu;
- 3) położenie rezerwatu na terenie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego oraz na terenie obszaru specjalnej ochrony ptaków „Ostoja Cedyńska” (PLB320017) Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000;



- 4) położenie rezerwatu z dala od uciążliwych obiektów przemysłowych i dużych aglomeracji;
- 5) położenie rezerwatu wzdłuż szlaków turystycznych biegnących: na południowy - zachód w kierunku rezerwatu przyrody „Dolina Świergotki”, na południowy - wschód w kierunku rezerwatu przyrody „Olszyny Ostrowskie”, na północny - wschód w kierunku wsi Krzymów, na wschód w kierunku wsi Stoki, na północny - zachód w kierunku wsi Piasek i związana z tym antropopresja.

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 38/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30.06.2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Krzymowska”. (Dz. Urz. Woj. Zach. Nr 51, poz. 1269 z dnia 20.07.2009 r.).



**Rysunek 16** Widok z dostrzegalni przeciwpożarowej na rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska” (Fot. *Radosław Parkoła*)

- **Rezerwat przyrody „Dolina Świergotki”.**

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 11 maja 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z dnia 30 maja 1989 r. Nr 17, poz. 120). Obecnie obowiązującą informacją prawną dotyczącą rezerwatu jest art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. Urz. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.), który stanowi, że rezerваты przyrody utworzone przed dniem 1 maja 2004 r. stały się rezerwatami w rozumieniu przywołanej ustawy.

Rezerwat położony w gminie Cedynia, w powiecie gryfińskim, w województwie zachodniopomorskim na powierzchni 11,00 ha.



**Rysunek 17** Położenie rezerwatu przyrody „Dolina Świergotki”.

Celem ochrony w rezerwacie jest:

Zachowanie buczyny pomorskiej, grądu z przytulią leśną na granicy jego zasięgu oraz wąwozu rzeki Świergotki.

Walory:

Rezerwat położony jest wzdłuż rynnowego zagłębienia wąwozu rzeki Świergotki, w zasięgu występowania moren czołowych fazy pomorskiej. Sąsiadują one w odległości około 2 km w kierunku zachodnim, z krawędzią Doliny Dolnej Odry. Falista wysoczyzna morenowa osiąga wysokość średnio ok. 40 m n.p.m., a nachylenie zboczy około 5°. Wąwóz rzeki Świergotki, falisto pagórkowaty teren,



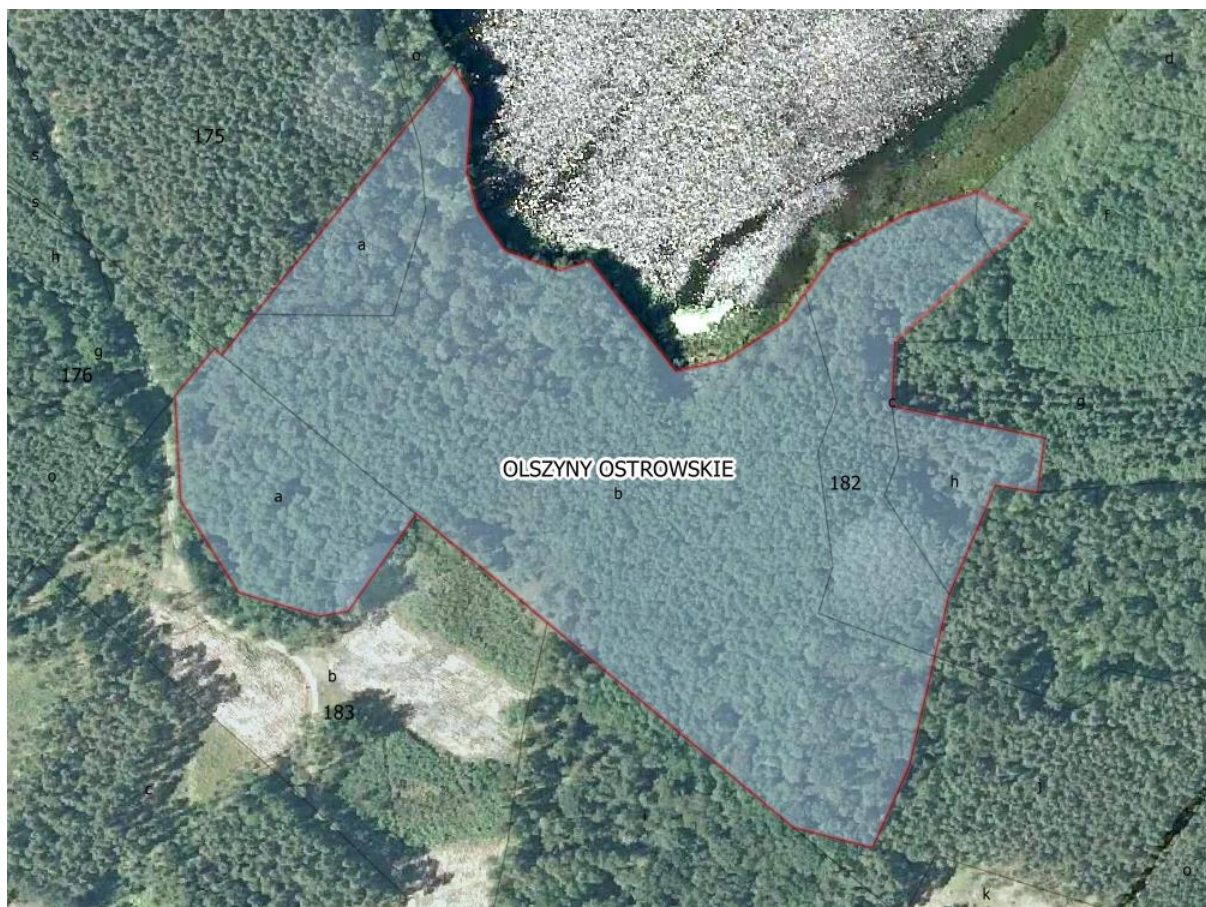
południowych krańców Puszczy Piaskowej, granica zasięgu zespołu *Galio-Carpinetum*, duże walory krajobrazowe. W rezerwacie wyróżniono ekosystemy: ekosystem leśny reprezentowany przez zbiorowiska roślinne z roślinnością leśną (zespoły: *Fraxino-Alnetum*, *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*, *Luzulo pilosae-Fagetum*) i nieleśną (zespoły: *Urtico-Aegopodietum podagrariae*, *Calamagrostietum epigeji*; zbiorowisko z dominacją perzu właściwego *Elymus repens*) oraz ekosystem wodny (zbiorowisko przetacznika bobowniczka *Veronica beccabunga*, zbiorowisko rzeżuchy gorzkiej i śledziennicy skrętolistnej *Cardamine amara-Chrysosplenium alternifolium*).

Rezerwat nie posiada planu ochrony.

- **Rezerwat przyrody „Olszyny Ostrowskie”**

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dn. 29 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. (MP nr 5 poz. 47 z 1988 r.). Obecnie obowiązującą informacją prawną dotyczącą rezerwatu jest art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. Urz. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.), który stanowi, że rezerwat przyrody utworzone przed dniem 1 maja 2004 r. stały się rezerwatami w rozumieniu przywołanej ustawy.

Rezerwat położony w gminie Chojna, w powiecie gryfińskim na powierzchni 9,50 ha.



**Rysunek 18** Położenie rezerwatu przyrody „Olszyny Ostrowskie”.

Celem ochrony w rezerwacie jest:

Zachowanie zbiorowisk leśnych typowych dla siedlisk olsów i olsów jesionowych oraz ochrona rzadkich gatunków roślin, w tym w szczególności zachowanie: olsu porzeczkowego (*Ribeso nigri-Alnetum*), łągu jesionowo-olszowego (*Fraxino-Alnetum*), łągu wiązowo-jesionowego (*Ficario-Ulmetum minoris*) oraz stanowisk chronionych gatunków roślin, takich jak kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*), listera jajowata (*Listera ovata*), pierwiosnka lekarska (*Primula veris subsp. Veris*), brodawkowiec czysty (*Pseudoscleropodium purum*), mokradłoszka zaostrowana (*Calliergonella cuspidata*), torfowiec nastroszony (*Sphagnum squarrosum*), tujowiec tamaryszkowaty (*Thuidium tamariscinum*).

Przyrodnicze i społeczne uwarunkowania realizacji celu ochrony:

- 1) utrzymanie lustra wody w jeziorze Ostrów na takim poziomie, by:
  - a) poziom wód gruntowych w studzienkach pomiarowych występował na głębokości od -30 do -50 cm w okresie wiosennym, maksymalnie do głębokości -80 cm w okresie letnim,
  - b) poziom wód w olsie porzeczkowym (pododdział 182a), nie powodował podtopienia drzewostanu dłużej jak do końca maja w okresie wiosennym i obniżał się maksymalnie do głębokości -20 cm w okresie letnim;
- 2) nie ingerowanie w dalszy przebieg procesów przyrodniczych zachodzących w ekosystemach rezerwatu;
- 3) lokalizacja rezerwatu w obrębie użytkowanych gospodarczo drzewostanów Nadleśnictwa Chojna;
- 4) położenie rezerwatu z dala od uciążliwych obiektów przemysłowych i dużych aglomeracji;
- 5) położenie rezerwatu na terenie Puszczy Piaskowej i Cedyńskiego Parku Krajobrazowego oraz na terenie objętym ochroną w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jako tzw. Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) pod nazwą „Ostoja Cedyńska” (PLB320017).

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Nr 68/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 29.10.2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Olszyny Ostrowskie”. (Dz. Urz. Woj. Zach. Nr 108, poz. 1869 z dnia 08.11.2007 r.).



- **Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”**

Rezerwat utworzony Zarządzeniem Nr 12/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 08.08.2012 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza” (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 2249 z dnia 29.10.2012). Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014 (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1541 z dnia 07.04.2014).

Rezerwat położony w gminie Cedynia, w powiecie gryfińskim na powierzchni 49,81 ha.



**Rysunek 19** Położenie rezerwatu przyrody „Słoneczne Wzgórza”.

Celem ochrony w rezerwacie jest:

Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i estetycznych mozaiki dobrze zachowanych płatów muraw kserotermicznych, zarośli kserotermicznych i ciepłolubnych lasów liściastych wraz z ich cenną florą i fauną oraz wysokich walorów krajobrazowych wzgórz morenowych przyległych do doliny Odry między miejscowościami Raduń i Zatoń Dolna. W rezerwacie należy dążyć do zachowania mozaikowego układu siedlisk ze szczególnym uwzględnieniem półnaturalnych zbiorowisk murawowych.

Przyrodnicze i społeczne uwarunkowania realizacji celu ochrony:

1) naturalna dynamika roślinności, która w warunkach braku ingerencji czynników naturalnych (erozja rzeczna i wietrzna, naturalne pożary) lub antropogenicznych (wypas, wycinanie drzew i krzewów,

kopalnie odkrywkowe, pożary) powoduje zastępowanie zbiorowisk trawiastych (stanowiących podstawowy przedmiot ochrony) roślinnością zaroślową i leśną;

2) obecność w granicach rezerwatu oraz jego sąsiedztwie inwazyjnej robinii akacjowej - powodującej drastyczne zmiany w warunkach ekologicznych, polegające przede wszystkim na eutrofizacji siedlisk i trywializacji zbiorowisk roślinnych;

3) stosunkowo dobre powiązania przestrzenne z podobnymi układami ekologicznymi - otoczenie rezerwatu stanowi mozaika ekosystemów leśnych, zaroślowych oraz trawiastych z płatami muraw kserotermicznych (okolice Zatoni Dolnej i Radunia), umożliwiające wymianę materiału genetycznego między populacjami;

4) niewielka dostępność terenu rezerwatu i jego sąsiedztwa dla ruchu samochodowego, a nawet pieszego, co pociąga za sobą niską penetrację płatów siedlisk, która ogranicza się do północnego skraju rezerwatu, siadującego z miejscowością Zatoń Dolna. Ewentualny ruch turystyczny powinien mieć charakter uporządkowany i skoncentrowany aby nie stanowił on zagrożenia dla przedmiotów ochrony;

5) zachowanie występujących w rezerwacie drzew o wymiarach pomnikowych oraz głazów narzutowych, charakterystycznych dla czołowo-morenowego krajobrazu rezerwatu;

6) występowanie rzadkich, chronionych i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, grzybów i zwierząt, w tym dużych populacji ostnicy powabnej i ożoty zwyczajnej, jednego z dwóch w Polsce stanowisk zarazy czeskiej, gniazdującego puchacza, a w bezpośrednim sąsiedztwie także bielika

Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Słoneczne Wzgórza” (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1542 z dnia 07.04.2014 r.).

• **Ogólna charakterystyka rezerwatów**

**Tabela 7** Ogólna charakterystyka rezerwatów (Wzór 3.)

Lp.	Dz. Urz. Woj. Zach.-pom.	Nazwa rezerwatu	Dz.U rz (Nr poz.)	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] według		Ważniejsze	
				oddz., grunty obce	gmina leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Dz. U.	Planu u.l.	Zbiorowiska, zespoły roślinne	Grupy zwierząt
Obręb Chojna											
1.	-	Olszyny Ostrowskie	(MP nr 5 poz. 47 z 1988 r.)	182 a, b, c, h, ~c, ~d; 183 a, ~d.	gm. Chojna, l. Lukowice	Typ: <b>PFi</b> -Fitocenotyczny. Podtyp: <b>zl</b> -zbiorowisk leśnych	Typ: <b>EE</b> -różnych ekosystemów Podtyp: <b>lw</b> -lasów i wód.	9,50	9,50	( <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> ), ( <i>Fraxino-Alnetum</i> ), ( <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> )	-
Obręb Piasek											
2.	-	Bielinek	(M. P. 1957 r. Nr 22, poz. 162).	22 m, n, r, s, t, ax, gx, ~c, 39 b-k, m, p, s, ~c, ~d, ~f, ~g, 60 c, d, g-l, o-t, ~c, ~d, 78 d-n, ~c, ~d, 96 c-f, h, j, k, m-p, ~c.	gm. Cedynia, l. Bielinek, l. Lubiechów Dolny	Typ: <b>PFi</b> -Fitocenotyczny. Podtyp: <b>zl</b> -zbiorowisk leśnych	Typ: <b>EL</b> - leśny i borowy. Podtyp: <b>lni</b> - lasów nizinnych	75,55	75,37 <sup>1</sup>	<i>Stipa capillata</i> – <i>Potentilla arenaria</i> ,  <i>Querceto</i> – <i>Lithospermetum subboreale</i> ,  <i>Fraxino</i> - <i>Ulmetum</i> .	Owady, pajęczaki, ptaki, ssaki.
3.	-	Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym	(M. P. z 9 lutego 1973 r. Nr 5, poz. 38)	113 c, d, ~c, ~d, ~f.	gm. Cedynia, l. Lubiechów Dolny	Typ: <b>PFi</b> -Fitocenotyczny. Podtyp: <b>zl</b> -zbiorowisk leśnych	Typ: <b>EL</b> - leśny i borowy. Podtyp: <b>lni</b> - lasów nizinnych	1,00	1,00	<i>Carici remotae-Fraxinetum</i> ,  <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> .	-
4.	-	Dąbrowa Krzymowska	2008 (Nr 81 poz. 1750)	133 c, d, f, g, h, j, ~c, ~d.; 117 g, ~c.	gm. Chojna Piasecznik	Typ: <b>PFi</b> -Fitocenotyczny. Podtyp: <b>zl</b> -zbiorowisk leśnych	Typ: <b>EL</b> - leśny i borowy. Podtyp: <b>lni</b> - lasów nizinnych	34,86	34,86	<i>Calamagrostio arundinoceae</i> – <i>Quercetum petraeae</i>	-
5.	-	Dolina Świergotki	(M. P. z dnia 30 maja 1989 r. Nr 17, poz. 120)	111 r; 112 j, s, ~c; 127 d, f, g, r, ~c; 128 b, c, g, w, z, ax, ~c.	gm. Cedynia, l. Lubiechów Dolny	Typ: <b>PKr</b> -krajobrazów. Podtyp: <b>kn</b> -krajobrazów naturalnych.	Typ: <b>EE</b> -różnych ekosystemów Podtyp: <b>lw</b> -lasów i wód.	11,00	11,00	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> ,  <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> ,  <i>Fraxino-Alnetum</i>	Bezkęgowce, płazy, gady, ptaki.
6.	-	Słoneczne Wzgórza	(Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 2249 z dnia 29.10.2012).	41 a, b, c, d, g, h, j, l, m, p, ~a; 42 a, b, d, f, g, ~a; 61 b, d.	gm. Cedynia, l. Piasek	Typ: <b>Pbf</b> -biocenotyczny i fizjocenotyczny. Podtyp: <b>bp</b> -biocenozy naturalnych i półnaturalnych.	Typ: <b>EE</b> -różnych ekosystemów Podtyp: <b>me</b> -mozaiki różnych ekosystemów.	49,81	49,81	<i>Festuco</i> – <i>Brometea</i> , <i>Galio carpinetum</i> , <i>Arrhenatherion elatioris</i>	Ptaki, bezkręgowce.

<sup>1</sup>W zarządzie Nadleśnictwa Chojna pozostaje powierzchnia 75,37 ha, ponieważ w ramach porządkowania ewidencji gruntów droga powiatowa prowadząca do miejscowości Markocin włączona wcześniej do rezerwatu została wydzielona w odrębną działkę ewidencyjną (nr 78/3 obrębu Piasek, gm. Cedynia) i przekazana na rzecz Starostwa Powiatowego w Gryfinie.

## **2. Parki krajobrazowe.**

Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe. Celem jego utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Grunty rolne, leśne i inne nieruchomości znajdujące się w granicach parku są nadal użytkowane gospodarczo.

Na terenie Nadleśnictwa Chojna znajduje się 1 Park Krajobrazowy:

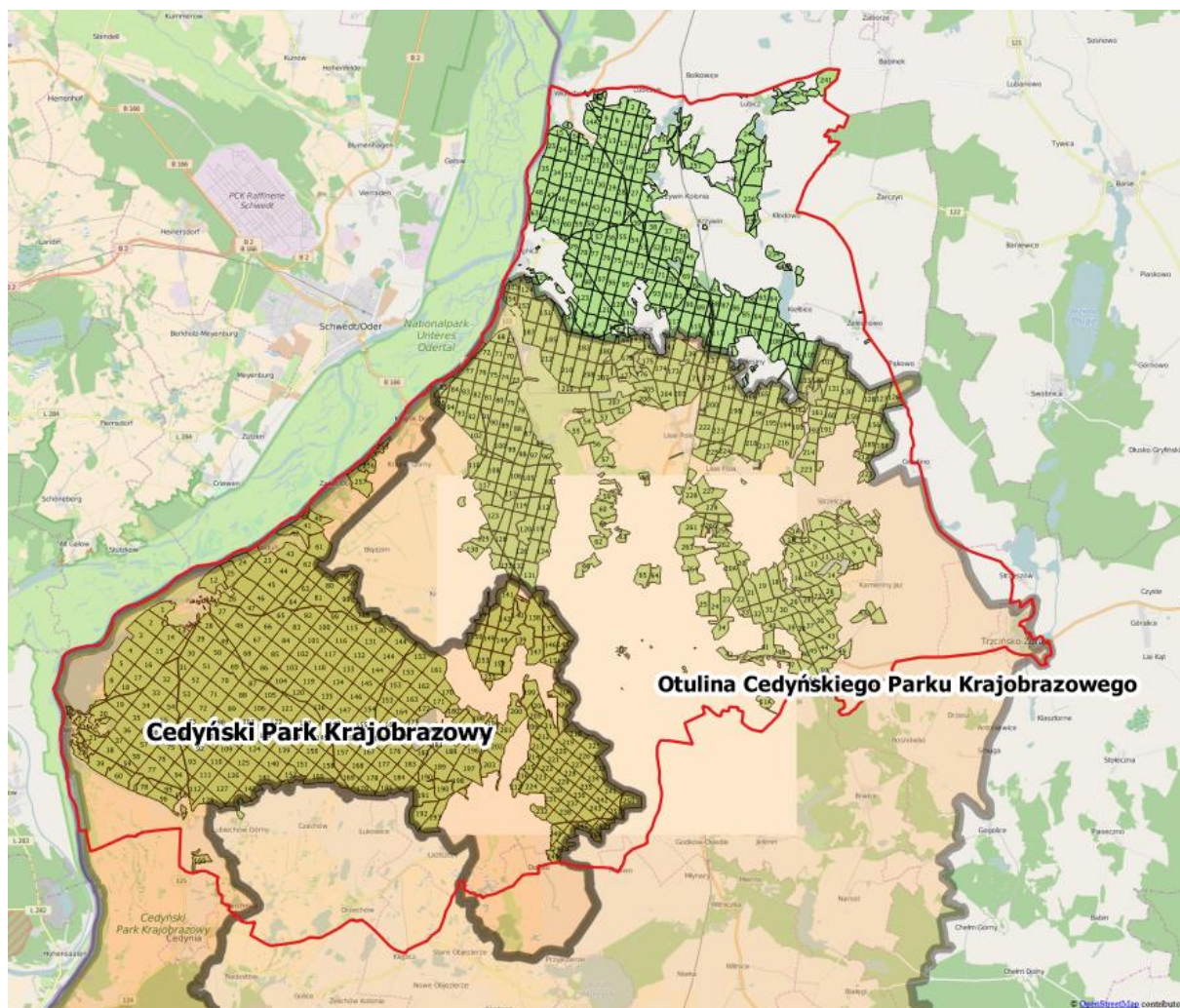
- **Cedyński Park Krajobrazowy**

Cedyński Park Krajobrazowy powstał na mocy rozporządzenia Nr 3/93 Wojewody Szczecińskiego z dnia 1 kwietnia 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Szczecińskiego Nr 4, poz. 49). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie Nr 24/2006 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 16 lutego 2006 r. w sprawie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego. Zgodnie z tym rozporządzeniem Park zajmuje obszar o powierzchni 30 850,00 ha. Wokół parku wyznaczono otulinę o powierzchni 53 120,00 ha.

Cedyński Park Krajobrazowy obejmuje dolinę Odry, ze strefą krawędziową i dwa kompleksy leśne. Park ma charakter leśno-rolniczy z dominacją lasów, w dolinie Odry użytków zielonych i terenów zalewowych. Wolorami ponadlokalnymi są: rzeźba terenu oraz występujące tu zbiorowiska roślinne, a także rzadkie i ginące gatunki roślin i zwierząt. Do szczególnych wartości należy zaliczyć zbiorowiska roślinności kserotermicznej z unikatowymi gatunkami (np. pajęcznicą liliową, ostrołódką kosmatą). Świat roślinny Parku obejmuje około 700 gatunków roślin naczyniowych. Równie cenna jest fauna Parku związana z występującymi tu siedliskami. Na obszarze Parku bytuje kilkadziesiąt gatunków bezkręgowców i kręgowców ginących i zagrożonych wyginięciem (jelonek rogacz, kozioróg dębosz, bielik, derkacz, wydra).

Na dzień 1.01.2016 Cedyński Park Krajobrazowy nie posiada planu ochrony.





Rysunek 20 Położenie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną<sup>15</sup>

Tabela 8 Zestawienie powierzchni Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.

Cedyński Park Krajobrazowy	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]	Pow. wg. przyporządkowania do grup powierzchni [ha]
<b>Powierzchnia Parku</b>	30 850,00	13 911,80	9 847,90	47,1	9 214,91	632,99	9 839,82
Obręb Chojna: 218b-m, 233b-i, 135-138, 145-147, 151, 199, 204-206, 208-232, 234-257, całe leśnictwo Łukowice. Obręb Piasek: 114a-m, o, p, 129g-l, 143a-l, r, 79-81, 97-104, 115-120, 130-136, 144, 144A, 144B, 145-148, 153, 153A, 153B, 153C, 154-156, całe leśnictwo Piasek, 88-96, 105-113, 121-128, 137-142, 149-152, 157-160, całe leśnictwo Bielinek.							
<b>Powierzchnia otuliny</b>	53 120,00	23 588,20	7 085,37	33,9	6 644,65	440,72	-

<sup>15</sup> Podkład mapy: maps.google.pl

### 3. Obszary Natura 2000.

Natura 2000 jest przyjętym przez Unię Europejską systemem ochrony wybranych elementów przyrody, najważniejszych z punktu widzenia całej Europy. System ten nie ma zastępować systemów krajowych, ale je uzupełniać – dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Polega na wybraniu (wg określonych kryteriów), a następnie objęciu skuteczną ochroną określonych obszarów. Podstawę do wybrania i ochrony obszarów zaliczanych do systemu Natura 2000 stanowią dwie dyrektywy europejskie: Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa:

- **Dyrektywa Rady 2009/147/WE** (Wild Birds Directive) z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia). W myśl tej dyrektywy powołuje się **Obszary Specjalnej Ochrony (OSO)**.
- **Dyrektywa Rady 92/43/EWG** (Habitat Directive) z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Habitatowa bądź Siedliskowa). Dyrektywa ta zobowiązuje kraje Unii Europejskiej do typowania terenów ważnych dla ochrony gatunków oraz siedlisk jako **Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO)**.

W dniu 4 grudnia 2014 r. Komisja Europejska zatwierdziła Obszary Mające Znaczenie dla Wspólnoty. Z chwilą zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską obszar podlega wszystkim przepisom ustaw. Wyznaczenie obszarów siedliskowych (SOO) nastąpi w drodze rozporządzenia Ministra Środowiska.

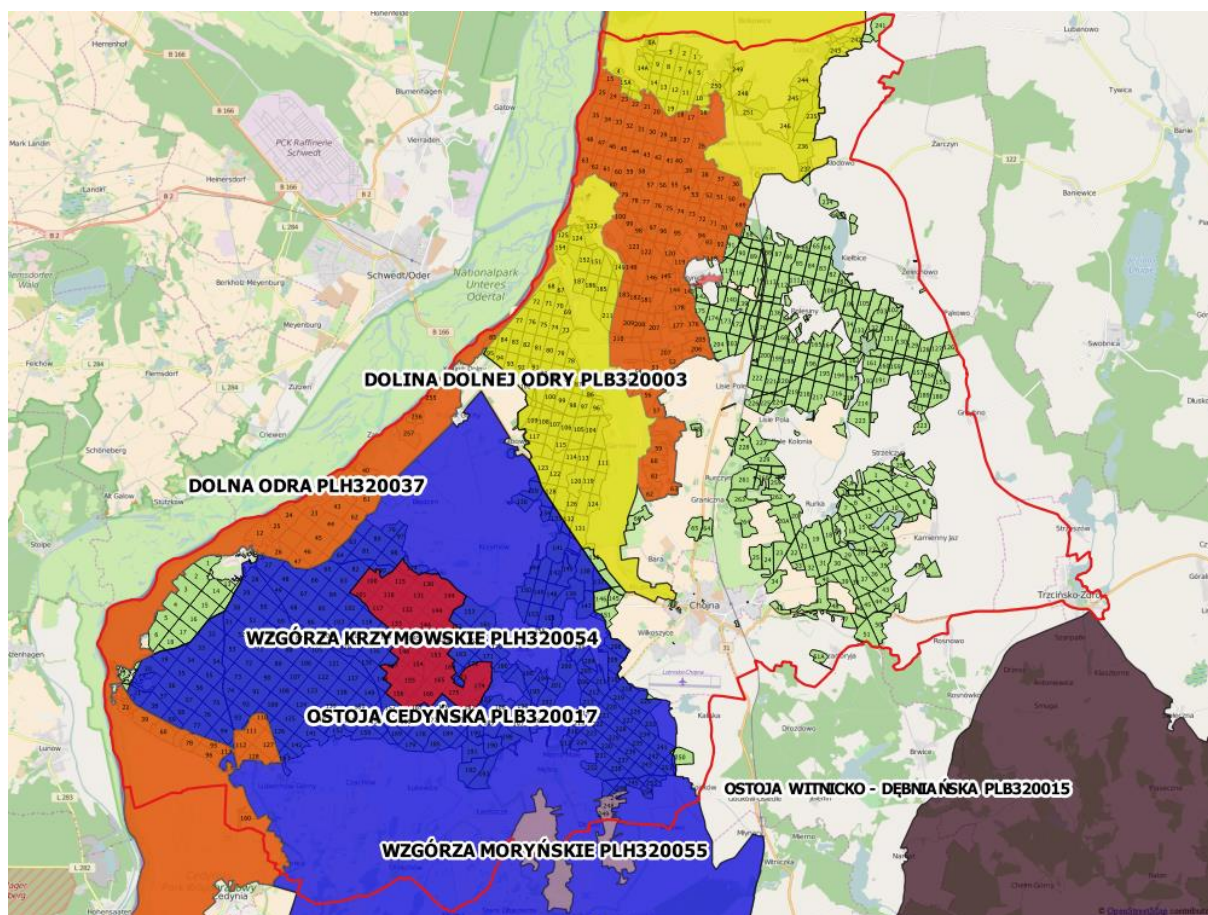
Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. wyznaczono 144 obszary specjalnej ochrony ptaków.

Art. 33. 1. Ustawy o Ochronie Przyrody zabrania podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony obszar Natura 2000.

Przepis ten stosuje się odpowiednio dla projektowanych obszarów Natura 2000.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chojna znajduje się:

- ☐ specjalne obszary ochrony siedlisk mające znaczenie dla Wspólnoty Europejskiej OZW (SOO):
  - **Dolna Odra PLH320037**
  - **Wzgórza Krzymowskie PLH320054**
  - **Wzgórza Moryńskie PLH320055**
- ☐ obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):
  - **Dolina Dolnej Odry PLB320003**
  - **Ostoja Cedyńska PLB320017**
  - **Ostoja Witnicko – Dębniańska PLB320015**



Rysunek 21 Położenie zbiorcze obszarów Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Chojna<sup>16</sup>

Tabela 9 Zestawienie zbiorcze powierzchni obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Chojna.

	Powierzchnia [ha]	
Sumaryczna powierzchnia obszarów Natura 2000	20 619,01	% pow. nadleśnictwa
Rzeczywista powierzchnia obszarów Natura 2000	15 292,24	73,2

Tabela 10 Zestawienie wspólnych powierzchni [ha] obszarów Natura 2000.

	PLH320037	PLH320054	PLH320055	PLB320003	PLB320017
PLH320037	X			4 190,05	
PLH320054		X			1 093,03
PLH320055			X		43,69
PLB320003	4 190,05			X	
PLB320017		1 093,03	43,69		X

<sup>16</sup> Podkład mapy: maps.google.pl

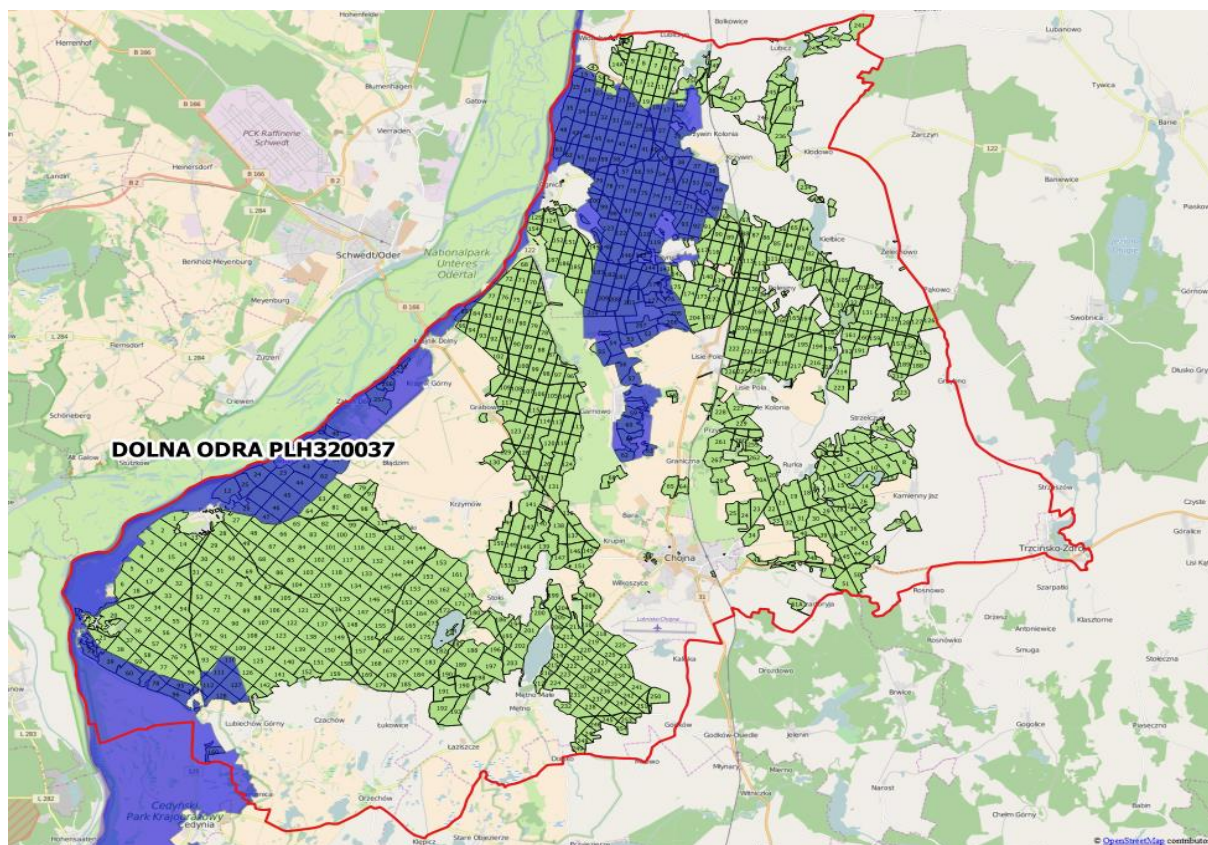
- **Dolna Odra PLH320037**

Obszar o powierzchni 30 458,10 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Decyzja Komisji Europejskiej z dnia 3 grudnia 2014 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG ósmy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (dokument nr C(2014) 9072 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej Nr L 18 z dnia 23 stycznia 2015 r.)). Dla tego typu obszaru można stosować pełną procedurę z art. 6 Dyrektywy Siedliskowej. Wydaniem rozporządzenia Ministra Środowiska obszar ten formalnie stanie się Specjalnym Obszarem Ochrony Siedlisk.

**Tabela 11** Zestawienie powierzchni Dolna Odra PLH320037.

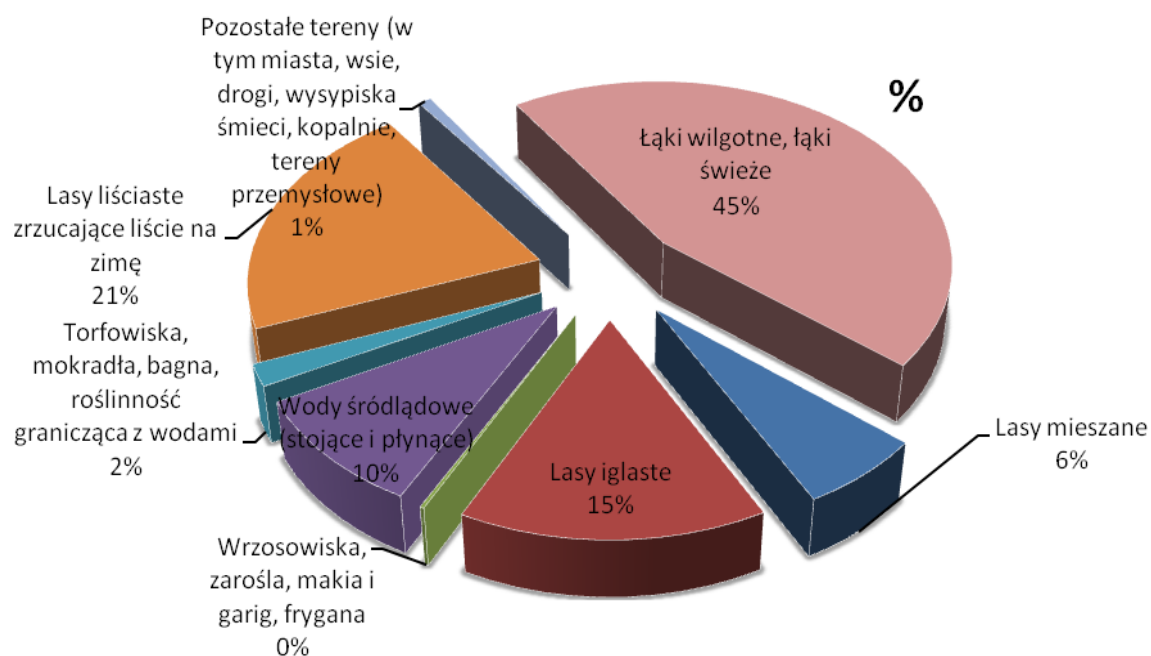
<b>Dolna Odra PLH320037</b>	<b>pow. obszaru [ha]</b>	<b>pow. w zasięgu terytorialnym [ha]</b>	<b>pow. nadleśnictw a [ha]</b>	<b>% powierzchni ogólnej nadleśnictwa</b>	<b>Pow. leśna [ha]</b>	<b>Pow. nieleśna [ha]</b>	<b>Pow. wg. przyporządko wania do grup powierzchni [ha]</b>
<b>Nadleśnictwo Chojna</b>	<b>30 458,10</b>	<b>6 934,33</b>	<b>4 198,97</b>	<b>20,1</b>	<b>3 831,45</b>	<b>367,52</b>	<b>4 178,53</b>
<b>Wykaz Oddz. pododdz.:</b>							
Obręb Chojna: 55a-c, h-k, 72d,h, 77f-h,m, 85a-c, f-k, 52-57, 59-63, 255-257. Obręb Krzywina: 10a,b,d,k, 14s,t, 15a-h, 16a,d-l, 17a,b,d-i, 18f-j, l, 19f,g, 20f-h, 22b-g, 23h,i, 36a-i, 69a-i, k-m, 80a-c, f, 118a-d, 123Aj-l, 125b,h, 142b-g, 143a,b,d-i, k, l, n-z, 149a-g, 154d, 175l-r, 250p,r,w,cx-fx, 37, 38, 49-53, 70-73, 92-94, 21, 24-35, 39-48, 54-63, 74-79, 95-100, 119, 120-123, 144-148, 176-183, 205-207, 207A, 208-210, 210A. Obręb Piasek: 2c,d, 5a,b, 6k,m, 7a-d,k-n, x,z,12a-n, r,s,z, 19c,j, 47a,b,d-m,o-r, 59k,l, 61a-ax, 62a-m, 63a-k, 64a-g, 65a-c, 66a, 77r, 93m, 94k, 95f,g, 96a-p, 110c,d,i-k,m-p, t, 111a,f-s, 112a-j, l-o, r,s, 126f, 127a-j, n-r, 143d-h, r, 23-26, 40-46, 113, 128, 160, 22,39, 60,78.							





**Rysunek 22** Położenie obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>17</sup>.

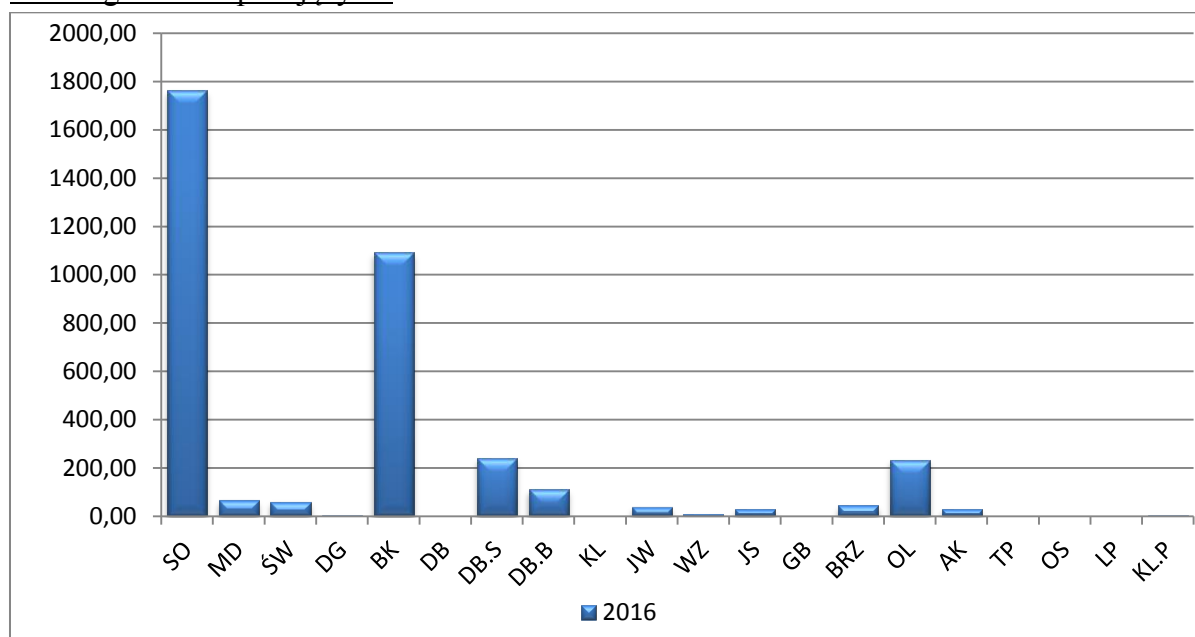
### Ogólna charakterystyka obszaru:



**Rysunek 23** Siedlisko (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (wg SDF).

<sup>17</sup> Podkład mapy: maps.google.pl

### Udział gatunków panujących:

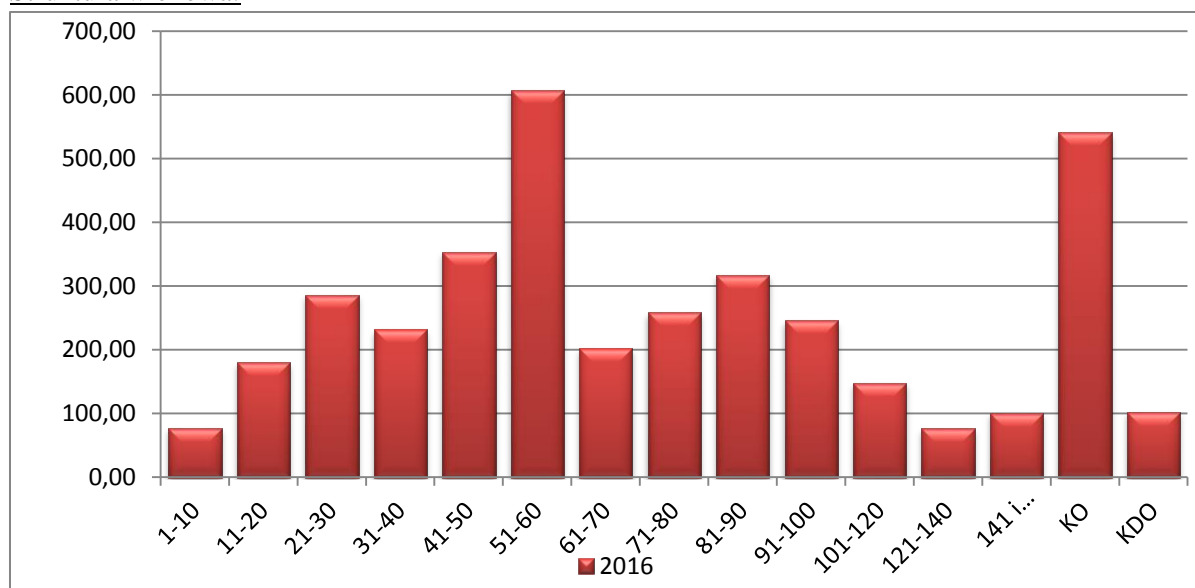


**Rysunek 24** Udział powierzchniowy gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolna Odra PLH320037

Gatunki iglaste w obszarze w zasięgu Nadleśnictwa Chojna zajmują 1891,06 ha, co stanowi 50,8% udziału powierzchniowego wszystkich gatunków w granicach obszaru.

Głównymi gatunkami lasotwórczym jest sosna pospolita panująca na 47,3% powierzchni i buk panujący na 29,3% powierzchni. Istotnymi gatunkami są również: dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy oraz olcha czarna.

### Struktura wiekowa:



**Rysunek 25** Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037

W strukturze wiekowej drzewostanów SOO Dolna Odra w zasięgu Nadleśnictwa Chojna dominują drzewostany w wieku od 51 do 60 lat zajmujące ponad 16% powierzchni oraz drzewostany w klasie odnowienia stanowiące blisko 15% powierzchni gruntów zalesionych.

#### Opis obszaru:

Dolina Odry (z dwoma głównymi kanałami: Wschodnią Odrą i Zachodnią Odrą), rozciągająca się na przestrzeni ok. 90 km, stanowi mozaikę obejmującą: tereny podmokłe z torfowiskami i łąkami zalewanymi wiosną, lasy olszowe i łęgowe, starorzecza, liczne odnogi rzeki i wysepki. Odra jest rzeką swobodnie płynącą (według terminologii hydrotechników). Duży udział w obszarze mają naturalne tereny zalewowe. Ostoja obejmuje również fragmenty strefy krawędziowej Doliny Odry z płacami roślinności sucholubnej, w tym z murawami kserotermicznymi oraz lasami. Tereny otaczające ostoję są użytkowane rolniczo. Gospodarka łąkowa oraz wypas bydła są też prowadzone na niewielkim fragmencie obszaru. W okolicach ostoji zlokalizowane są liczne zakłady przemysłowe.

#### Wartość przyrodnicza i znaczenie (wg SDF):

Dobrze zachowane siedliska, w tym 21 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Liczne rzadkie i zagrożone gatunki zwierząt, w tym 17 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Międzyodrze, tzn. wyspa torfowa położona pomiędzy Odrą Wschodnią i Odrą Zachodnią to obszar największego w Europie torfowiska fluwiogenicznego o miąższości do 10 m, przecinanego siecią kanałów, starorzeczy, rowów i rozlewisk o długości łącznej ok. 200 km. W tych szczególnych warunkach, przy bardzo ograniczonym gospodarowaniu wykształciła się tu charakterystyczna szata roślinna. Dobrze zachowane siedliska dają schronienie i miejsce spoczynku oraz zapewniają bazę pokarmową dla wielu rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, w tym nocka łydkowłosego *Myotis dasycneme* gatunku wymienianego w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Liczne ślepe odnogi rzeczne, szerokie kanały oraz bogactwo terenów podmokłych i zalewowych znajdujących się na obszarze ostoji Dolnej Odry stanowią szczególnie korzystny i preferowany teren żerowiskowy dla tego gatunku. W kanałach Międzyodrza występuje m. in. salwinia pływająca *Salvinia natans* i grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata* (gatunki zagrożone w Polsce).

Rezerwat Bielinek znajdujący się na zboczach doliny to słynne stanowisko gatunków kserotermicznych i jedyne stanowisko w Polsce świetlistej dąbrowy z okazami dębu omszonego *Quercus pubescens* o szerokich i nisko rozgałęzionych koronach.

Ważna ostoja ptasia o randze europejskiej E006, zwłaszcza dla migrujących i zimujących gatunków ptaków wodno-błotnych. Szczególną rolę odgrywa tzw. Rozlewisko Kostrzyneckie, użytek ekologiczny w obrębie Cedyńskiego PK - miejsce zimowania i odpoczynku dla kilkudziesięciu tysięcy różnych gatunków ptaków.

Przedmioty ochrony:

Przedmiotem ochrony w obszarze są siedliska oraz gatunki, dla których w Standardowym Formularzu Danych (tzw. SDF) wskazano „ocenę znaczenia ogólnego” A, B lub C.

**Tabela 12** Zestawienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w granicach obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym).

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Nazwa przedmiotu ochrony	Ogólna ocena wg SDF	Liczba płatów siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa	Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6
1.	2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	<b>B</b>	-	-
2.	3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i>	<b>C</b>	-	-
3.	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	<b>B</b>	12	24,94
4.	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	<b>C</b>	-	-
5.	3270	Zalewane muliste brzegi rzek	<b>B</b>	-	-
6.	4030	Suche wrzosowiska	<b>B</b>	-	-
7.	6120	Ciepolubne, śródlądowe murawy napiaskowe	<b>B</b>	11	6,66
8.	6210	Murawy kserotermiczne	<b>B</b>	22	16,23
9.	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	<b>C</b>	3	6,52
10.	6430	Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	<b>B</b>	8	4,60
11.	6440	Łąki selernicowe	<b>C</b>	1	1,00
12.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	<b>C</b>	32	63,59
13.	9110	Kwaśne buczyny	<b>B</b>	172	830,56



Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Nazwa przedmiotu ochrony	Ogólna ocena wg SDF	Liczba płatów siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa	Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa
14.	9130	Żyzne buczyny	<b>B</b>	5	3,69
15.	9160	Grąd subatlantycki	<b>B</b>	86	298,27
16.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	<b>C</b>	21	48,69
17.	9190	Śródładowe kwaśne dąbrowy	<b>B</b>	47	89,89
18.	91D0*	Bory i lasy bagienne	<b>C</b>	-	-
19.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	<b>B</b>	112	200,96
20.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	<b>B</b>	14	30,90
21.	91I0	Cieplolubne dąbrowy	<b>A</b>	16	30,68

**Tabela 13** Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w SOO Dolna Odra PLH 320037 (Kolorem zielonym wyróżniono gatunki leśne).

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
1	2	3
<b>Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG</b>		
<b>1318</b> Nocek łydkowłosy <b>B</b>	Związany z dużymi zbiornikami wodnymi, nad których żeruje.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO
<b>1324</b> Nocek duży <b>C</b>	Gatunek związany z osiedlami ludzkimi.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO
<b>1337</b> Bóbr europejski <b>B</b>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	Na gruntach N-ctwa w granicach SOO zlokalizowano 5 stanowisk bobra.
<b>1352</b> Wilk <b>C</b>	Gatunek występujący w lasach, na równinach, terenach	Istnieją informacje o obserwacji gatunku na gruntach N-ctwa w granicach obszaru .

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
	górskich i bagnach	
<b>1355 Wydra B</b>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	Na gruntach N-ctwa w granicach SOO zlokalizowano 2 stanowiska wydry.
<b>1166 Traszka grzebieniasta C</b>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym. Do rozrodu traszki niezbędne są niewielkie zbiorniki wodne, w otoczeniu silnie wilgotnych siedlisk, w których bytuje.	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO
<b>1188 Kumak nizinny C</b>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	Informacja o 3 stanowiskach gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO.
<b>1124 Kiełb białopłetwy B</b>	Gatunki związane ze środowiskiem wodnym	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO
<b>1130 Boleń B</b>		
<b>1149 Koza B</b>		
<b>1083 Jelonek rogacz B</b>	Gatunek preferujący dobrze nasłonecznione, ponad 100-letnie drzewa, rosnące pojedynczo lub w niewielkich skupiskach	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO
<b>1084 Pachnica dębowa B</b>	Gatunek związany ze starymi, dziuplastymi drzewami z obszernymi próchnowiskami.	Informacja o 1 stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO.
<b>1088 Kozioróg dębosz B</b>	Gatunek preferujący dobrze nasłonecznione, ponad 100-letnie drzewa, rosnące pojedynczo lub w niewielkich skupiskach.	Informacja o 2 stanowiskach gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO.
<b>4056 Zatoczek łamliwy B</b>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO

### Plan zadań ochronnych:

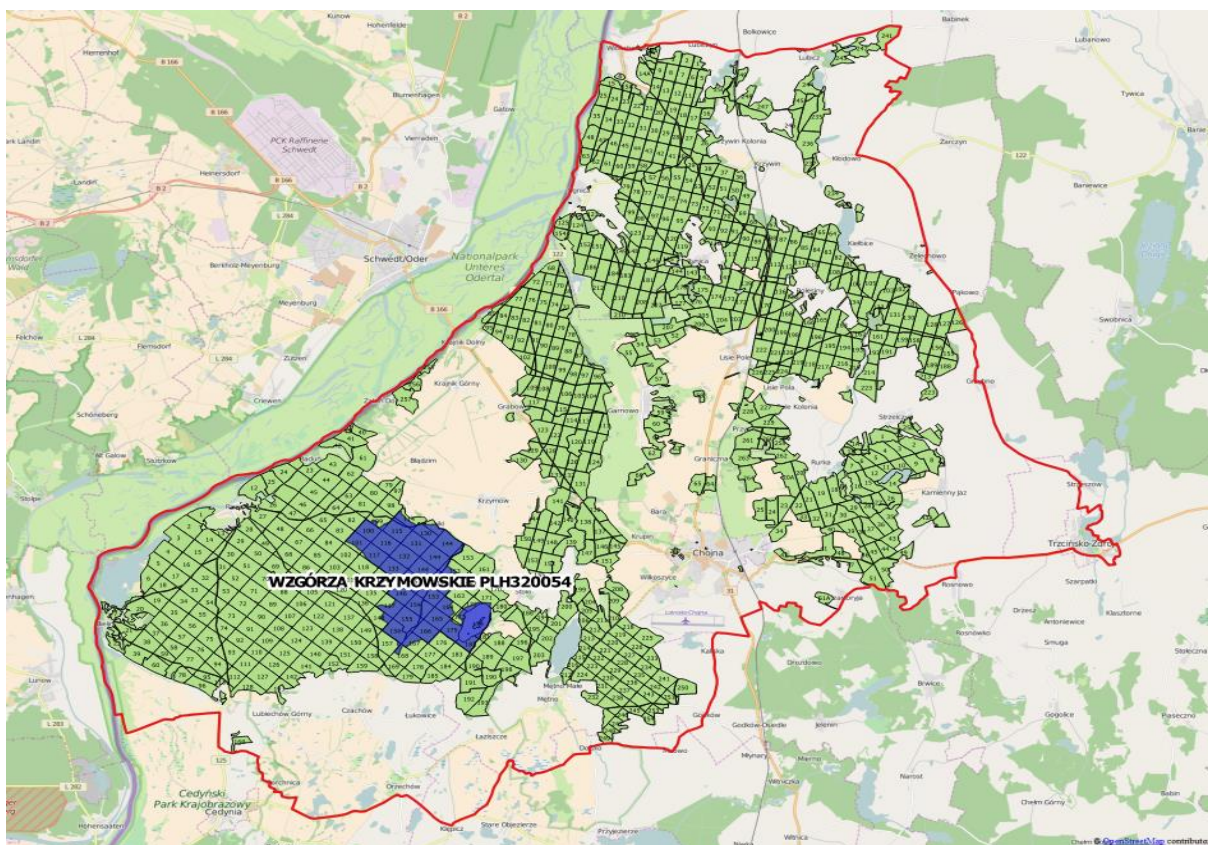
Obszar Dolna Odra PLH320037 posiada Plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1661 z dnia 17.04.2014 r.). Obowiązuje zmiana tego zarządzenia Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 10.12.2015 r. zmieniająca zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 5419 z dnia 14.12.2015 r.). Szczegółowe zapisy Planu zadań ochronnych odnośnie zadań związanych z gospodarką leśną znajdują się w dalszej części Programu.

- **Wzgórza Krzymowskie PLH320054**

Obszar o powierzchni 1 179,31 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Decyzja Komisji Europejskiej z dnia 3 grudnia 2014 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG ósmy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (dokument nr C(2014) 9072 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej Nr L 18 z dnia 23 stycznia 2015 r.). Dla tego typu obszaru można stosować pełną procedurę z art. 6 Dyrektywy Siedliskowej. Wydaniem rozporządzenia Ministra Środowiska obszar ten formalnie stanie się Specjalnym Obszarem Ochrony Siedlisk.

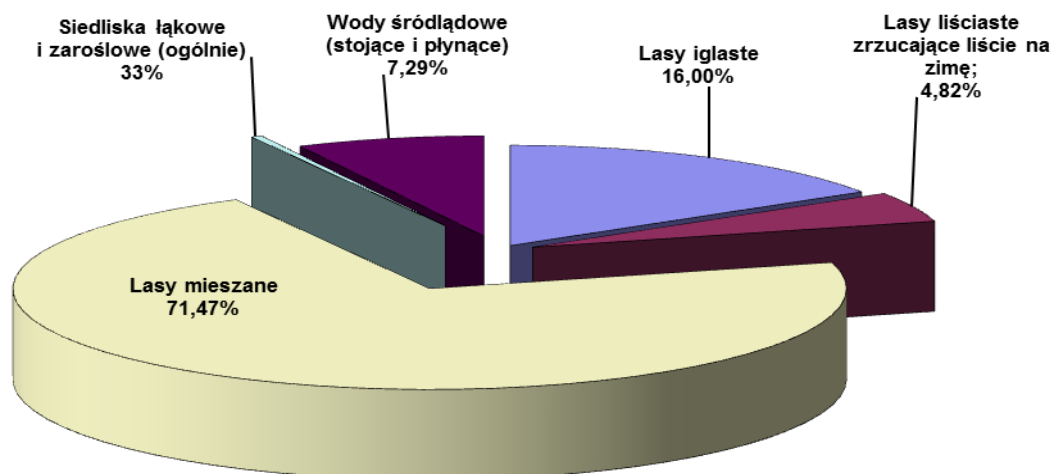
**Tabela 14** Zestawienie powierzchni Wzgórza Krzymowskie PLH320054.

Wzgórza Krzymowskie PLH320054	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]	Pow. wg. przyporządkowania do grup powierzchni [ha]
Nadleśnictwo Chojna	1 179,31	1 179,31	1 093,03	5,2	1 050,14	42,86	1 082,82
<b>Wykaz Oddz. pododdz.:</b>							
Obręb Chojna: 162d, 164a,c,d,g,h, 167a-f, h, o, 168a,b, 171k, 172d,f, 173c-g, 174a-d, 175a,c-k, m-s, 181a-c, 182a-k, 164b, 165, 166, 167g. Obręb Piasek: 99j,t, 101a-d, g,i,j, 114c-f, i,j,m-p, 117a,c-h, 129g-l, 147g,i,-w, 148f,i-k, 153Aa-c, 153Ba-c,k-r, 157i,j, 100, 115, 116, 130-133, 144, 144A, 144B, 145,146, 153, 153C, 154-156.							



**Rysunek 26** Położenie obszaru Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054<sup>18</sup>.

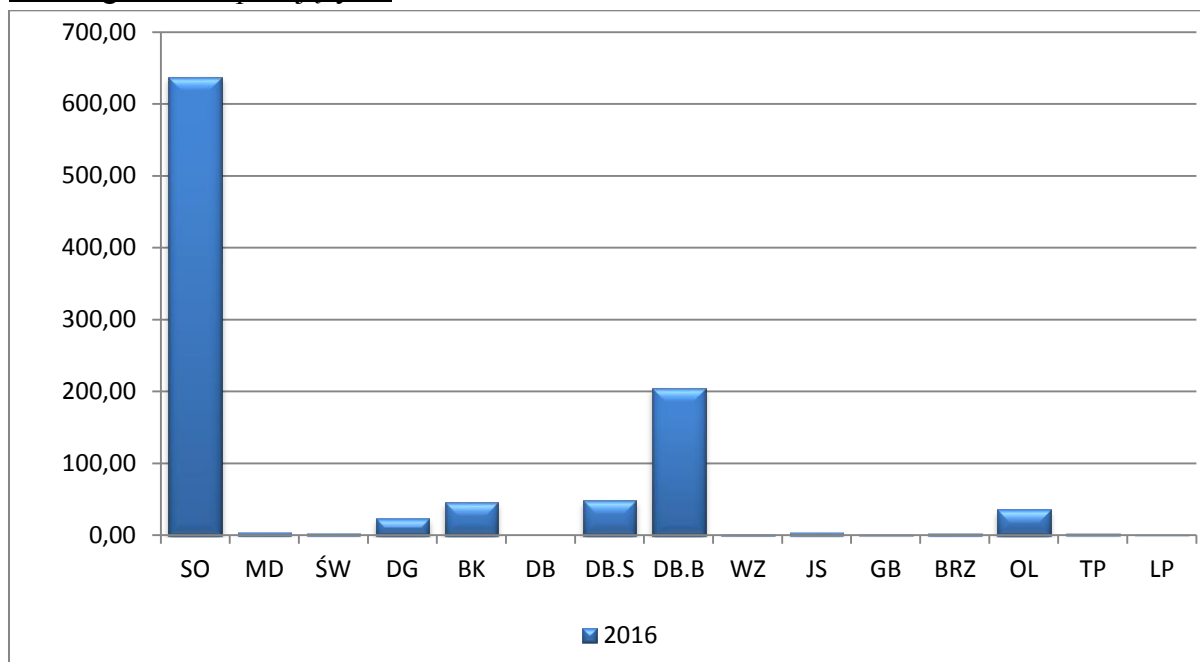
Ogólna charakterystyka obszaru:



**Rysunek 27** Siedlisko (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054 (wg SDF).

<sup>18</sup> Podkład mapy: maps.google.pl

### Udział gatunków panujących:

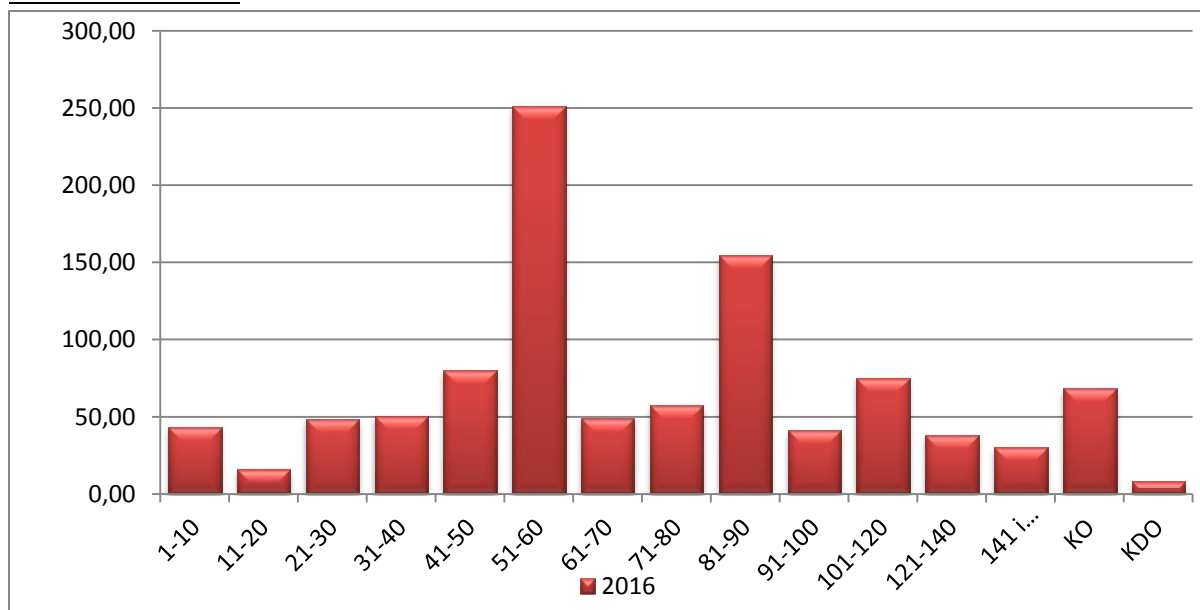


**Rysunek 28** Udział powierzchniowy gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054

Gatunki iglaste w obszarze w zasięgu Nadleśnictwa Chojna zajmują 667,48 ha, co stanowi 65,9% udziału powierzchniowego wszystkich gatunków w granicach obszaru.

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita panująca na 63,0% powierzchni. Istotnymi gatunkami są również: dąb bezszypułkowy, dąb szypułkowy oraz buk.

### Struktura wiekowa:



**Rysunek 29** Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054



W strukturze wiekowej drzewostanów SOO Wzgórza Krzymowskie w zasięgu Nadleśnictwa Chojna dominują drzewostany w wieku od 51-60 lat i zajmują blisko 25% powierzchni gruntów zalesionych.

Opis obszaru:

Obszar obejmuje centralną część Puszczy Piaskowej, porastającej morenowe wzniesienie Wzgórz Krzymowskich, o urozmaiconej rzeźbie. Najlepiej na Pomorzu Zachodnim zachowany kompleks dąbrów, w tym z starymi drzewostanami w rez. Dąbrowa Krzymowska. Dodatkowo, część powierzchni leśnej zajmują buczyny, fragmenty grądów i łęgów oraz torfowiska.

Wartość przyrodnicza i znaczenie (wg SDF):

Najlepiej na Pomorzu Zachodnim wykształcony i zachowany kompleks kwaśnych dąbrów 9190. Izolowane od zwartego zasięgu stanowisko owadów ksylobiontycznych związanych ze starymi dębami (pachnica dębowa i kozioróg dębosz - występowanie stwierdzone w 2004 przez M. Zmihorskiego).

Przedmioty ochrony:

Przedmiotem ochrony w obszarze są siedliska oraz gatunki, dla których w Standardowym Formularzu Danych (tzw. SDF) wskazano „ocenę znaczenia ogólnego” A, B lub C.

**Tabela 15** Zestawienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w granicach obszaru Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054 (wg SDF). (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym).

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Nazwa przedmiotu ochrony	Ogólna ocena wg SDF	Liczba wydzieli z płatami siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa	Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6
1.	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	A	-	-
2.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )	C	11	18,15
3.	9110	Kwaśne buczyny	A	9	31,60
4.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	A	8	14,24
5.	9190	Śródładowe kwaśne dąbrowy	A	47	184,27
6.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	B	14	27,17

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Nazwa przedmiotu ochrony	Ogólna ocena wg SDF	Liczba wydzielen z płatami siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa	Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa
7.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	C	5	6,91

**Tabela 16** Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w SOO Wzgórza Krzymowskie PLH320054 (Kolorem zielonym wyróżniono gatunki leśne)

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
1	2	3
<b>Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG</b>		
<b>1084</b> Pachnica dębowa C	Gatunek związany ze starymi, dziuplastymi drzewami z obszernymi próchnowiskami.	Informacja o 1 stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO.
<b>1088</b> Kozioróg dębosz B	Gatunek preferujący dobrze nasłonecznione, ponad 100- letnie drzewa, rosnące pojedynczo lub w niewielkich skupiskach.	Informacja o 1 stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO.

Plan zadań ochronnych:

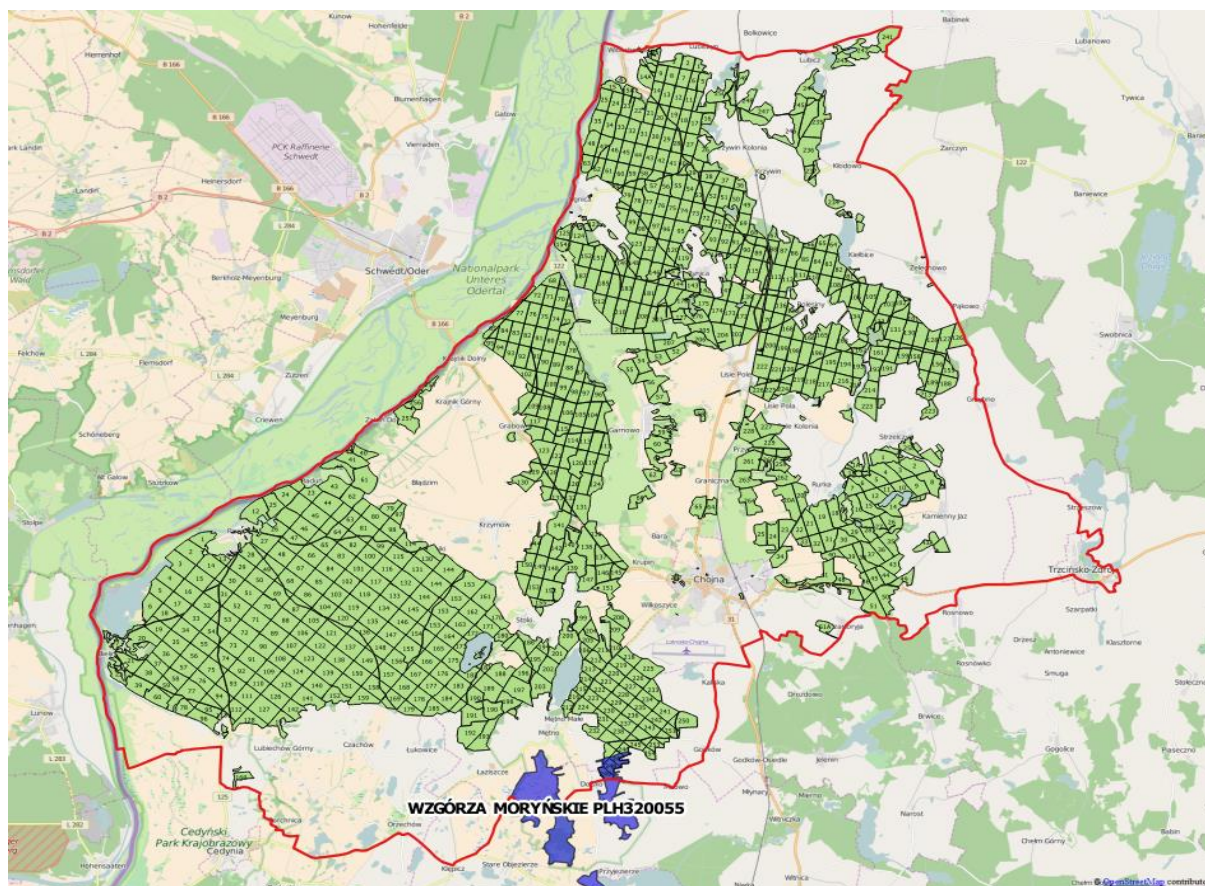
Na dzień 01.01.2016 roku brak Planu Zadań Ochronnych.

- **Wzgórza Moryńskie PLH320055**

Obszar o powierzchni 588 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Decyzja Komisji Europejskiej z dnia 3 grudnia 2014 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG ósmy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (dokument nr C(2014) 9072 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej Nr L 18 z dnia 23 stycznia 2015 r.). Dla tego typu obszaru można stosować pełną procedurę z art. 6 Dyrektywy Siedliskowej. Wydaniem rozporządzenia Ministra Środowiska obszar ten formalnie stanie się Specjalnym Obszarem Ochrony Siedlisk.

**Tabela 17** Zestawienie powierzchni Wzgórza Moryńskie PLH320055

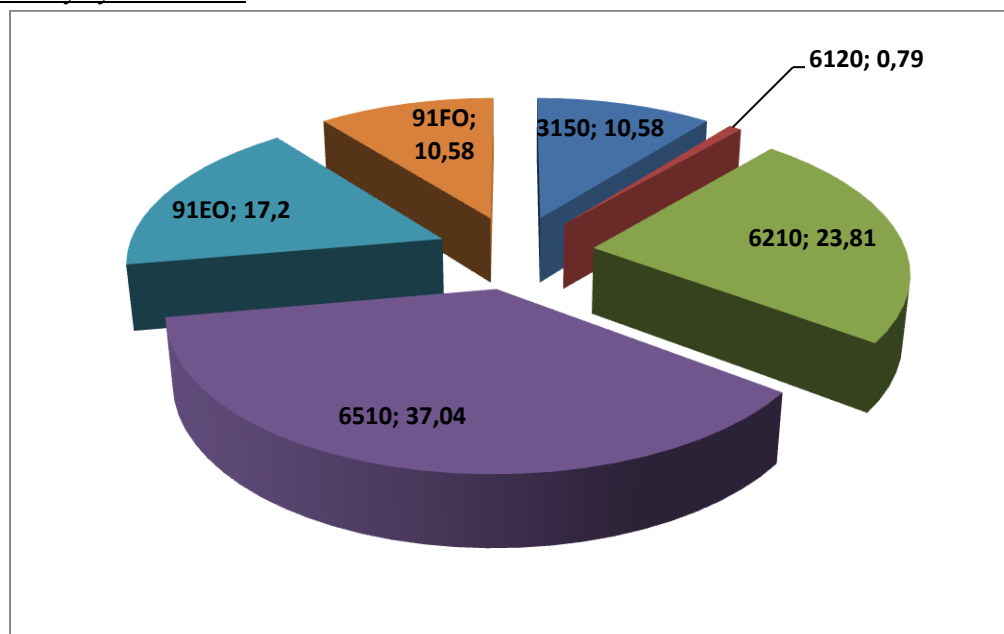
Wzgórza Moryńskie PLH320055	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]	Pow. wg. przyporządko- wania do grup powierzchni [ha]
Nadleśnictwo Chojna	588,00	247,02	44,35	0,2	44,35	0,00	43,71
Wykaz Oddz. pododdz.:							
Obręb Chojna: 240f,g, 246b,c, 247c-g, 249a-d, 248.							



**Rysunek 30** Położenie obszaru Natura 2000 Wzgórza Moryńskie PLH320055<sup>19</sup>.

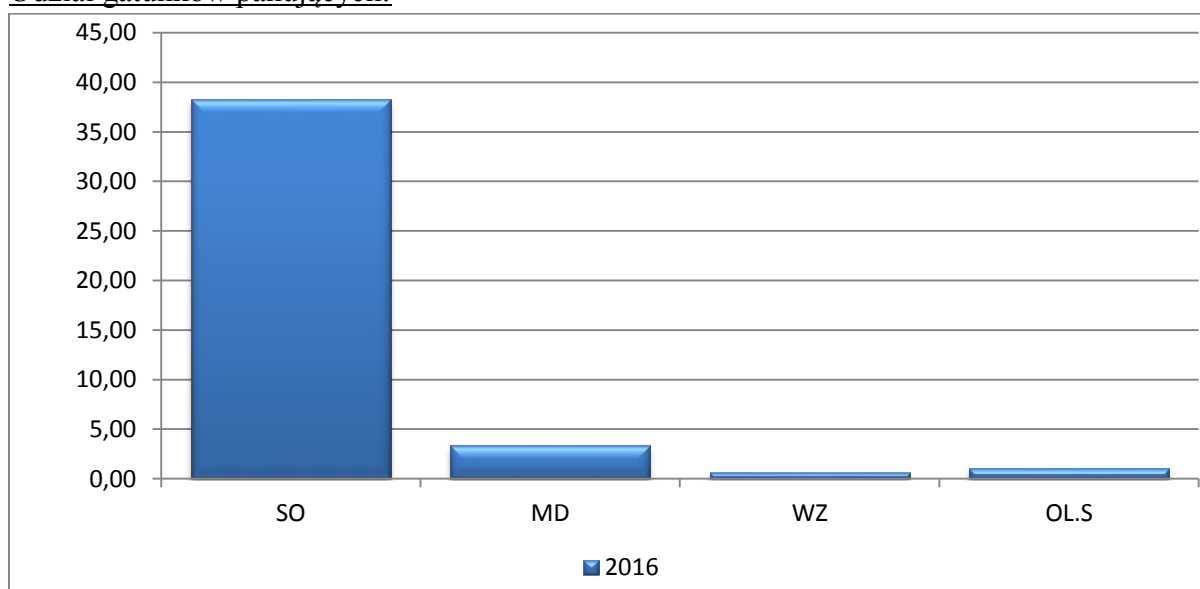
<sup>19</sup> Podkład mapy: [maps.google.pl](https://maps.google.pl)

Ogólna charakterystyka obszaru:



**Rysunek 31** Siedlisko (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Wzgórze Moryńskie PLH320055 (wg SDF).

Udział gatunków panujących:



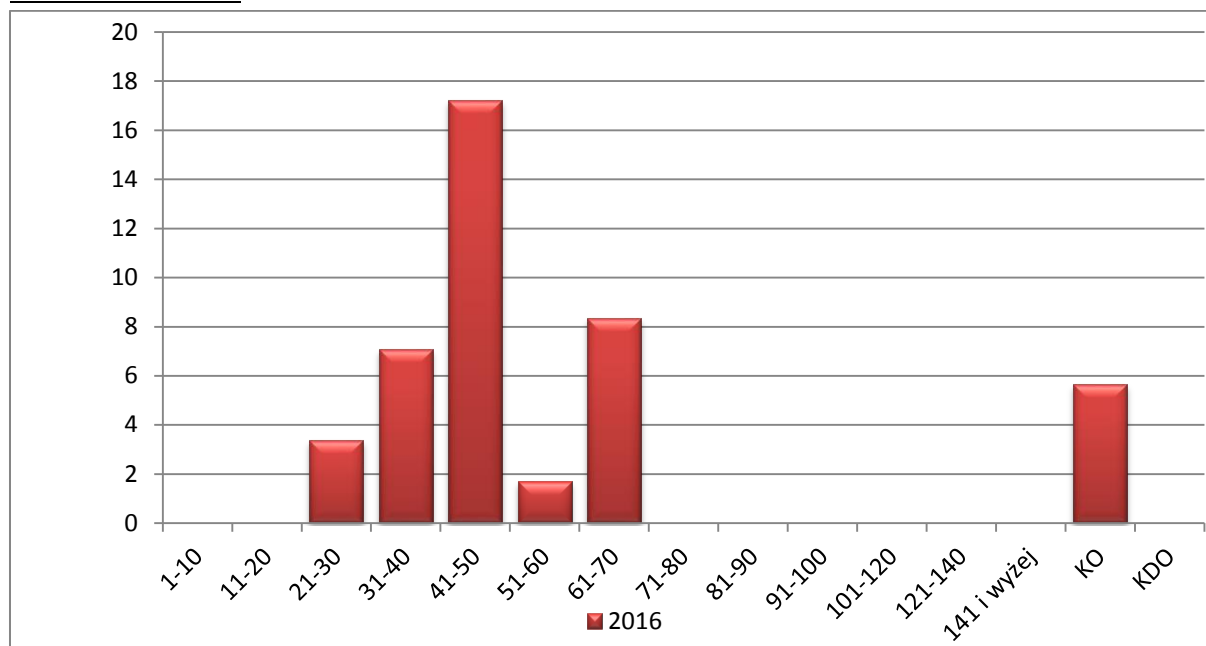
**Rysunek 32** Udział powierzchniowy gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Wzgórze Moryńskie PLH320055

W obszarze- w granicach zasięgu Nadleśnictwa Chojna sosna z modrzewiem występuje na 41,58 ha, co stanowi 96,0% udziału powierzchniowego wszystkich gatunków w granicach obszaru.

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita panująca na 88,3% powierzchni.



#### Struktura wiekowa:



**Rysunek 33** Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Wzgórza Moryńskie PLH320055

W strukturze wiekowej drzewostanów SOO Wzgórza Moryńskie w zasięgu Nadleśnictwa Chojna dominują drzewostany w wieku od 41-50 lat i zajmują blisko 40% powierzchni gruntów zalesionych.

#### Opis obszaru:

Wzgórza Moryńskie to fragment Pojezierza Myśliborskiego obejmujący wzgórza moreny czołowej, ciągnące się od miejscowości Moryń na południu do miejscowości Mętno na północy, a także fragment rynny jeziornej pomiędzy jeziorami Morzycko i Mętno. Wybitnie urozmaicony krajobraz, powstał podczas ostatniego zlodowacenia. Obecnie Wzgórza Moryńskie stanowią fragment malowniczego, młodo glacialnego krajobrazu rolniczego, w którym przeważającym typem siedlisk są siedliska półnaturalne (łąki, pastwiska, murawy, a także czyżnie i śródpolne jeziorka i mokradła). Zbocza rynny porastają bardzo licznie występujące tu murawy kserotermiczne (6210) oraz łągi zboczowe z fiołkiem wonnym (91F0). Na wywłaszczeniach sąsiadujących z murawami kserotermicznymi wytworzyły się łąki świeże z dużym udziałem gatunków ciepłolubnych (6510). W licznych zagłębieniach bezodpływowych utworzyły się małe jeziorka polodowcowe (3150).

#### Wartość przyrodnicza i znaczenie (wg SDF):

Bardzo zróżnicowana rzeźba terenu oraz ekstensywna gospodarka pasterska, praktykowana do dziś na tym obszarze sprawiła, że na terenie Wzgórz Moryńskich zachowała się urozmaicona mozaika siedlisk naturowych. To jedno z większych skupisk roślinności kserotermicznej w regionie: ponad 50 ha muraw stanowiących aż 9% pokrycia, odznaczających się dużym bogactwem gatunków rzadkich i chronionych. Obszar charakteryzuje się występowaniem rozległych i dobrze zachowanych płatów muraw kserotermicznych, które występują w dynamicznym kompleksie z termofilnymi

okrajkami i zaroślami oraz ciepłolubnymi postaciami łągów i łąk. Otoczony polami uprawnymi obszar leżący w rymnie jeziornej stanowi korytarz ekologiczny dla gatunków kserotermicznych.

Przedmioty ochrony:

Przedmiotem ochrony w obszarze są siedliska oraz gatunki, dla których w Standardowym Formularzu Danych (tzw. SDF) wskazano „ocenę znaczenia ogólnego” A, B lub C.

**Tabela 18** Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony w SOO Wzgórza Moryńskie PLH320055 (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym).

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Nazwa przedmiotu ochrony	Ogólna ocena wg SDF	Liczba płatów siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa	Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach Nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6
1.	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	<b>C</b>	-	-
2.	6120	Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe	<b>C</b>	-	-
3.	6210	Murawy kserotermiczne	<b>B</b>	-	-
4.	6510	Niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie	<b>C</b>	-	-
5.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	<b>C</b>	-	-
6.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	<b>C</b>	-	-

**Tabela 19** Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w SOO Wzgórza Moryńskie PLH320055

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
1	2	3
<b>Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG</b>		
<b>1188</b> Kumak nizinny <b>C</b>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym	Brak informacji o stanowisku gatunku na gruntach N-ctwa w granicach SOO

Plan zadań ochronnych:

Na dzień 01.01.2016 roku brak Planu Zadań Ochronnych.

- **Dolina Dolnej Odry PLB320003**

Obszar o powierzchni 61 648,3 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (D. U. Nr 25 z 4 lutego 2011 r. poz. 133).

**Tabela 20** Zestawienie powierzchni Dolina Dolnej Odry PLB320003

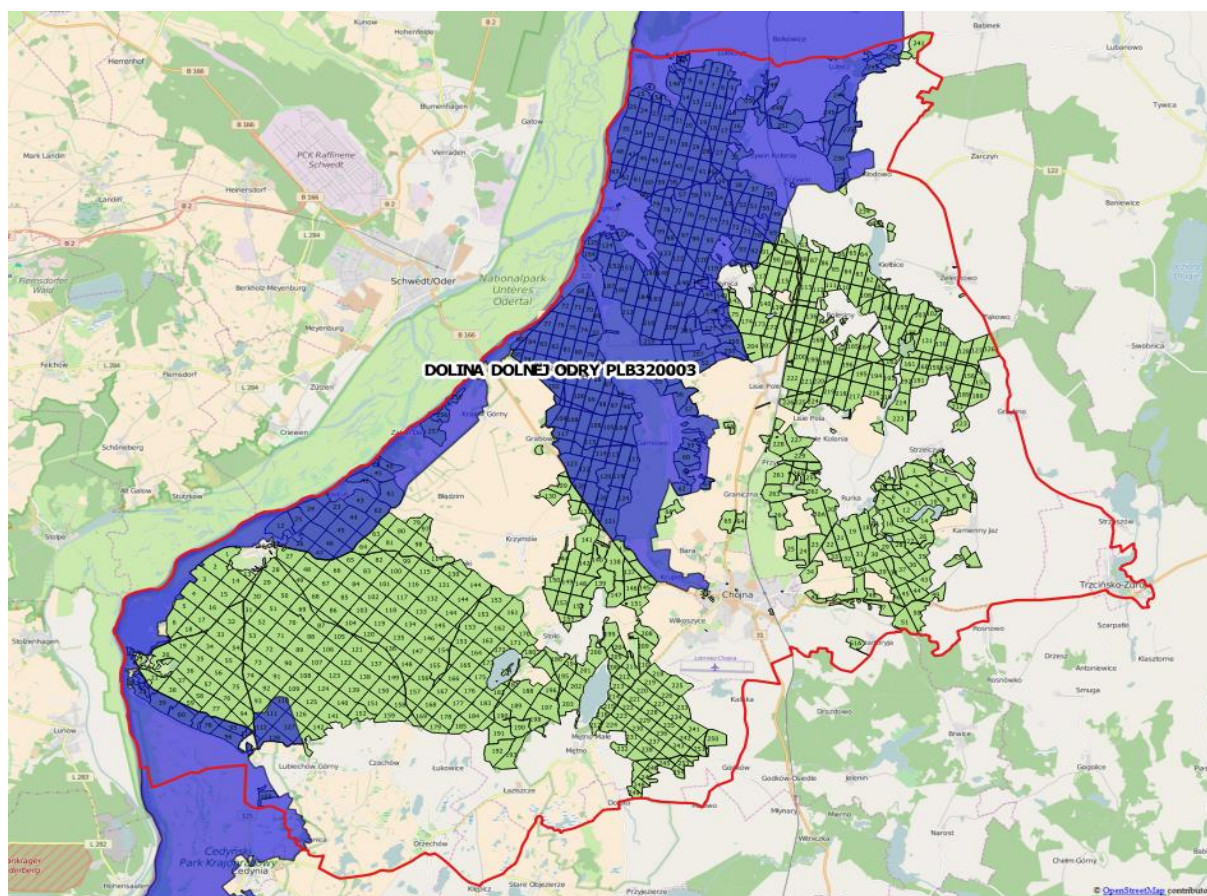
Dolina Dolnej Odry PLB 320003	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]	Pow. wg przyporządkowania do grup powierzchni [ha]
Nadleśnictwo Chojna	61 648,3	12 793,73	7 152,61	34,2	6 482,89	669,72	7 129,15

**Wykaz Oddz. pododdz.:**

**Obręb Chojna:** 110a-d, 117a-s, 123a-t, 127a-r, 128a-j, 129a, 131a-k,n,p,r, 132a-d, 133a, 135a-c,i, 52-57, 59-63, 67-109, 111-116, 118-122, 124-126, 131o,s,t, 255-257.

**Obręb Krzywina:** 69a-i,k-m, 118a-d, 119a-t, 143a-f,k,l,n-t,w-z, 175l-s, 237a-j, m-o, 242a-h, j,k,r,s,t,w, 36-38, 49-53, 70-73, 92-94, 235, 235A, 236, 243-249, 251, całe leśnictwo Widuchowa, 95-100, 120-123, 123A, 124, 125, 144-154, 176-187, 205-207, 207A, 208-210, 210A, 211, 212.

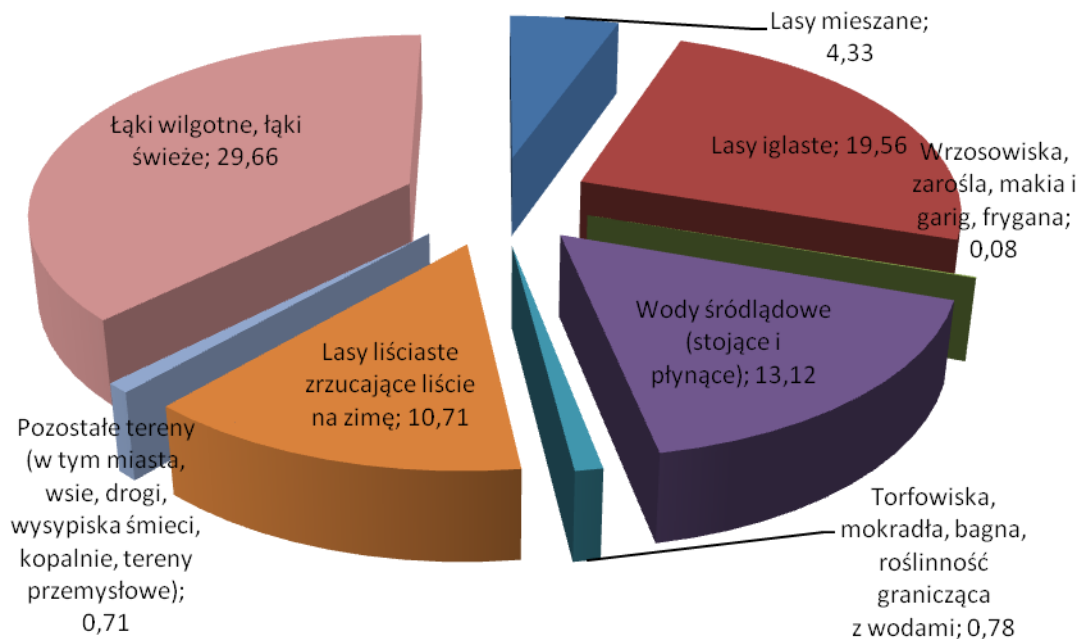
**Obręb Piasek:** 2c,d, 5a,b, 6k,m, 7a-d, k-n, x, z, 12a-n, p-s, z, 19c, j, 47a,b,d-m,o-r, 59k,l, 62a-m, 63a-k, 64a-g, 65a-c, 66a, 77r, 93m, 94k, 95f,g, 96a-p, 110c,d,i-k, m-p, t, 111a,f-s, 112a-j, l-o, r,s,113a-l, 126f, 127a-j,n-r, 143d-h,r, 23-26, 40-46, 61, 128, 160, 22, 39, 60, 78.



**Rysunek 34** Położenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003<sup>20</sup>.

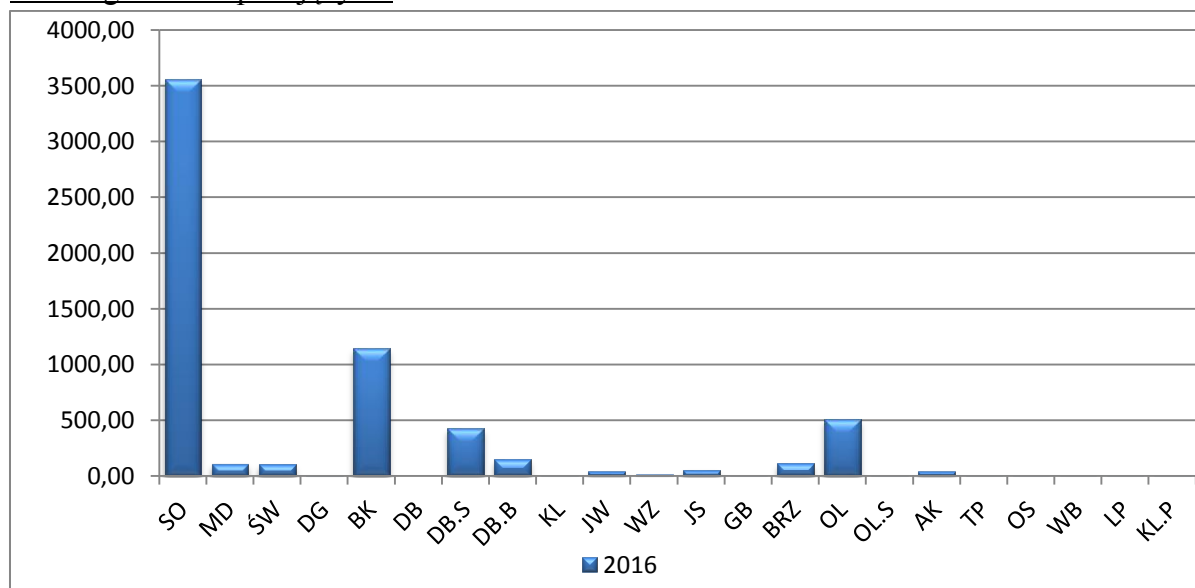
<sup>20</sup> Podkład mapy: maps.google.pl

### Ogólna charakterystyka obszaru:



**Rysunek 35** Siedlisko (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 (wg SDF).

### Udział gatunków panujących:



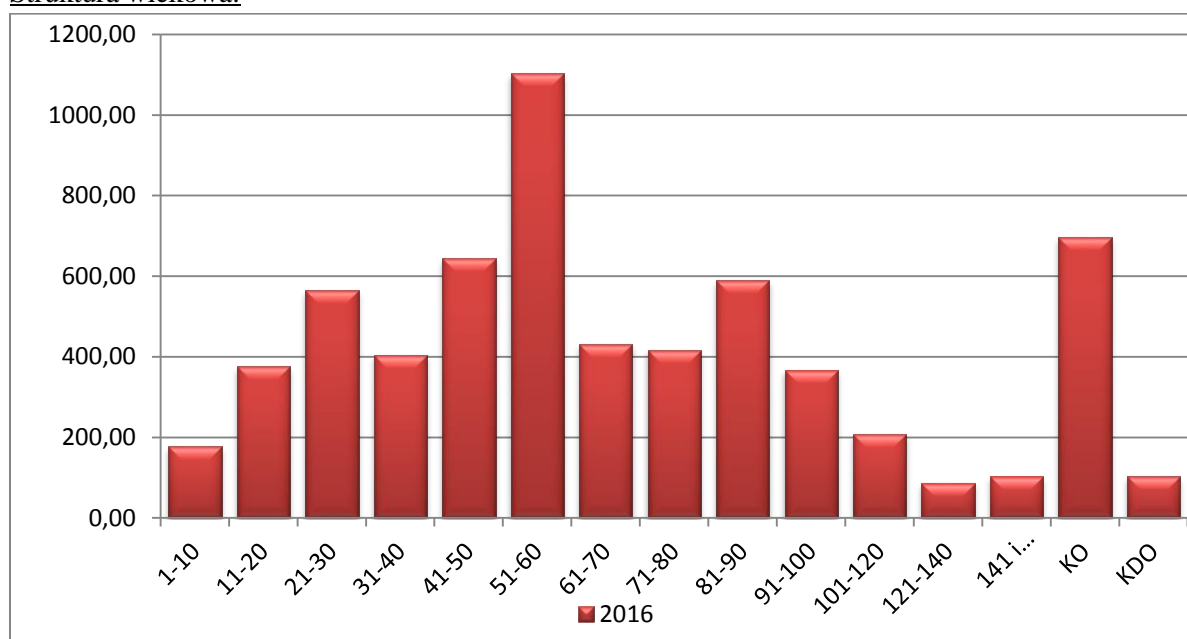
**Rysunek 36** Udział powierzchniowy gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003

Gatunki iglaste w obszarze, z zasięgu Nadleśnictwa Chojna zajmują 3774,85 ha, co stanowi 60,2% udziału powierzchniowego wszystkich gatunków w granicach obszaru.

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita panująca na 56,6% powierzchni. Istotnymi gatunkami są również: buk, dąb szypułkowy oraz olcha czarna.



#### Struktura wiekowa:



**Rysunek 37** Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003

W strukturze wiekowej drzewostanów OSO Dolina Dolnej Odry w zasięgu Nadleśnictwa Chojna dominują drzewostany w wieku od 51-60 lat i zajmują blisko 18% powierzchni oraz drzewostany w klasie odnowienia stanowiące ponad 11% powierzchni gruntów zalesionych.

#### Opis obszaru:

Obszar obejmuje dolinę Odry pomiędzy Kostrzynem a Zalewem Szczecińskim (dł. ca 150 km) wraz z Jeziorem Dąbie. J. Dąbie jest płytkim, deltowym zbiornikiem (5600 ha, głęb. max. 4 m), o urozmaiconej linii brzegowej. Zasilane jest zarówno przez wody opadowe i rzeczne, jak i przez wody morskie (zjawisko cofki). Jezioro od nurtu Odry oddzielają wyspy: Czapli Ostrów, Sadlińskie Łąki, Mienia, Wielka Kępa, Radolin, Czarnołęka, Dębina, Kacza i Mewia. Z południowo-wschodnim brzegiem jeziora sąsiadują łąki i mokradła Rokiciny, Sadlińskie i Trzebuskie Łęgi. W J. Dąbie występuje bogata roślinność wodna. Brzegi zajmuje szeroki pas szuwarów (głównie trzcinowych i oczeretów), za którymi wykształcają się ziołorośla nadrzeczne. Duże powierzchnie zajmują łąki i zarośla wierzbowe. Wnętrza dużych wysp pokryte są olsami i łęgami jesionowo-olszynowymi. W części ujściowej Odra posiada dwa główne rozgałęzienia - Odra Wschodnia i Regalica. Obszar pomiędzy głównymi odnogami (kanałami) (Międzyodrze) jest płaską równiną z licznymi jeziorkami i mniejszymi kanałami, jest on zabagniony, posiada okresowo zalewane łąki i fragmenty nadrzecznych łęgów.

Obszar poniżej Cedyni nosi nazwę Kotliny Freienwaldzkiej, w obrębie której szczególne znaczenie dla ptaków posiada tzw. Rozlewisko Kostrzyneckie. Po stronie niemieckiej wzdłuż Odry rozciąga się Park Narodowy Dolina Dolnej Odry.

W części środkowej i południowej obszaru włączono doń fragmenty przylegających do doliny lasów o największym zagęszczeniu ptaków drapieżnych.

Wartość przyrodnicza i znaczenie (wg SDF):

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 06.

Występują co najmniej 34 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważny teren szczególnie dla ptaków wodno-błotnych w okresie lęgowym, wędrownym i zimowiskowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podróżniczka (PCK) i czapli siwej, powyżej 2% populacji krajowej bielika (PCK), kani czarnej (PCK), kani rudej (PCK), krakwy, rybitwy białoczelnej (PCK) i rybitwy czarnej; co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy (PCK), gąsiorek, kropiatka, puchacz (PCK), rybołów (PCK), sowa błotna (PCK), trzmielojad; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: derkacz, jarzębatka, wodniczka (PCK) i zielonka, zimorodek i żuraw; w stosunkowo niskim zagęszczeniu występują bączek (PCK) i orlik krzykliwy (PCK). W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: bielaczek, czernica, gęgawa, gęś białoczelna, gęś zbożowa, głowienka, krakwa i nurogęś; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: cyraneczka (do 3 000 osobn.), krzyżówka (5 000-6 000 osobn.) gągoł (do 3500), batalion (do 2200 osobn.), łączak (do 1500 osobn.), czajka (do 5000 osobn.), biegus zmienny (do 800 osobn.), rybitwa białoskrzydła (do 300 osobn.) i łabędź niemy (do 1000 osobn.); ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach >20000 osobn. (C4); na jesiennym zlotowisku zbiera się do 9000 żurawi (C5). W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: bielaczek, bielik, czernica, gęś zbożowa, głowienka, nurogęś; powyżej 1% populacji zimującej w Polsce (C2) - łabędź krzykliwy; w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują: łabędź krzykliwy, gęgawa, gągoł, gęś białoczelna, łyska i kormoran; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach >20000 osobn. (C4).

Najcenniejsze tereny obszaru Doliny Odry wraz z niemieckim Parkiem Narodowym Dolina Dolnej Odry w ustaleniach polsko-niemieckich mają tworzyć w przyszłości jeden transgraniczny obszar chroniony - Międzynarodowy Park Dolina Dolnej Odry.

Przedmioty ochrony:

Przedmiotem ochrony w obszarze są gatunki, dla których w Standardowym Formularzu Danych (tzw. SDF) wskazano „ocenę znaczenia ogólnego” A, B lub C.

**Tabela 21** Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB 320003 (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym).

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
1	2	3
<b>Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG</b>		
<b>A021 Bąk C</b>	Na obszarze ostoi zasiedla głównie starorzecza, kanały, rozlewiska z rozległymi płatami trzciny lub pałki oraz silnie zarośniętą wysoką roślinność szuwarową.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A038 Łabędź krzykliwy C</b>	Gniazduje na niewielkich i płytkich zbiornikach wodnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
<b>A068 Bielaczek C</b>	Jeziora i rzeki na lesistych ternach.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa nie potwierdzono miejsc występowania gatunku.
<b>A073 Kania czarna B</b>	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; osiedla się w pobliżu terenów otwartych z dużą ilością zbiorników wodnych; gniazda buduje w niewielkiej odległości od skraju lasu (50-100 metrów); żeruje głównie nad wodą.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa gniazda nie stwierdzono.
<b>A074 Kania ruda B</b>	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; preferuje starsze drzewostany liściaste sąsiadujące z terenami otwartymi, szczególnie w pobliżu zbiorników wodnych, żeruje głównie poza lasem.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa wyznaczono 2 strefy ochrony Informacja o czterech obserwacjach.
<b>A075 Bielik B</b>	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; gniazduje w starych lasach, w pobliżu zbiorników wodnych, nad którymi żeruje.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa wyznaczono 7 stref ochrony .
<b>A081 Błotniak stawowy C</b>	Siedlisko stanowią rozległe trzcinowiska i szuwały pałki porastające obrzeża jezior, rozlewisk, starorzeczy oraz śródpolnych oczek wodnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa jest informacja o 7 stanowiskach gatunku.
<b>A084 Błotniak</b>	Preferuje otwarte przestrzenie, łąki,	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa jest

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
łąkowy C	bagna, ugory w dolinach rzecznych, kompleksy roślinności szuwarowej z wysokimi turzycami.	informacja o 4 stanowiskach gatunku.
<b>A094 Rybołów C</b>	Zasiedla lasy, w których występują liczne, duże, niezarośnięte zbiorniki wodne. Preferuje skraje starych borów sosnowych, zadrzewione brzegi rzek i jezior.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa gniazda nie stwierdzono.
<b>A103 Sokół wędrowny C</b>	Zasiedla doliny rzeczne, często także lasy w pobliżu wód, a także tereny zurbanizowane.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A119 Kropiatka C</b>	Zasiedla obszary zalewowe, starorzecza oraz tereny bagienne w dolinach rzek, jak i zabagnione obrzeża stawów i jezior.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A120 Zielonka C</b>	Zasiedla płytkie starorzecza z bogatą roślinnością wynurzoną oraz podmokłe łąki z szuwarem.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A122 Derkacz C</b>	Zasiedla otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa jest informacja o 2 stanowiskach gatunku.
<b>A127 Żuraw B</b>	Miejsca lęgowe stanowią siedliska wodne i podmokłe. Kluczowym miejscem gniazdowania są śródlądne mokradła oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych, w tym jezior i stawów rybnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa jest informacja o 9 stanowiskach
<b>A151 Batalion B</b>	Zasiedla rozległe, krótko ścięte i słabo użytkowane łąki w pobliżu małych zbiorników wodnych, bagien, torfowisk.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A166 Łęczak C</b>	Zasiedla bagna, tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A176 Mewa czarnogłowa C</b>	Gniazdowanie i zerowiska nie związane z lasami, związana z dolinami rzecznyymi i zbiornikami.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A177 Mewa mała C</b>	Gniazduje na porośniętych roślinnością wodną wynurzoną	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.



Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
	brzegach rzek, jezior i innych zbiorników wodnych	
<b>A193</b> Rybitwa rzeczna <b>C</b>	Zasiedla piaszczyste wyspy i półwyspy, z niską roślinnością zielną lub całkowicie jej pozbawione.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A195</b> Rybitwa białoczelna <b>B</b>	Gniazdowanie i żerowiska nie związane z lasami, związana z dolinami rzecznyymi i zbiornikami.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A197</b> Rybitwa czarna <b>B</b>	Zasiedla starorzecza i rozlewiska oraz spokojne zatoki, z roślinnością pływającą niezbędną do założenia gniazd.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A215</b> Puchacz <b>C</b>	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; zasiedla zwarte kompleksy leśne, głównie liściaste, w pobliżu otwartych przestrzeni ze zbiornikami wodnymi, łąkami, tereny mało penetrowane przez człowieka.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa gniazda nie stwierdzono. Jest informacja o dwóch obserwacjach.
<b>A222</b> Sowa błotna <b>C</b>	Unika lasów, preferuje bagna, torfowiska niskie, mokradła, podmokłe doliny i łąki.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A229</b> Zimorodek <b>C</b>	Gniazdowanie i żerowiska nie są związane z lasami. Gatunek ściśle związany ze zbiornikami wodnymi. Zasiedla rzeki, jeziora, starorzecza, żwirownie, a także niewielkie strumienie.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa jest informacja o 1 stanowisku gatunku.
<b>A272</b> Podróżniczek <b>B</b>	Zasiedla zarośla wierzbowe i łozowiska, nad kanałami, starorzeczami i jeziorkami.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A292</b> Brzeczka <b>C</b>	Rozległe trzcinowiska, zarośnięte brzegi jezior i innych zbiorników wodnych. Może również występować w nadrzecznych zaroślach wierzbowych.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A294</b> Wodniczka <b>B</b>	Zasiedla podmokłe łąki z wysokimi trawami i kępami turzyc.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A036</b> Łabędź niemy <b>C</b>	Gatunki zasiedlające bagna, tereny podmokłe, doliny rzek i brzegi	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa jest informacja o 1 stanowisku gatunku.

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Analiza wymagań ekologicznych pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Stanowiska na gruntach N-ctwa
<b>A039</b> Gęś zbożowa <b>B</b>	zbiorników wodnych.	
<b>A041</b> Gęś białoczelna <b>B</b>		
<b>A043</b> Gęgawa <b>B</b>		
<b>A048</b> Ohar <b>B</b>		
<b>A050</b> Świstun <b>C</b>		
<b>A051</b> Krakwa <b>B</b>		
<b>A052</b> Cyraneczka <b>C</b>		
<b>A053</b> Krzyżówka <b>C</b>		
<b>A054</b> Rożeniec <b>C</b>		
<b>A059</b> Głowienka <b>B</b>		
<b>A061</b> Czernica <b>C</b>		
<b>A062</b> Ogorzałka <b>C</b>		
<b>A067</b> Gągoł <b>C</b>		
<b>A070</b> Nurogęś <b>B</b>		
<b>A125</b> Łyska <b>C</b>		
<b>A130</b> Ostrygojad zwyczajny <b>C</b>		
<b>A142</b> Czajka <b>C</b>		
<b>A323</b> Wąsatka <b>C</b>		
<b>A391</b> Kormoran <b>C</b>		

Plan zadań ochronnych:

Obszar Dolina Dolnej Odry PLB320003 posiada obowiązujący Plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30.04.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1934 z dnia 07.05.2014 r.). Szczegółowe zapisy Planu zadań ochronnych odnośnie zadań związanych z gospodarką leśną znajdują się w dalszej części Programu.

- **Ostoja Cedyńska PLB320017**

Obszar o powierzchni 20 871,24 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (D. U. Nr 25 z 4 lutego 2011 r. poz. 133).

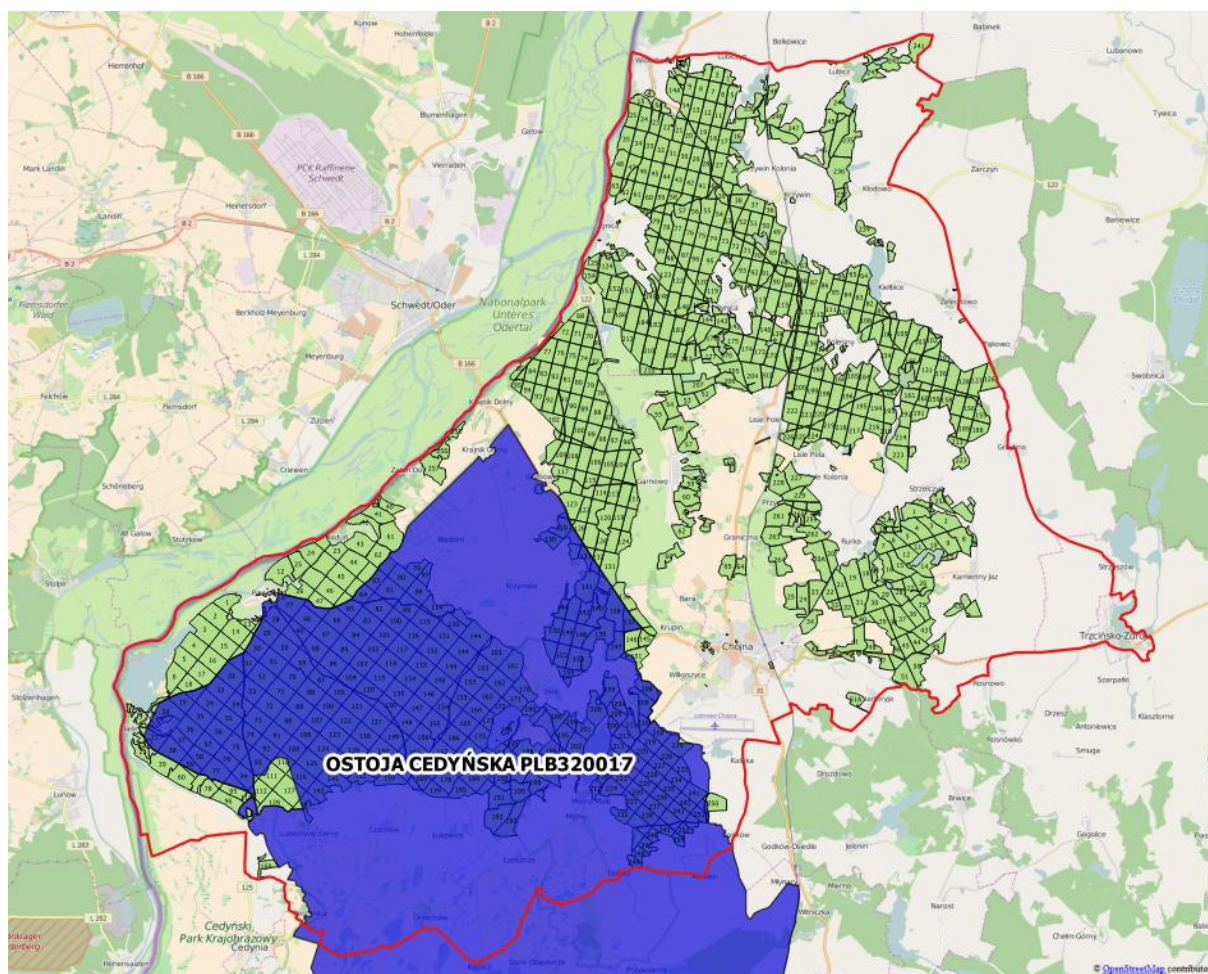
**Tabela 22** Zestawienie powierzchni Ostoja Cedyńska PLB320017

Ostoja Cedyńska PLB320017	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]	Pow. wg przyporządkowania do grup powierzchni [ha]
Nadleśnictwo Chojna	20 871,24	16 142,83	8 130,05	38,9	7 680,00	450,05	8 097,31

**Wykaz Oddz. pododdz.:**

**Obręb Chojna:** 117t,w, 123w, 127s, 128k-p, 129b-l, 131l,m, 132f-i, 133b-i, 151i-r, 225a-j, l-p, 250j-l, p, r, 137, 137, 147, 199, 204-206, 208-224, 226-249, 251-254, 130, 134, całe leśnictwo Łukowice.

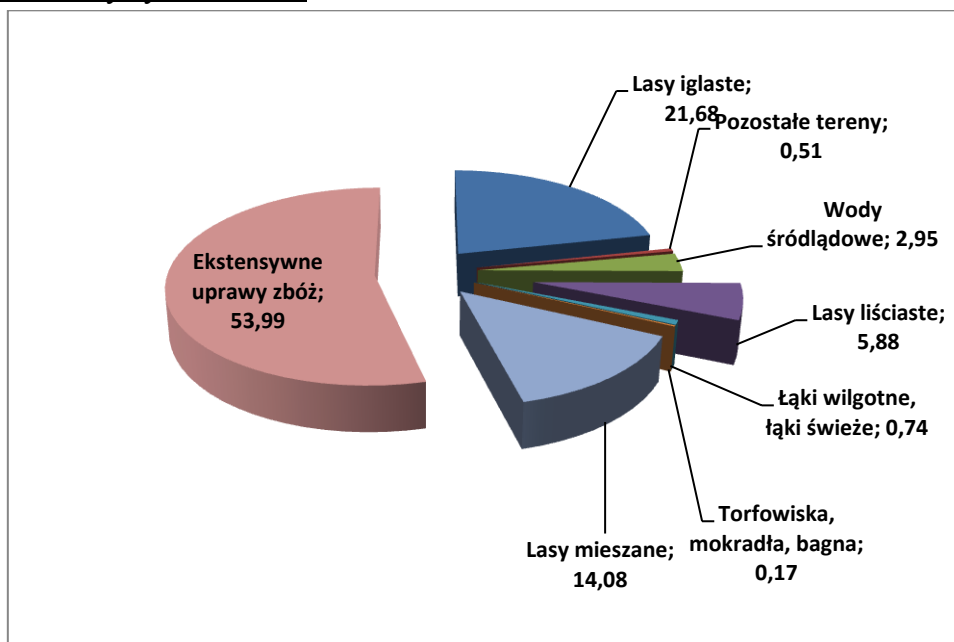
**Obręb Piasek:** 17k, 18i-l, 19d-h, 20b-d, g-i, k-p, 21f,h,l-s, x, 27b-l, 28c-w, 29b-n, 30f-r, 31b-t, 47c,n,s, 59a-j, 62n-s, 63l-p, 64h-l, 65d-m, 66b-g, 77a-p, 93a-l, 94a-j, 95a-d,h, 96r, 110a,b,f-h,l,r,s,w,x, 111b-d, 112k, 126a-d, g-r, 127k-m, 143a-c, i-p, s, całe leśnictwo Piasecznik, 48-51, 67-70, 82-92, 105-109, 121-125, 137-142, 149-152, 157-159, 32-38, 52-58, 71-76.



**Rysunek 38** Położenie obszaru Natura 2000 Ostoja Cedyńska PLB320017<sup>21</sup>.

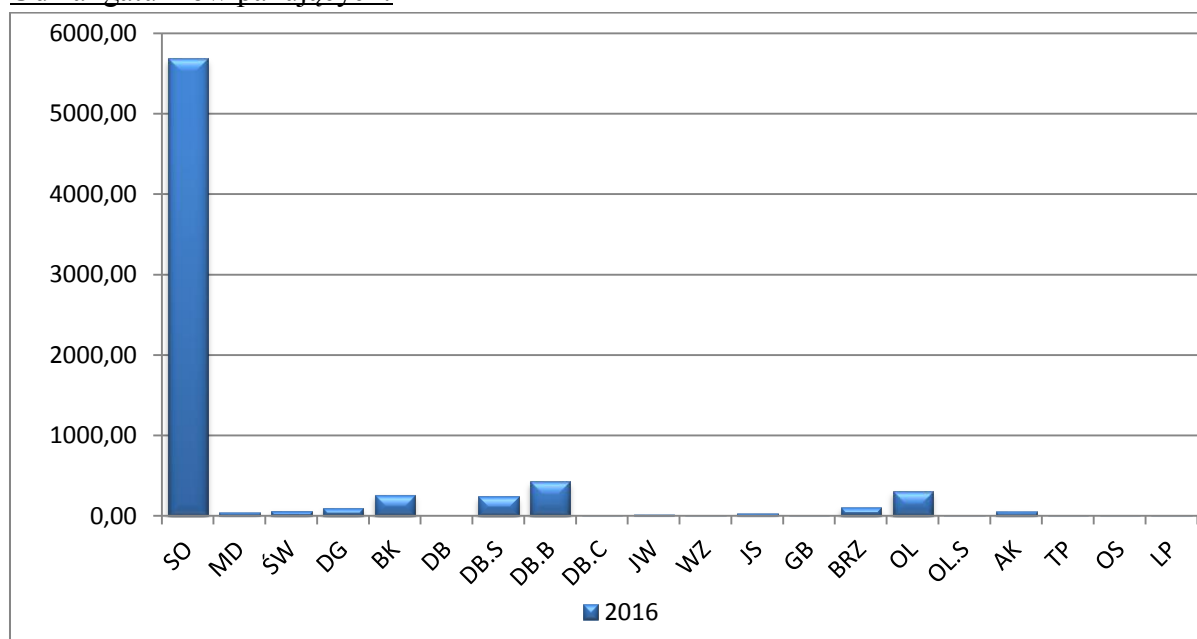
<sup>21</sup> Podkład mapy: maps.google.pl

### Ogólna charakterystyka obszaru:



**Rysunek 39** Siedlisko (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Ostoja Cedyńska PLB320017 (wg SDF).

### Udział gatunków panujących:



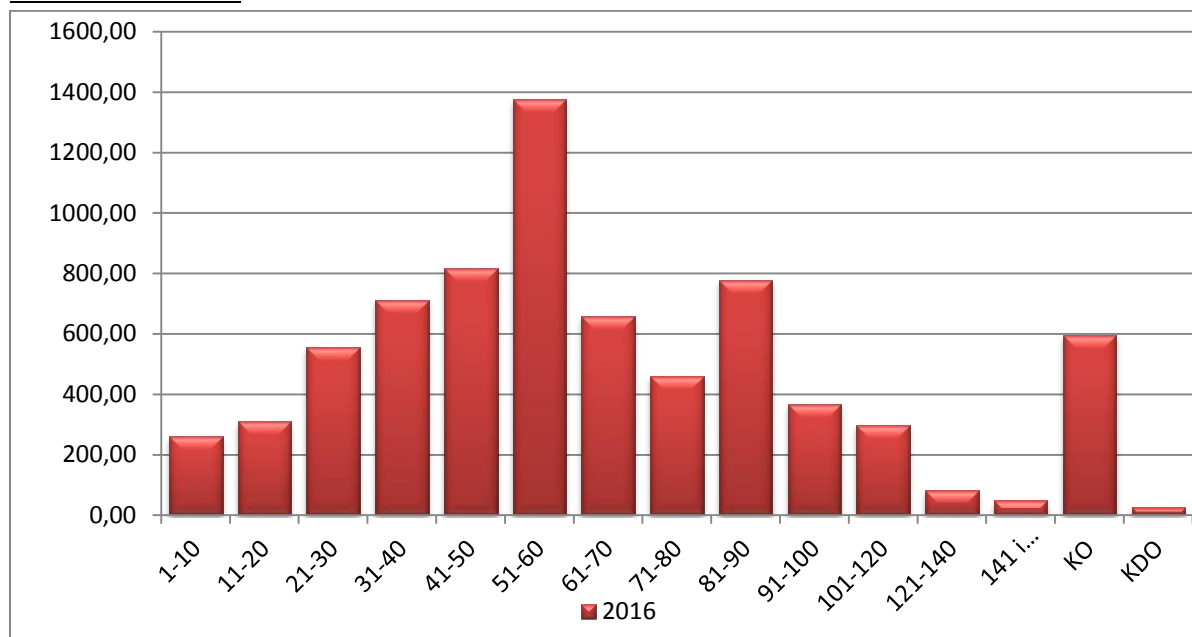
**Rysunek 40** Udział powierzchniowy gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Ostoja Cedyńska PLB320017

Gatunki iglaste w granicach obszaru z zasięgu Nadleśnictwa Chojna zajmują 5892,39 ha, co stanowi 80,3% udziału powierzchniowego wszystkich gatunków.

Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita panująca na 77,5% powierzchni. Istotnymi gatunkami są również: dąb bezszypułkowy, buk oraz olcha czarna.



#### Struktura wiekowa:



**Rysunek 41** Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Cedyńska PLB320017

W strukturze wiekowej drzewostanów OSO Ostoja Cedyńska w zasięgu Nadleśnictwa Chojna dominują drzewostany w wieku od 51-60 lat i zajmują blisko 19% powierzchni gruntów zalesionych.

#### Opis obszaru:

Obszar obejmuje kompleks leśny na terenach sandrowych i morenowych na północ od Cedyni. W lasach (około 50% powierzchni obszaru) dominują siedliska kwaśnych dąbrów i buczyn; płaty o dobrze zachowanym naturalnym charakterze są chronione w rezerwach przyrody (np. mezotroficzne dąbrowy). Wiele siedlisk pierwotnie zajętych przez dąbrowy porastają obecnie nasadzenia sosnowe. Występują duże płaty kwaśnych buczyn, z fragmentami z ponad 100-letnimi drzewostanami. Nieleśne tereny stanowią w przewadze grunty rolne wokół osad wiejskich oraz wody - mniejsze i większe jeziora, cieki wodne i torfowiska. Największe jeziora to: jezioro Moryńskie, Mętno i Ostrów. Obszar charakteryzuje silne mikroźródnicowanie topograficzne, liczne bagienka i wymoki śródleśne, liczne źródła.

#### Wartość przyrodnicza i znaczenie (wg SDF):

Występują co najmniej 34 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja dla lęgowych ptaków drapieżnych, zimujących łabędzi krzykliwych i jako zlotowisko żurawi w okresie wędrówki jesiennej (do 12000! ptaków - C5). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), rybołów (PCK) i krakwa; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje trzmielojad. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) następujących gatunków ptaków: gęgawa i gęś zbożowa.

Przedmioty ochrony:

Przedmiotem ochrony w obszarze są gatunki, dla których w Standardowym Formularzu Danych (tzw. SDF) wskazano „ocenę znaczenia ogólnego” A, B lub C.

**Tabela 23** Zestawienie gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony w OSO Ostoja Cedyńska PLB320017 (Kolorem zielonym wyróżniono gatunki leśne)

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Wymagania ekologiczne pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Planowane czynności mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony
1	2	3
<b>Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku do Dyrektywy 92/43/EWG</b>		
<b>A051</b> Krakwa <b>C</b>	Gatunek zasiedlający bagna, tereny podmokłe, doliny rzek i brzegi zbiorników wodnych.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A041</b> Gęś białoczelna <b>A</b>	Gatunek zasiedlający bagna, tereny podmokłe, doliny rzek i brzegi zbiorników wodnych.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A039</b> Gęś zbożowa <b>C</b>	Gatunek zasiedlający bagna, tereny podmokłe, doliny rzek i brzegi zbiorników wodnych.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A197</b> Rybitwa czarna <b>C</b>	Zasiedla piaszczyste wyspy i półwyspy, z niską roślinnością zielną lub całkowicie jej pozbawione.	Na gruntach N-ctwa w granicach OSO brak informacji o stanowisku gatunku.
<b>A127</b> Żuraw <b>C</b>	Miejsca lęgowe stanowią siedliska wodne i podmokłe. Kluczowym miejscem gniazdowania są śródlęgowe mokradła oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych, w tym jezior i stawów rybnych.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa jest informacja o 11 stanowiskach
<b>A075</b> Bielik <b>B</b>	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; gniazduje w starych lasach, w pobliżu zbiorników wodnych, nad którymi żeruje.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa wyznaczono 4 strefy ochrony. Jest informacja o dwóch obserwacjach.
<b>A073</b> Kania czarna <b>C</b>	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; najczęściej gniazduje na starych drzewach, w lasach liściastych i mieszanych, w pobliżu bagien, łąk, cieków oraz zbiorników wodnych,	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa wyznaczono 1 strefę ochrony .

Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia ogólnego wg SDF	Wymagania ekologiczne pod kątem istniejących i potencjalnych miejsc występowania	Planowane czynności mogące mieć wpływ na przedmioty ochrony
	gdzie żeruje	
<b>A074</b> Kania ruda <b>C</b>	Gatunek terytorialny, objęty ochroną strefową; osiedla się w pobliżu terenów otwartych z dużą ilością zbiorników wodnych; gniazda buduje w niewielkiej odległości od skraju lasu (50-100 metrów); żeruje głównie nad wodą.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa gniazda nie stwierdzono. Informacja o czterech obserwacjach.
<b>A094</b> Rybołów <b>C</b>	Zasiedla lasy, w których występują liczne, duże, niezarośnięte zbiorniki wodne. Preferuje skraje starych borów sosnowych, zadrzewione brzegi rzek i jezior.	W zasięgu OSO na gruntach N-ctwa gniazda nie stwierdzono

#### Plan zadań ochronnych:

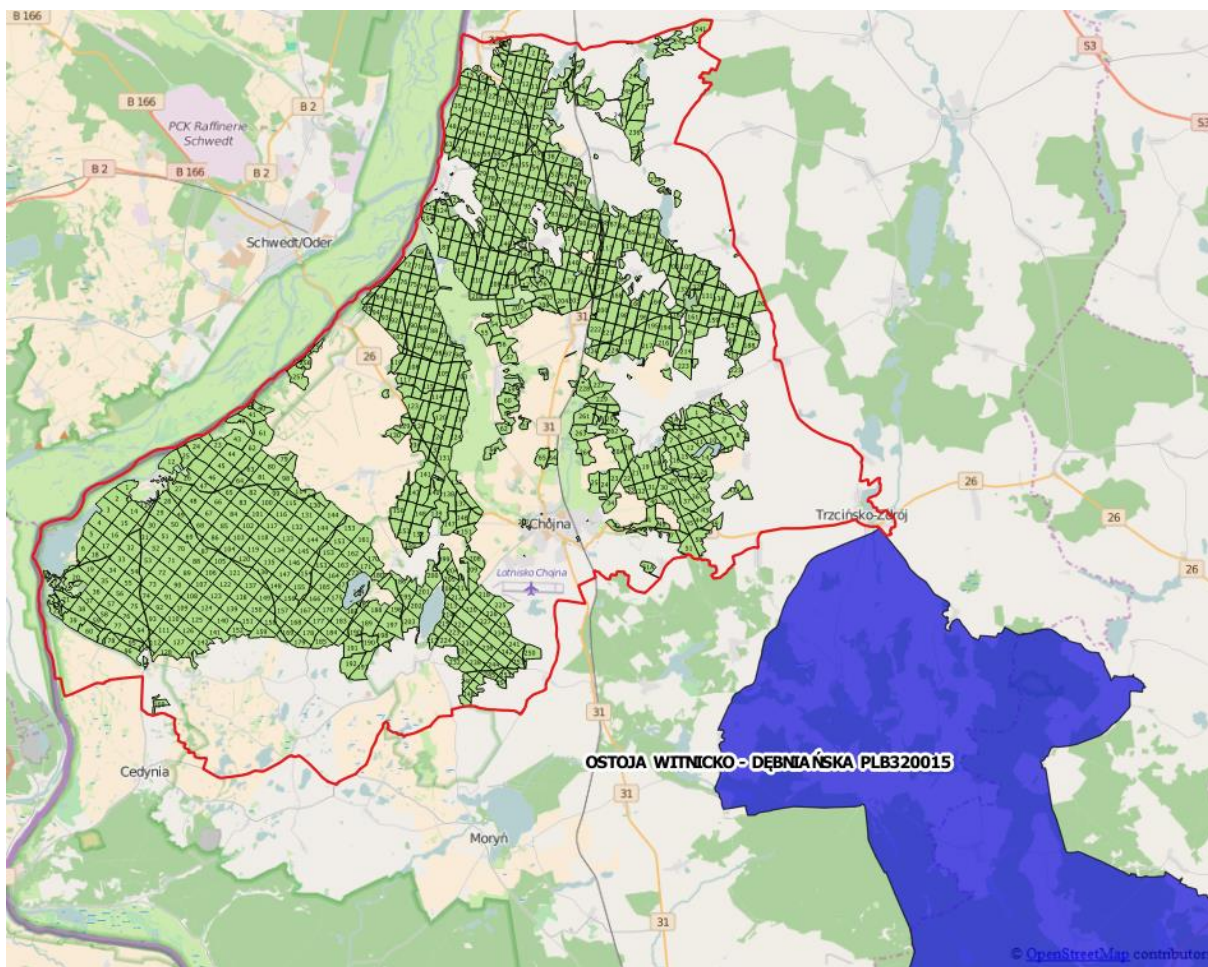
Obszar Ostoja Cedyńska PLB320017 posiada obowiązujący Plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Cedyńska PLB320017 (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1654 z dnia 17.04.2014 r.). Szczegółowe zapisy Planu zadań ochronnych odnośnie zadań związanych z gospodarką leśną znajdują się w dalszej części Programu.

#### • **Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015**

Obszar o powierzchni 46 993,1 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (D. U. Nr 25 z 4 lutego 2011 r. poz. 133).

**Tabela 24** Zestawienie powierzchni Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015

Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015	pow. obszaru [ha]	pow. w zasięgu terytorialnym [ha]	pow. nadleśnictwa [ha]	% powierzchni ogólnej nadleśnictwa	Pow. leśna [ha]	Pow. nieleśna [ha]	Pow. wg. przyporządkowania do grup powierzchni [ha]
Nadleśnictwo Chojna	20 871,24	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



**Rysunek 42** Położenie obszaru Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015<sup>22</sup>.

#### Plan zadań ochronnych:

Obszar Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015 posiada obowiązujący Plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 15 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015 (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1457 z dnia 20.04.2015 r.).

<sup>22</sup> Podkład mapy: maps.google.pl

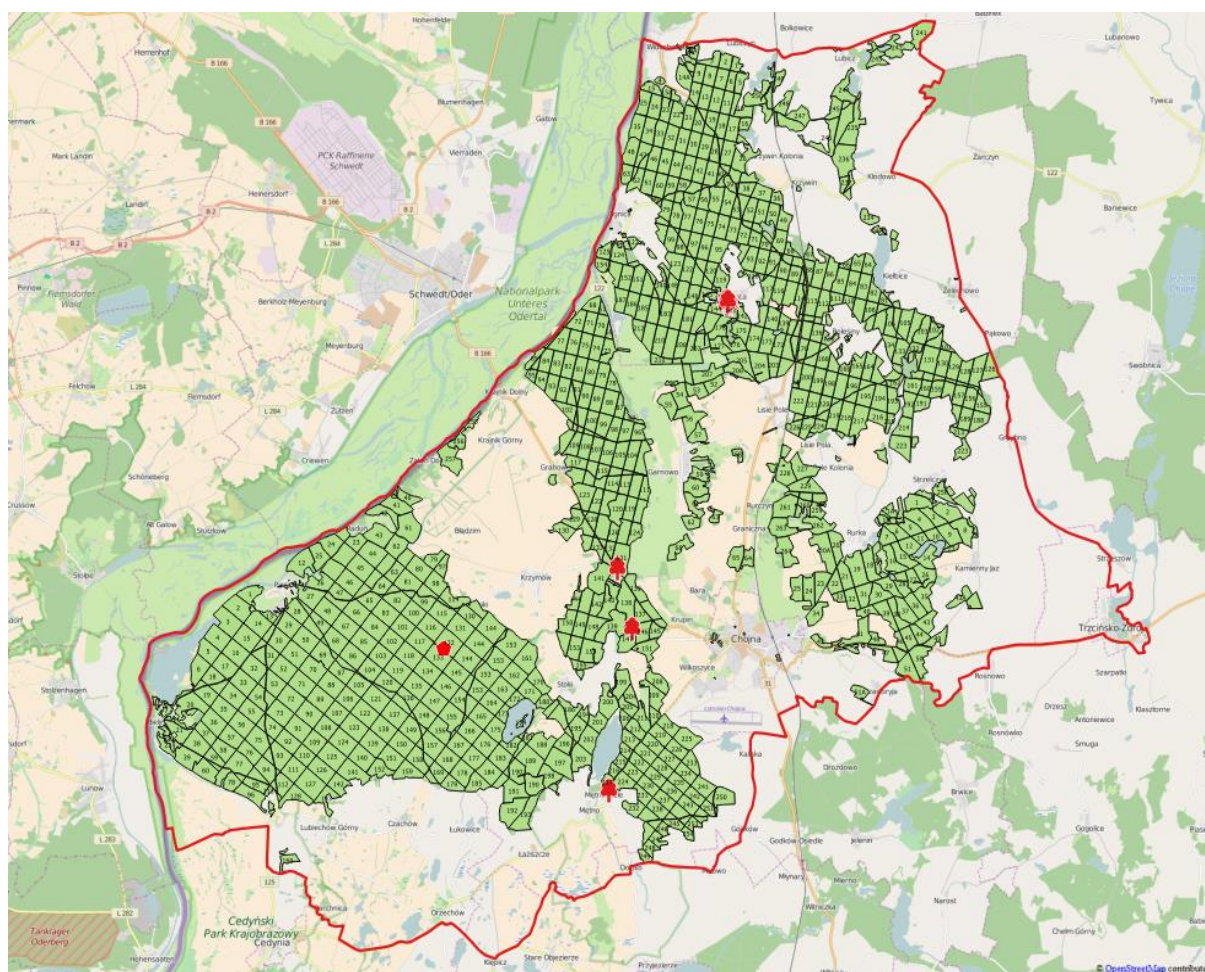


#### 4. Pomniki przyrody istniejące

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenie Nadleśnictwa Chojna znajduje się 9 uznanych pomników przyrody, są to:

- ☐ 8 pojedynczych drzew;
- ☐ 1 głąz narzutowy.



**Rysunek 43** Rozmieszczenie pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Chojna<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Podkład mapy: maps.google.pl

**Tabela 25** Wykaz istniejących pomników przyrody.

Lp.	Nr Rej.	Akt prawny	Polożenie		gat.	Przybli- żony wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowo- tny*	Uwagi
			oddz.	gmina leśnictwo						
Obręb Chojna										
1.		R.W.Z Nr 2/99 z 30 marca 1999 r. /Dz.U.Woj.Zach. Nr 7 poz.71 z dn. 31.03.1999 r./	147b	Chojna Chojna	Jałowiec pospolity <i>Juniperus communis</i>		60	10	1	
2.		R.W.Z Nr 2/99 z 30 marca 1999 r. /Dz.U.Woj.Zach. Nr 7 poz.71 z dn. 31.03.1999 r./	217 g	Chojna Chojna	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		810	31	2	Drzewo o złej statyce korony, przy zabudowaniach. Brak pewności, że drzewo znajduje się na działce Nadleśnictwa – wskazany pomiar geodezyjny.
3.		R.W.Z Nr 2/99 z 30 marca 1999 r. /Dz.U.Woj.Zach. Nr 7 poz.71 z dn. 31.03.1999 r./	131 k	Chojna Grabowo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>		420	31	1	Brak pewności, że drzewo znajduje się na działce Nadleśnictwa – wskazany pomiar geodezyjny.
Obręb Krzywina										
4.		R.W.Z Nr 120/2006 z 08 listopada 2006r. /Dz.U.Woj.Zach. Nr 114 poz.2166 z dn. 30.11.2006 r./	143f	Widuchow a Rynica	Kasztanowiec pospolity <i>Aesculus hippocastanum</i>		400	35	2	
5.		R.W.Z Nr 120/2006 z 08 listopada 2006r. /Dz.U.Woj.Zach. Nr 114 poz.2166 z dn. 30.11.2006 r./	143f	Widuchow a Rynica	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>		360	34	2	
6.		R.W.Z Nr 120/2006 z 08 listopada 2006r. /Dz.U.Woj.Zach. Nr 114 poz.2166 z dn. 30.11.2006 r./	143f	Widuchow a Rynica	Sosna wejmutka <i>Pinus strobus</i> Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>		200	35	2	
7.		R.W.Z Nr 120/2006 z 08 listopada 2006r. /Dz.U.Woj.Zach. Nr 114 poz.2166 z dn. 30.11.2006 r./	143f	Widuchow a Rynica	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>		420	26	2	
8.		R.W.Z Nr 120/2006 z 08 listopada 2006r. /Dz.U.Woj.Zach. Nr 114 poz.2166 z dn. 30.11.2006 r./	143k	Chojna Rynica	Dąb bezszyplkowy <i>Quercus petraea</i>	-	710	32	2	„Piast”
Obręb Piasek										
9.		R.W.Z Nr 120/2006 z 08 listopada 2006r. /Dz.U.Woj.Zach. Nr 114 poz.2166 z dn. 30.11.2006 r./	132j	Chojna Piasecznik	Głaz narzutowy	-	2500 1051	3,8 1,2	-	Nazwa: „Bliźniaki”





**Rysunek 44** Pomnik przyrody „Bliźniaki”, stanowiący dwa głazy narzutowe – oddz. 132 j (Fot. Radosław Parkoła)



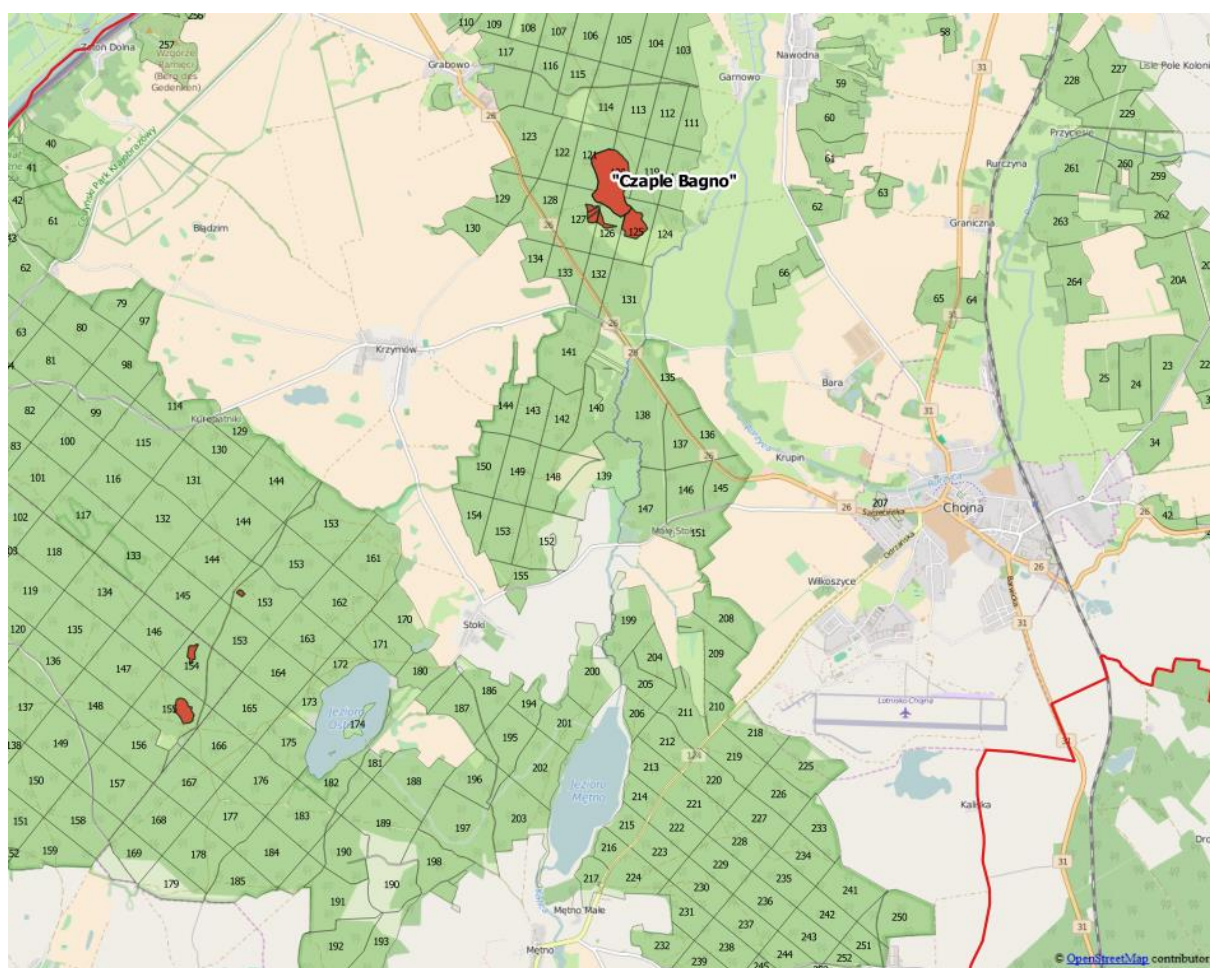
**Rysunek 45** Pomnik przyrody Dąb szypułkowy – oddz. 131 k (Fot. Radosław Parkoła)



## 5. Użytki ekologiczne istniejące.

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej- naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania<sup>24</sup>.

Na terenie Nadleśnictwa Chojna znajdują się 4 użytki ekologiczne zajmujące powierzchnię 44,26 ha.



Rysunek 46 Położenie użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Chojna<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 627.)

<sup>25</sup> Podkład mapy: maps.google.pl



**Tabela 26** Wzór 7a. Wykaz istniejących użytków ekologicznych.

Lp.	Nr rej. wojew	Nr uchwały, data	Dz. Urz. Woj. poz.	Powierzchnia [ha]		Położenie		Nazwa i opis obiektu kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Uwagi
				cał.	w zarząd dz N - ctwa	oddz.	gmina, leśnictwo		
Obręb Chojna									
1.	-	Rozp. nr 11/98 Woj. Szczecińskiego z dnia 24 sierpnia 1998 r., R.W.Z Nr 106/2006 z 18 lipiec 2006r.	Dz.U.W oj.Zach. Nr 88 poz.160 0 z dn. 04.08.20 06 r.	37,60	37,60	120 d; 125 d; 126 c; 127 h, l, m.	Chojna Grabowo	„Czaple Bagno” <b>Cel ochrony:</b> Zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych i dydaktycznych cennych ekosystemów, zlokalizowanych na terenach bagiennych i podmokłych, z charakterystyczną dla nich rzadką roślinnością, w tym mszaru welniankowego, będące jednocześnie miejscem bytowania i rozrodu ptactwa oraz innych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych.	-
Razem Obręb Chojna				37,60					
Obręb Piasek									
2.	-	Rozp. nr 11/98 Woj. Szczecińskiego z dnia 24 sierpnia 1998 r., R.W.Z Nr 106/2006 z 18 lipiec 2006r.	Dz.U. Woj.Zach. h. Nr 88 poz.160 0 z dn. 04.08.20 06 r.	0,43	0,43	153Cg	Chojna Piasecznik	Bagno, stanowisko rosziczki okrągłolistnej. <b>Cel ochrony:</b> Zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych i dydaktycznych cennych ekosystemów, zlokalizowanych na terenach bagiennych i podmokłych, z charakterystyczną dla nich rzadką roślinnością, w tym mszaru welniankowego, będące jednocześnie miejscem bytowania i rozrodu ptactwa oraz innych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych.	-
3.	-	Rozp. nr 11/98 Woj. Szczecińskiego z dnia 24 sierpnia 1998 r., R.W.Z Nr 106/2006 z 18 lipiec 2006r	Dz.U.W oj.Zach. Nr 88 poz.160 0 z dn. 04.08.20 06 r.	1,63	1,63	154c	Cedynia Piasecznik	Torfowisko mszarne. <b>Cel ochrony:</b> Zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych i dydaktycznych cennych ekosystemów, zlokalizowanych na terenach bagiennych i podmokłych, z charakterystyczną dla nich rzadką roślinnością, w tym mszaru welniankowego będące jednocześnie miejscem bytowania i rozrodu ptactwa oraz innych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych.	-
4.	-	Rozp. nr 11/98 Woj. Szczecińskiego z dnia 24 sierpnia 1998 r., R.W.Z Nr 106/2006 z 18 lipiec 2006r	Dz.U.W oj.Zach. Nr 88 poz.160 0 z dn. 04.08.20 06 r.	4,60	4,60	155i	Cedynia Piasecznik	Torfowisko wysokie. <b>Cel ochrony:</b> Zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych i dydaktycznych cennych ekosystemów, zlokalizowanych na terenach bagiennych i podmokłych, z charakterystyczną dla nich rzadką roślinnością, w tym mszaru welniankowego będące jednocześnie miejscem bytowania i rozrodu ptactwa oraz innych gatunków zwierząt kręgowych i bezkręgowych.	-
Razem Obręb Piasek				6,66					
Razem Nadleśnictwo Chojna				44,26					



**Rysunek 47** Fragment użytku ekologicznego w oddz. 155i (Fot. Krzysztof Bojarski).

## **6. Ochrona gatunkowa.**

Ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. Ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, w których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt, grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowania różnorodności gatunkowej i genetycznej<sup>26</sup>.

Listy gatunków podlegających ochronie zawierają: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (DZ. U. Nr 0, poz.1409 z 2014 r.), Rozporządzenie MŚ z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. Nr 0, poz. 1408 z 2014 r.) oraz Rozporządzenie MŚ z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (DZ. U. Nr 0, poz.1348 z 2014 r.), na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ( Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.).

---

<sup>26</sup> Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. ( Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 627.)

- **Ochrona gatunkowa grzybów i porostów.**

Określając listę gatunków grzybów i porostów chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urzędniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2014,2015), waloryzacjach przyrodniczych (waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego) Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Chojna na lata 2006 - 2015, waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, materiałach otrzymanych od RDOŚ w Szczecinie (plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000).

**Tabela 27** Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków grzybów i porostów w Nadleśnictwie Chojna.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	SP	KZ
<u>Grzyby</u>				
1.	<i>Sparassis crispa</i>	Szmaciak gałęzisty		R
2.	<i>Calvatia gigantea</i>	Purchawica olbrzymia		
3.	<i>Pseudoinonotus dryadeus</i>	Błyskoporek płaczący		
4.	<i>Tulostoma melanocyclum</i>	Pałeczka, Berłóweczka rudawa	OS	
5.	<i>Stereum subtomentosum</i>	Skórnik aksamitny		
6.	<i>Hericium erinaceum</i>	Soplówka jeżowata	OS	R
7.	<i>Hygrocybe insipida</i>	Wilgotnica drobna		

**Objaśnienia:**

**SP – status prawny**

OS – ochrona ścisła

OC – ochrona częściowa

**KZ – Kategoria zagrożenia** – „Polska Czerwona Lista Grzybów Wielkoowocnikowych” (Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006):

R – rzadki

I – o nieokreślonym znaczeniu

Szczegółowa lokalizacja zinwentaryzowanych gatunków grzybów zamieszczona jest w wykazie stanowiącym osobny tom.

- **Ochrona gatunkowa roślin.**

Określając listę gatunków roślin chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urzędniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2014, 2015), waloryzacjach przyrodniczych (waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego), Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Chojna na lata 2006 - 2015, waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, materiałach otrzymanych od wykonawcy planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.

**Tabela 28** Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin w Nadleśnictwie Chojna

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wlkp.	Torf.	RCdPZ
<b>Charophyta - Ramienice</b>									
1.	<i>Chara polyacantha</i>	Ramienica wielokolczasta	OS						

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wkp.	Torf.	RCdPZ
<b>Bryopsida - Mchy</b>									
1.	<i>Eurhynchium angustirete</i>	Dzióbkowiec Zetterstedta	OCZ						
2.	<i>Dicranum polysetum</i>	Widłoząb kędzierzawy	OCZ						
3.	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Brodawkowiec czysty	OCZ						
4.	<i>Calliergonella cuspidata</i>	Mokradłoszka zaostrowa	OCZ						
5.	<i>Ptilium crista castrensis</i>	Piórosz pierzasty	OCZ						
6.	<i>Thuidium tamariscinum</i>	Tujowiec tamaryszkowaty	OCZ						
7.	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Torfowiec nastroszony	OCZ						
8.	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	OCZ						
9.	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik lśniący	OCZ						
10.	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa	OCZ						
11.	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty	OCZ						
12.	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny	OCZ						
13.	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłoząb miotlasty	OCZ						
14.	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity	OCZ						
15.	<i>Aulacomnium palustre</i>	Próchniczek błotny	OCZ						
16.	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	-	OCZ						
<b>Pteridophyta - Paprotniki</b>									
1.	<i>Asplenium trichomanes</i>	Zanokcica skalna							
2.	<i>Equisetum telmateia</i>	Skrzyp olbrzymi				R	R		T
3.	<i>Polypodium vulgare</i>	Paprotka zwyczajna							T
4.	<i>Botrychium lunaria</i>	Podejrzon księżycowy	OS			E	V		T
<b>Spermatophyta – Nasienne</b>									
1.	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Bagnica torfowa	OS			V	E	V	T
2.	<i>Campanula sibirica</i>	Dzwonek syberyjski	OS			V	V		T
3.	<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica zwyczajna	OCZ			V	V		T
4.	<i>Calla palustris</i>	Czermień błotna						R	T?
5.	<i>Viola mirabilis</i>	Fiolatek przedziwny				R	R		T
6.	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Buławnik wielkokwiatowy	OS		R	E	E		T
7.	<i>Orchis militaris</i>	Storczyk kukawka	OS		V	E	V		T
8.	<i>Circaea intermedia</i>	Czartawa pośrednia				K	K		T
9.	<i>Convallaria majalis</i>	Konwalia majowa							T?
10.	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Storczyk krwisty	OCZ				V	R	T
11.	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Storczyk szerokolistny	OCZ				V	R	T
12.	<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna	OCZ						T
13.	<i>Digitalis purpurea</i>	Naparstnica purpurowa							T
14.	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	OS		R	I	V		T
15.	<i>Gentiana cruciata</i>	Goryczka krzyżowa	OS			E	E		T
16.	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlik pospolity	OCZ			V	K		T
17.	<i>Stipa capillata</i>	Ostnica włosowata	OS			V	V		T
18.	<i>Lathyrus palustris</i>	Groszek błotny	OCZ		V	V	V	R	T



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wkp.	Torf.	RCdPZ
19.	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	OCZ			I	I		T
20.	<i>Galium odoratum</i>	Marzanka wonna							T?
21.	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity							T
22.	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe	OCZ						T?
23.	<i>Hepatica nobilis</i>	Przylaszczka pospolita							T?
24.	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	OCZ				V		T
25.	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wiciokrzew pomorski	OCZ				V		T
26.	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrek trójlistkowy	OCZ						T?
27.	<i>Nuphar lutea</i>	Grązel żółty							T
28.	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybienie białe	OCZ						T
29.	<i>Anemone sylvestris</i>	Zawilec wielokwiatowy	OCZ			V	E		T
30.	<i>Oxytropis pilosa</i>	Ostrołódka kosmata	OS			V	V		T
31.	<i>Ononis spinosa</i>	Wilżyna ciernista	OCZ						T
32.	<i>Primula veris</i>	Pierwiosnek lekarski							T
33.	<i>Ononis repens</i>	Wilżyna rozłogowa	OCZ						
34.	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata	OCZ				V		T
35.	<i>Pulmonaria officinalis</i>	Miodunka plamista							T
36.	<i>Ribes nigrum</i>	Porzeczka czarna							T?
37.	<i>Dianthus arenarius</i>	Goździk piaskowy	OCZ						T
38.	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	OCZ			R	R		T
39.	<i>Caldium mariscus</i>	Kłoc wiechowata	OS			R	R	R	T
40.	<i>Viburnum opulus</i>	Kalina koralowa							T?
41.	<i>Vinca minor</i>	Barwinek pospolity							T
42.	<i>Asarum europaeum</i>	Kopytnik pospolity				V			T
43.	<i>Festuca psammophila</i>	Kostrzewa piaskowa				K	K		T
44.	<i>Epipactis palustris</i>	Kruszczyk błotny	OS		V	V	V		T
45.	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	OCZ						T
46.	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Nasieźrzał pospolity	OS			V	V		T
47.	<i>Anthericum liliago</i>	Pajęcznica liliowata	OS	V	R	V	V		T
48.	<i>Trollius europaeus</i>	Pełnik europejski	OS			V	V		T
49.	<i>Pulsatilla pratensis</i>	Sasanka łąkowa	OS			V	V		T
50.	<i>Carex arenaria</i>	Turzyca piaskowa	OCZ						T
51.	<i>Scorzonera purpurea</i>	Wężymord stepowy	OS		R	E	E		T
52.	<i>Actaea spicata</i>	Czerniec gronkowy				V	V		T
53.	<i>Centaurium erythraea</i>	Centuria zwyczajna	OCZ						T
54.	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Goździk kartuzek							T?
55.	<i>Dianthus superbus</i>	Goździk pyszny	OS		V	E	V	R	T
56.	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Gółka długoostrogowa	OS			E	E		T
57.	<i>Iris sibirica</i>	Kosaciec syberyjski	OS		V	E	E		T
58.	<i>Rumex sanguineus</i>	Szczaw gajowy				V	V		T
59.	<i>Allium scorodoprasum</i>	Czosnek wężowy			R				T
60.	<i>Anthericum ramosum</i>	Pajęcznica gałęzista							T
61.	<i>Asperula tinctoria</i>	Marzanka barwierska				R	V		T
62.	<i>Aster amellus</i>	Aster gawędka	OS			E	V		T
63.	<i>Astragalus danicus</i>	Traganek duński							
64.	<i>Lithospermum</i>	Nawrot		R	R	E			T

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochr. gat.	PCKR	PL	PZ	Wkp.	Torf.	RCdPZ
	<i>purpureocaeruleum</i>	czerwonobłękitny							
65.	<i>Campanula bononiensis</i>	Dzwonek boloński	OS			V	V		T
66.	<i>Carex humilis</i>	Turzyca niska				V	V		T
67.	<i>Carex supina</i>	Turzyca delikatna	OS		R	V	V		T
68.	<i>Cerastium pumilum</i>	Rogownica drobna				V	V		T
69.	<i>Cnidium dubium</i>	Selernica żyłkowana			V	E	V		T
70.	<i>Corydalis intermedia</i>	Kokorycz wątła				R	R		T
71.	<i>Dipsacus pilosus</i>	Szczęć owłosiona							T
72.	<i>Gratiola officinalis</i>	Konitrut błotny	OCZ			E	V		T
73.	<i>Inula germanica</i>	Oman niemiecki		Ex?	Ex	Ex			T
74.	<i>Koeleria macrantha</i>	Strzęplica nadobna							
75.	<i>Leucoium vernum</i>	Śnieżyca wiosenna	OCZ		V		I		T
76.	<i>Linosyris vulgaris</i>	Aster ożota	OS			V	E		T
77.	<i>Lithospermum officinale</i>	Nawrot lekarski				V	E		T
78.	<i>Medicago minima</i>	Lucerna kolczastostrąkowa							T
79.	<i>Melampyrum arvense</i>	Pszeniec różowy				V	V		T
80.	<i>Orobancha bohémica</i>	Zaraza czeska	OCZ						
81.	<i>Orobancha caryophyllacea</i>	Zaraza przytuliowa	OCZ			E	E		T
82.	<i>Orobancha lutea</i>	Zaraza żółta	OCZ			E	E		T
83.	<i>Peucedanum cervaria</i>	Gorysz siny				V	V		T
84.	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Kokoryczka wielokwiatowa							
85.	<i>Salvinia natans</i>	Salwinia pływająca	OS		V	V	V		T
86.	<i>Scabiosa canescens</i>	Drakiew wonna				V	V		T
87.	<i>Sedum reflexum</i>	Rozchodnik ościsty							T
88.	<i>Sorbus torminalis</i>	Jarząb brekinia	OS			R	R		T
89.	<i>Sparganium minimum</i>	Jeżogłówka najmniejsza				V	V		T
90.	<i>Stachys recta</i>	Czyściec prosty				V	V		T
91.	<i>Stellaria pallida</i>	Gwiazdnica biała				R	R		T
92.	<i>Stipa joannis</i>	Ostnica Jana	OS	V	V	V	V		T
93.	<i>Stipa pulcherrima</i>	Ostnica powabna	OS	V	V	V			T
94.	<i>Veronica teucrium</i>	Przetacznik pagórkowy				V	V		T
95.	<i>Orchis tridentata</i>	Storczyk trójzębny	OS						

#### Objaśnienia:

**OS** – ochrona ścisła

**OCZ** – ochrona częściowa

**PCKR** – Polska Czerwona Księga Roślin (Zarzycki K., Kaźmierczakowa R. 2001)

Ex – gatunki wymarłe i zaginione; Ew – gatunki wymarłe w naturze; CR – krytycznie zagrożone; En – zagrożone; VU – narażone; LR – gatunki niskiego ryzyka; DD – stopień zagrożenia trudny do określenia z braku danych;

**PL** – Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. 2006)

Ex – gatunki wymarłe, zaginione, przypuszczalnie wymarłe; EW – gatunki wymarłe na stanowiskach naturalnych, istniejące w uprawie; E – gatunki wymierające, krytycznie zagrożone; V – gatunki narażone; R – gatunki rzadkie; I – gatunki o nieokreślonej kategorii zagrożenia

**PZ** – Ginące i Zagrożone Rośliny Naczyniowe Pomorza Zachodniego (Żukowski, Jackowiak 1995)

Ex – gatunki wymarłe, zaginione (prawdopodobnie wymarłe); E – gatunki wymierające (bezpośrednio zagrożone wymarciem); V – gatunki narażone; R – gatunki rzadkie i przez to potencjalnie zagrożone; I – gatunki o nieokreślonym zagrożeniu; K – gatunki o zagrożeniu niedostatecznie poznany

**Wlkp.** – Ginące i Zagrożone Rośliny Naczyniowe Wielkopolski (Żukowski, Jackowiak 1995)

Ex – gatunki wymarłe, zaginione (prawdopodobnie wymarłe); E – gatunki wymierające (bezpośrednio zagrożone wymarciem); V – gatunki narażone, R – gatunki rzadkie i przez to potencjalnie zagrożone; I – gatunki o nieokreślonym zagrożeniu; K – gatunki o zagrożeniu niedostatecznie poznanych

**Torf** – Zagrożone Gatunki Flory Torfowisk (Jasnowska J., Jasnowski M. 1977)

Ex – wymarłe; E – gatunki ginące; V – gatunki silnie zagrożone; R – gatunki zagrożone

**RCdPZ** – „Rośliny cenne dla Pomorza Zachodniego (w granicach województwa zachodniopomorskiego)” (Kujawa – Pawlaczyk J. 2001)

T – gatunki wymarłe, wymierające, narażone, potencjalnie zagrożone i rzadkie, których stanowiska powinny zostać objęte kartowaniem podczas prac terenowych (inventaryzacji i waloryzacji przyrodniczych); T? – gatunki lokalnie rzadkie i zagrożone, które powinny zostać objęte kartowaniem podczas prac terenowych o ile na danym terenie (gmina) znajduje się mniej niż 20 stanowisk danego gatunku

Gatunki, dla których w tabeli nie określono kategorii zagrożenia występują na innych listach gatunków zagrożonych: Rzadkie i zagrożone gatunki flory polskiej (Jasiewicz 1981); RoteListe der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (Fukarek F., eds. 1991); Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen im Land Brandenburg (Benkert D.; Klemm G., eds. 1993).

Szczegółowa lokalizacja oraz źródło informacji zinwentaryzowanych gatunków grzybów i roślin zamieszczono w wykazie stanowiącym osobny tom.

#### • Ochrona gatunkowa zwierząt

Określając listę gatunków zwierząt (bezkęgowców i kręgowców) chronionych, zagrożonych i rzadkich opierano się na: terenowych pracach urzędniowych (BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2014, 2015), waloryzacjach przyrodniczych (waloryzacja przyrodnicza województwa zachodniopomorskiego), Programie Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Chojna na lata 2006 - 2015, waloryzacji przyrodniczej Nadleśnictwa, materiałach otrzymanych od RDOŚ w Szczecinie (plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000).

**Tabela 29** Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt (bezkęgowców i kręgowców) w Nadleśnictwie Chojna.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Uwagi	Status ochronny	Cz	Pl	Gat. NAT
<b>Mięczaki</b>							
1.	<i>Chondrula tridens</i>	Wałkówka trójzębna					
2.	<i>Helicopsis striata</i>	Ślimak żeberkowany		OS			
3.	<i>Helix pomatia</i>	Ślimak winniczek		OC			
<b>Owady</b>							
1.	<i>Cerambyx cerdo</i>	Kozioróg dębosz		OS			TAK
2.	<i>Lucanus cervus</i>	Jelonek rogacz		OC			TAK
3.	<i>Dorcus parallelipipedus</i>	Ciołek matowy					
4.	<i>Elater ferrugineus</i>	Tęgosz rdzawy		OC			
5.	<i>Argiope bruennichi</i>	Tygrzyk paskowany					
6.	<i>Bombus agrorum</i>	Trzmiel polny					
7.	<i>Bombus pratorum</i>	Trzmiel leśny		OC			
8.	<i>Bombus terrestris</i>	Trzmiel ziemny		OC			
9.	<i>Bombus lapidarius</i>	Trzmiel kamiennik		OC			
10.	<i>Bombus veteranus</i>	Trzmiel szary		OC			
11.	<i>Carabus hortensis</i>	Biegacz ogrodowy					
12.	<i>Carabus violaceus</i>	Biegacz fioletowy					
13.	<i>Atypus muralis</i>	Gryziel stepowy		OS			
14.	<i>Bombus lucorum</i>	Trzmiel gajowy		OC			
15.	<i>Carabus granulatus</i>	Biegacz granulowany					

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Uwagi	Status ochronny	Cz	Pl	Gat. NAT
16.	<i>Carabus nemoralis</i>	Biegacz gajowy					
17.	<i>Osmoderma eremita</i>	Pachnica dębowa		OS			TAK
<b>Plazy</b>							
1.	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny		OS			TAK
2.	<i>Hyla arborea</i>	Rzekotka drzewna		OS			
3.	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara		OC			
4.	<i>Bufo viridis</i>	Ropucha zielona		OS			
5.	<i>Pelobates fuscus</i>	Grzebiuszka ziemna		OS			
6.	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta		OS			TAK
7.	<i>Triturus vulgaris</i>	Traszka zwyczajna		OC			
8.	<i>Rana arvalis</i>	Żaba moczarowa		OS			
9.	<i>Rana esculenta</i>	Żaba wodna		OC			
10.	<i>Rana lessonae</i>	Żaba jeziorkowa		OC			
11.	<i>Rana ridibunda</i>	Żaba śmieszka		OC			
12.	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna		OC			
13.	<i>Triturus alpestris</i>	Traszka górską		OC			
14.	<i>Bufo calamita</i>	Ropucha paskówka		OS			
<b>Gady</b>							
1.	<i>Anguis fragilis</i>	Padalec zwyczajny		OC			
2.	<i>Emys orbicularis</i>	Żółw błotny		OS		EN	TAK
3.	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka		OC			
4.	<i>Lacerta vivipara</i>	Jaszczurka żyworodna		OC			
5.	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny		OC			
6.	<i>Vipera berus</i>	Żmija zygzakowata		OC			
<b>Ptaki</b>							
1.	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb gołębiarz		OS			
2.	<i>Accipiter nisus</i>	Krogulec		OS			
3.	<i>Anas querquedula</i>	Cyranka		OS			TAK
4.	<i>Anas strepera</i>	Krakwa		OS			TAK
5.	<i>Anser anser</i>	Gęgawa		OS			TAK
6.	<i>Aythya ferina</i>	Głowienka					TAK
7.	<i>Aythya fuligula</i>	Czernica					TAK
8.	<i>Circus cyaneus</i>	Błotniak zbożowy		OS			
9.	<i>Gallinula chloropus</i>	Kokoszka wodna		OS			TAK
10.	<i>Locustella naevia</i>	Świerszczak		OS			TAK
11.	<i>Motacilla cinerea</i>	Pliszka górską		OS			
12.	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Kormoran mały		OS			TAK
13.	<i>Scolopax rusticola</i>	Słonka					
14.	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Perkoz					
15.	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy		OS			TAK
16.	<i>Anas crecca</i>	Cyraneczka					TAK
17.	<i>Calidris minuta</i>	Biegus malutki		OS			
18.	<i>Columba palumbus</i>	Gołąb grzywacz					
19.	<i>Rhadina sibilatrix</i>	Świstunka		OS			
20.	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek		OS			TAK
21.	<i>Aquila pomarina</i>	Orlik krzykliwy		OS			TAK
22.	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk		OS			TAK
23.	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz		OS			TAK
24.	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł		OS			TAK
25.	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów zwyczajny		OS			
26.	<i>Certhia brachydactyla</i>	Pelzacz ogrodowy		OS			
27.	<i>Certhia familiaris</i>	Pelzacz leśny		OS			
28.	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały		OS			TAK
29.	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny		OS			TAK
30.	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy		OS			TAK
31.	<i>Coccothraustes</i>	Grubodziób		OS			



Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Uwagi	Status ochronny	Cz	Pl	Gat. NAT
	<i>coccothraustes</i>						
32.	<i>Columba oenas</i>	Siniak		OS			TAK
33.	<i>Corvus corax</i>	Kruk		OC			
34.	<i>Crex crex</i>	Derkacz		OS			TAK
35.	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy		OS			TAK
36.	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży		OS			
37.	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni		OS			TAK
38.	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny		OS			TAK
39.	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik		OS			
40.	<i>Falco subbuteo</i>	Kobuz		OS			
41.	<i>Ficedula parva</i>	Mucholówka mała		OS			TAK
42.	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba		OS			
43.	<i>Gallinago gallinago</i>	Kszyk		OS			TAK
44.	<i>Grus grus</i>	Żuraw		OS			TAK
45.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik		OS			TAK
46.	<i>Jynx torquilla</i>	Krętogłów		OS			
47.	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek		OS			TAK
48.	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna		OS			TAK
49.	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda		OS			TAK
50.	<i>Muscicapa striata</i>	Mucholówka szara		OS			
51.	<i>Parus major</i>	Bogatka		OS			
52.	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad		OS			TAK
53.	<i>Podiceps griseigena</i>	Perkoz rdzawoszyi		OS			TAK
54.	<i>Rallus aquaticus</i>	Wodnik		OS			TAK
55.	<i>Regulus ignicapilla</i>	Zniczek		OS			
56.	<i>Sitta europaea</i>	Kowalik		OS			
57.	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk		OS			
58.	<i>Sylvia atricapilla</i>	Kapturka		OS			
59.	<i>Tringa ochropus</i>	Brodziczek samotny		OS			
60.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Strzyżyk		OS			
61.	<i>Turdus merula</i>	Kos		OS			
62.	<i>Upupa epops</i>	Dudek		OS			TAK
<b>Ssaki</b>							
1.	<i>Castor fiber</i>	Bóbr		OC			TAK
2.	<i>Erinaceus europaeus</i>	Jeż zachodni		OC			
3.	<i>Lutra lutra</i>	Wydra		OC			TAK
4.	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka		OC			
5.	<i>Talpa europaea</i>	Kret		OC			
6.	<i>Glis glis</i>	Popielica		OC			
7.	<i>Myotis dasycneme</i>	Nocek łydkowłosy		OS			TAK
8.	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży		OS			TAK

#### Objaśnienia:

**OS** – ochrona ścisła

**OC** – ochrona częściowa

#### Kategorie zagrożeń w:

„Polska Czerwona Lista Zwierząt” (Cz):

- EX – wymarłe
- CR – krytycznie zagrożone
- EN – silnie zagrożone
- VU – umiarkowanie zagrożone
- NT – bliskie zagrożenia
- LC – najmniejszej troski
- DD – o statusie słabo rozpoznanym

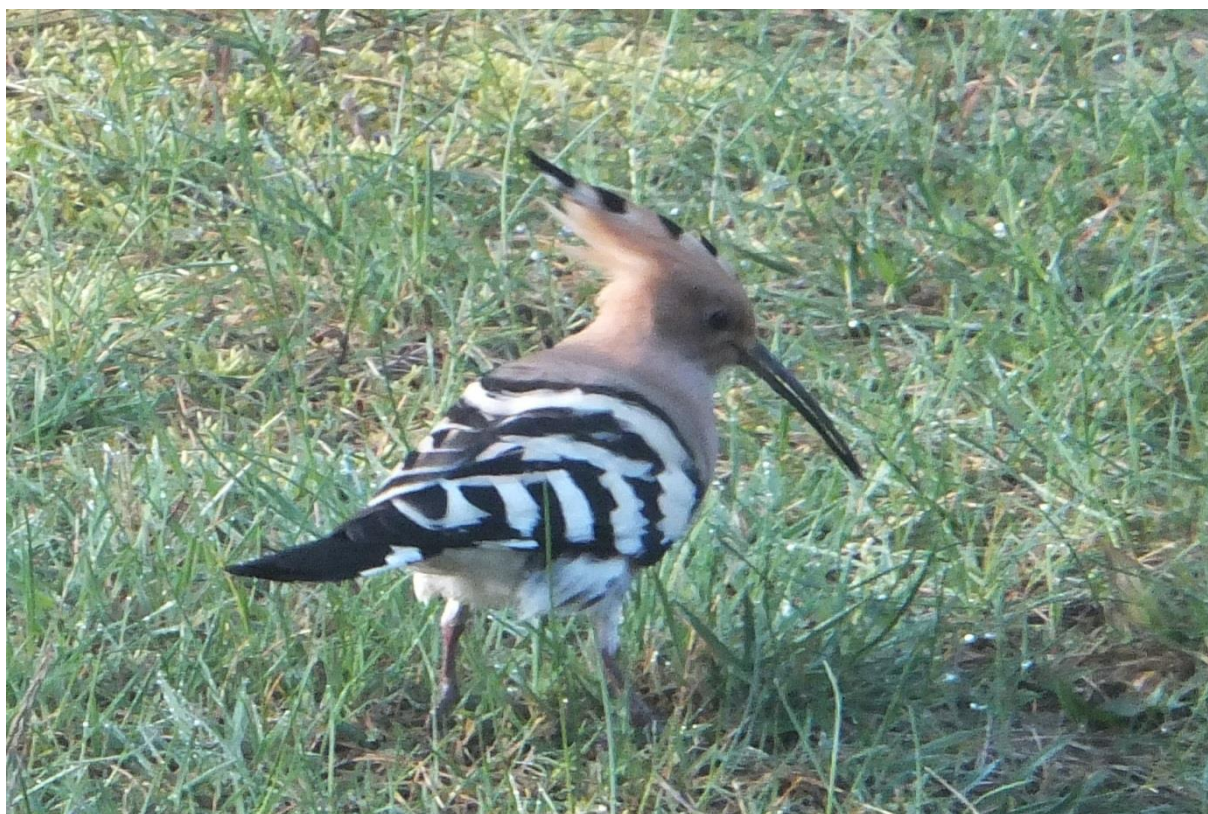
„Polska Czerwona Księga Zwierząt” (PL):

- ExP – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe
- CR – gatunki skrajnie zagrożone

- EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone
- VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie
- NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia
- LC – gatunki najmniejszej troski

Gat. Nat. – gatunki zwierząt wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (TAK)

Szczegółowa lokalizacja zinwentaryzowanych gatunków zwierząt zamieszczona jest w wykazie stanowiącym osobny tom.



**Rysunek 48** Dudek *Upupa epops* (Fot. Radosław Parkoła)

#### • Ochrona strefowa

W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunków lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony.<sup>27</sup>

Ostoje, miejsca rozrodu i regularnego przebywania niektórych gatunków zwierząt podlegają ochronie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (DZ. U. Nr 0, poz.1348 z 2014 r.).

<sup>27</sup> Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.(Dz. U. z 2013 r. Nr 0, poz. 627)

Na terenie Nadleśnictwa Chojna wyznaczono łącznie 18 stref ochrony (niektóre strefy się pokrywają), w tym:

- 12 stref ochrony bielika,
- 2 strefy ochrony bociana czarnego,
- 2 strefy ochrony kani rudej,
- 1 strefę ochrony kani czarnej,
- 1 strefę ochrony orlika.

11 stref ustanowiono decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 6 listopada 2009 roku. Znak sprawy: RDOŚ-32-WOPN-6652/3/2/09/mk.

1 strefę ustanowiono decyzją Wojewody Zachodniopomorskiego w Szczecinie z dnia 17 marca 2008 roku. Znak sprawy: SR-P-6-6652/3/1/08.

1 strefę ustanowiono decyzją Wojewody Zachodniopomorskiego w Szczecinie z dnia 10 lipca 2008 roku. Znak sprawy: SR-P-6-6652/3/3/08.

1 strefę ustanowiono decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 23 listopada 2012 roku. Znak sprawy: WOPN.6442.10.2012.AK.

1 strefę ustanowiono decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 28 czerwca 2013 roku. Znak sprawy: WOPN.6442.14.2013.MS.ASD.

1 strefę ustanowiono decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 23 listopada 2012 roku. Znak sprawy: WOPN.6442.34.2012.AR.

1 strefę ustanowiono decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 17 września 2015 roku. Znak sprawy: WOPN-OG.6442.36.2015.MKP.

1 strefę ustanowiono decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 19 maja 2014 roku. Znak sprawy: WOPN-OG.6442.18.2014.MS.ASD.

Powierzchnię stref przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 30** Powierzchnia stref ochrony zwierząt w Nadleśnictwie Chojna.

<b>Zestawienie powierzchni stref ochrony w Nadleśnictwie Chojna</b>	Strefa całoroczna	186,49	Strefa okresowa	799,27
	<b>Łącznie- 985,76</b>			

## II. Ustawa o lasach.

Podstawowym aktem prawnym dotyczącym prowadzenia gospodarki leśnej jest Ustawa o lasach z 28 września 1991 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 2100 ). Zawarte są w niej zamierzenia w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zobowiązania międzynarodowe Polski, zwłaszcza dotyczące zasad ochrony lasu (konferencje ministerialne poświęcone ochronie lasów w Europie: Strasburg 1990 i Helsinki 1993). Zgodnie z ustawą, w Polsce prowadzi się trwale zrównoważoną gospodarkę leśną z uwzględnieniem następujących celów:

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,
- ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych cennych przyrodniczo i krajobrazowo,
- ochrony gleb,
- ochrony wód,
- produkcji drewna na zasadzie racjonalnej gospodarki oraz ubocznego użytkowania lasu.

W Nadleśnictwie Chojna poza ogólnie stosowaną ochroną środowiska przyrodniczego ustanowiono:

1. Gospodarstwo specjalne.
2. Lasy ochronne.

### 1. Gospodarstwo specjalne.

Zgodnie z § 82 Instrukcji Urządzania Lasu i ustaleniami Komisji Założeń Planu, do gospodarstwa specjalnego zaliczono lasy, które pełnią wyjątkowe funkcje pozaprodukcyjne. Są to często drzewostany wyłączone z użytkowania rębego, a wykonywane zabiegi uzależnione są wyłącznie potrzebami przyrodniczymi.

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- lasy w rezerwachach,
- lasy na siedlisku BMb, LMb, Ol3, OlJ, Lł
- wydzielienia, w których zlokalizowano cmentarze nieczynne,
- drzewostany objęte prawnym zakazem pozyskiwania drewna ze względu na szczególne znaczenie dla ochrony przyrody,
- powierzchnie wyznaczone jako ekosystemy referencyjne,
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne,
- drzewostan z grodziskiem,
- drzewostany z siedliskami przyrodniczymi w stanie zachowania A w obszarze siedliskowym Natura 2000,
- drzewostany wpisane do rejestru zabytków (Park pałacowy w miejscowości Kuropatniki, Park Krajobrazowy „Rajska Dolina”.

**Tabela 31** Gospodarstwo specjalne

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	
Nadleśnictwo Chojna	
ha	%
1 214,42	6,42



## 2. Lasy ochronne

Ze względu na pełnienie wielu funkcji pozaprodukcyjnych, część lasów Nadleśnictwa Chojna zaliczono do lasów ochronnych. Gospodarka w nich podlega pewnym ograniczeniom. Większość lasów ochronnych tworzy gospodarstwo lasów ochronnych, część zaliczono do gospodarstwa specjalnego zgodnie z § 82 Instrukcji urządzania lasu (2012).

**Tabela 32** Lasy ochronne

	Dominujące funkcje lasu	powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona							
		Chojna [ha]	Chojna %	Krzywina [ha]	Krzywina %	Piasek [ha]	Piasek %	N-ctwo [ha]	N-ctwo %
<b>II</b>	<b>LASY OCHRONNE, w tym:</b>	<b>5 321,13</b>	<b>78,98</b>	<b>3877,62</b>	<b>61,89</b>	<b>5541,12</b>	<b>93,81</b>	<b>14 739,87</b>	<b>77,95</b>
<b>1</b>	wodochronne	225,39	3,35	204,83	3,27	182,12	3,08	612,34	3,24
<b>2</b>	glebochronne	319,63	4,74	123,71	1,97	4,23	0,07	447,57	2,37
<b>3</b>	cenne fragm. przyrody	3 246,67	48,19	2433,43	38,84	3237,51	54,81	8 917,61	47,16
<b>4</b>	w miastach i wokół miast	2,79	0,04		0,00		0,00	2,79	0,01
<b>5</b>	ostoje zwierząt		0,00	54,9	0,88	34,49	0,58	89,39	0,47
<b>6</b>	nasienne		0,00	5,05	0,08		0,00	5,05	0,03
<b>7</b>	glebochronne, cenne fragm. przyrody	281,62	4,18	129,4	2,07	817,15	13,83	1 228,17	6,49
<b>8</b>	wodochronne, cenne fragm. przyrody	1 083,78	16,09	747,99	11,94	784,76	13,29	2 616,53	13,84
<b>9</b>	cenne fragm. przyrody, ostoje zwierząt	94,55	1,40	94,81	1,51	253,87	4,30	443,23	2,34
<b>10</b>	cenne fragm. przyrody, w miastach i wokół miast	16,85	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	16,85	0,09
<b>11</b>	cenne fragm. przyrody, stałe pow. badań. i dośw.	0,00	0,00	0,6	0,01	0,00	0,00	0,60	0,00
<b>12</b>	wodochronne, ostoje zwierząt	0,00	0,00	16,72	0,27	35,47	0,60	52,19	0,28
<b>13</b>	cenne fragm. przyrody, nasienne	0,00	0,00		0,00	5,77	0,10	5,77	0,03
<b>14</b>	wodochronne, cenne fragm. przyrody, ostoje zwierząt	49,85	0,74	66,18	1,06	113,61	1,92	229,64	1,21
<b>15</b>	glebochronne, cenne fragm. przyrody, ostoje zwierząt	-	-	-	-	72,14	1,22	72,14	0,38

## III. Inne formy ochrony przyrody.

### 1. Obszary węzłowe i korytarze ekologiczne.

Zjawisko degradacji przyrody przez jej dzielenie na izolowane obszary znane jest od dawna. Chcąc przeciwdziałać temu niekorzystnemu zjawisku stworzono koncepcję łączenia stosunkowo dobrze zachowanych i względnie bogatych ekosystemów zwanych korytarzami ekologicznymi. Korytarze te powinny służyć do migracji organizmów obdarzonych zdolnościami ruchowymi lub powolnemu przenoszeniu genów i osobników pozbawionych tych zdolności. Tereny Nadleśnictwa Chojna stanowią integralną część systemu korytarzy ekologicznych. Są to:

- Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET - PL - polska część Europejskiej Sieci Ekologicznej EECONET- European Ecological Network (Koncepcja EECONET- POLSKA, Liro i in 1995).
- Wojewódzka Sieć Korytarzy Ekologicznych - Ekologiczny System Obszarów Chronionych (Koncepcja korytarzy ekologicznych w Województwie Gorzowskim, Agapow i in. 1997).

- Korytarze ekologiczne lokalne.

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

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

- obszary węzłowe
- korytarze ekologiczne
- obszary wymagające unaturalnienia.

Obszary węzłowe są to jednostki ponadekosystemalne wyróżniające się z otoczenia bogactwem ekosystemów, dużą różnorodnością gatunkową oraz wielością form krajobrazowych i siedliskowych. Są to także ostoje dla gatunków rodzimych i wędrownych w tym zwłaszcza zagrożonych wyginięciem. Wielkość obszarów węzłowych nie może być mniejsza niż 500 ha. Korytarze ekologiczne są to struktury przestrzenne umożliwiające rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami przylegającymi do nich.

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

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

Tereny Nadleśnictwa Chojna stanowią część systemu korytarzy ekologicznych. są to:

- rzeka Odra i jej dolina;
- dolina Rurzycy;
- dolina rzeki Kalica;
- dolina potoku Świergotki.

Według prof. Jędrzejowskiego, przez teren nadleśnictwa przechodzą dwa korytarze ekologiczne:

- Dolina Odry Północny (Kpn-18A);
- Dolina Odry Południowy (GKpn-22).

## C. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE



**Rysunek 49** Widok z dostrzegalni przeciwpożarowej na miasto Chojnę i okolice (Fot. Radosław Parkoła)

### 1. Rzeźba terenu.

Pojezierze Myśliborskie jest zespołem form glacialnych, z wysuniętym najdalej na południe zasięgiem fazy pomorskiej zlodowacenia wiślańskiego. Podstawowymi elementami krajobrazu polodowcowego są:

- Wzgórza moren czołowych. Stanowią ciągi wałów i pagórów, wyraźnie wyniesionych ponad ogólny poziom powierzchni terenu o wysokościach względnych od 20 do 40 metrów. W opisywanym terenie wzgórza czołowomorenowe występują w obrębach Piasek i Chojna, w okolicach miejscowości Piasek, Raduń, Krzymów, Stoki oraz w okolicach Kamiennego Jazu. W kompleksie wzgórz w obrębie Piasek znajduje się najwyższy położony punkt na Pojezierzu Myśliborskim o wysokości 167 m.n.p.m. (oddz. nr 133).
- Wysoczyzny morenowe. Przedstawiają faliste równiny urozmaicone wzniesieniami i dość płytkimi rozległymi obniżeniami. Są to głównie moreny denne gliniaste, które w przeszłości zostały wylesione i przeznaczone na użytki rolne. Tereny o charakterze wysoczyzny morenowej występują w obrębie Chojna; obszar pomiędzy Krajnikiem a Krzymowem, i okolice Nawodnej oraz w obrębie Krzywina w okolicach Strzelczyna, Żelechowa, Lubicza i Widuchowej.
- Wysoczyzny sandrowe. Są to faliste i płaskie równiny pochodzące z zasypania fluwioglacjalnego. Leżą na wysokości 40-60 m. n. p. m. i mają ogólny skłon południowo zachodni. Pola sandrowe występujące na terenie Nadleśnictwa nie mają ze sobą połączenia, oddzielają je wzgórza

czołowomorenowe i tereny moren dennych. Większe pole znajduje się w obrębie Piasek, od miejscowości Piasek na południe do Lubiechowa i na wschód do jeziora Mętno. Mniejsze pole sandrowe leży w okolicy Grabowa, Rynicy i Polesin.

- Rynny subglacialne. Powstały w wyniku działalności rzek płynących pod lodowcem. Z czasem uległy różnym przekształceniom. Do największych obniżen rynnowych na opisywanym terenie należą Rynna rzeki Rurzycy (obręb Chojna, część obrębu Krzywina), rynna jeziora Mętno oraz rzeki Kalicy (obręb Chojna).

- Zagłębienia powstałe po wytopieniu martwego lodu. Powstały z wytopienia brył lodu ukrytych w osadach glacialnych. Mają różną wielkość, od kilkudziesięciu arów do kilkudziesięciu hektarów. Mają obłe kształty i płaskie dna. Większość obniżen powytopiskowych wypełniają obecnie osady organiczne i wody jezior. Zagłębienia tego typu występują w obrębach Chojna (jeziora Ostrów i Leśne, torfowiska w oddz. 26-29, 120-121, 124-127) i Krzywina (jeziora: Lubicz, Marzkowo, Lipienko, Kładowskie, torfowiska w oddz. 16-17, 37-38, 52-53, 241-250, jeziorka w oddz. 29, 77, 86). W obrębie Piasek formy te występują sporadycznie.

- Wzgórza i tarasy kemowe. Występują w postaci pagórów o owalnej lub kolistej podstawie i osiągają wysokość ponad 30 m. Najwięcej form kemowych występuje w obrębie Krzywina pomiędzy Widuchową, Lubiczem i Krzywinem. Kemy występują również w okolicach Chojny i w obrębie Piasek w okolicach Radunia.

- Formy pochodzenia eolicznego. Piaski eoliczne nadbudowują sandry i utwory akumulacji rzecznej. Występują w postaci falistych wzniesień urozmaiconych nieregularnymi formami wydmowymi wznoszącymi się na 2-3 m. ponad podłoże sandrowe. Występują najliczniej w obrębie Piasek.

- Formy pochodzenia rzeczno-geomorfologicznego. Jednostki geomorfologiczne z wykształconymi tarasami zalewowymi i nadzalewowymi. Powstały po ustąpieniu lodowca na skutek działalności akumulacyjno-erozyjnej rzek. Największą formą pochodzenia rzeczno-geomorfologicznego jest dolina Odry i łączący się z nią odcinek dolnej Rurzycy. Oprócz wymienionych występuje szereg mniejszych dolin rzecznych w tym: dolina dopływów Rurzycy z jeziora Kiełbicz i jeziora Jeleńskiego, dolina Kalicy, doliny dopływów Odry od Rynicy do Ognicy (oddz. 33-35, 56-100).

- Formy pochodzenia jezioro-geomorfologicznego. Związane są z obniżeniami rynnowymi i powytopiskowymi, które w przeszłości wypełniały wody jezior. Proces osuszania i zanikania jezior spowodował częściowe lub całkowite odsłonięcie niecek pojeziernych. Obecnie zagłębienia te wypełnione są w większości przez osady organiczne.

- Formy utworzone przez roślinność. Należą do nich torfowiska występujące w obniżeniach postglacialnych oraz na tarasach dolin rzecznych.

- Formy antropogeniczne. Powstały w wyniku działalności ludzkiej. Należą do nich: glinianki, żwirownie, kanały, rowy, nasypy, wały itp.



Większość kompleksów leśnych opisywanego Nadleśnictwa (około 65 %) występuje na utworach piaszczystych pochodzenia fluwioglacjalnego, około 12 % lasów występuje na utworach gliniastych, 17 % na utworach piaszczysto-gliniastych i około 5 % na utworach organicznych.<sup>28</sup>

## **2. Budowa geologiczna.**

Podłoże geologiczne terenów Nadleśnictwa Chojna zostało ukształtowane w neogenie (dawniej: czwartorzęd). Starsze warstwy plejstoceny pochodzą z zasypania glacialnego, młodsze, plejstoceno-holoceny są osadami akumulacji rzecznej i eolicznej, najmłodsze – holoceny są osadami akumulacji rzecznej, biologicznej i eolicznej.

Utwory plejstoceny pochodzą z wielokrotnego zasypywania i przemieszczania warstw, wywołanego działalnością lodowca w okresach zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego oraz akumulacji rzecznej w okresach interstadialnych. Warstwy plejstoceny zalegają pośrednio na warstwach powstałych w paleogenie (dawniej: trzeciorzęd) i pokrywają ciągłym płaszczem cały obszar Pojezierza Południowobałtyckiego. Wierzchnie warstwy utworów plejstoceny zakumulowane zostały w czasie zlodowacenia północnopolskiego w fazach poznańsko-dobrzyńskiej oraz pomorskiej. Utwory glacialne fazy poznańsko-dobrzyńskiej występują jedynie na stromej skarpie doliny Odry, od Lubiechowa do Bielinka oraz od Piasku do Krajnika. Reprezentowane są przez gliny ilaste węglanowe i utwory piaszczysto-pyłowe. Utwory fazy pomorskiej dominują na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo. Występują w postaci piasków fluwioglacjalnych (sandrowych), piasków żwirów i glin zwałowych oraz piasków, żwirów i glin moren czołowych.

Utwory plejstoceno-holoceny występują w postaci piasków tarasów pradolinnych i piasków eolicznych nadbudowujących sandry. Piaski tarasów pradolinnych zbudowane są ze średnioziarnistych piasków luźnych często z domieszką żwiru, ich miąższość sięga 0,5-3,5 m. Piaski eoliczne występują głównie w obrębie Piasek w formie sfalowanych pól o miąższości do 2,5 m oraz w formie wałów i pagórów do 10 m wysokości.

Utwory holoceny reprezentowane są przez osady organiczne: torfy, mursze, gytie występujące głównie w obniżeniach powytopiskowych i rynnowych oraz osady rzeczne występujące sporadycznie w obrębie tarasów zalewowych dolin rzecznych Odry i Rurzy. <sup>29</sup>

## **3. Typy gleb.**

W Nadleśnictwie dominują gleby rdzawe (RD) – 69,1 %, z pozostałych większy udział mają gleby brunatne (BR) – 7,6 % i płowe (P) – 4,5 %.

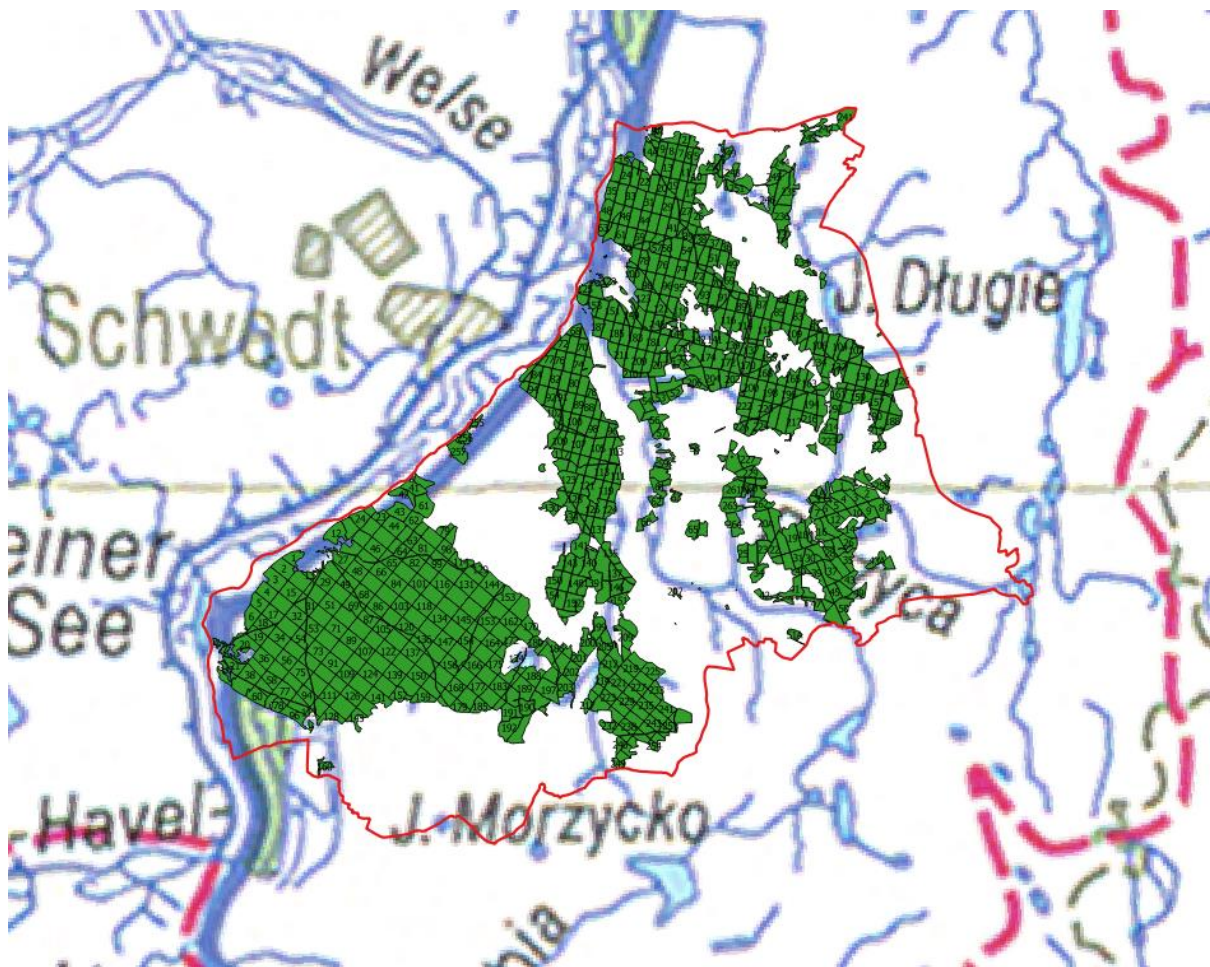
---

<sup>28</sup> „Operat siedliskowy Nadleśnictwa Chojna” – BULiGL – oddział w Gdyni, stan na 31.12.2002 r.

<sup>29</sup> „Operat siedliskowy Nadleśnictwa Chojna” – BULiGL – oddział w Gdyni, stan na 31.12.2002 r.

#### 4. Wody.

##### Wody powierzchniowe



**Rysunek 50** Fragment mapy hydrograficznej Polski.

Tereny Nadleśnictwa Chojna leżą w obrębie jednej makro jednostki hydrologicznej (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Warszawa 1983) określonej jako:

- Obszar Dorzecza Odry (w jej dolnym biegu).

Omawiany obszar znajduje w polu podstawowym Dorzecza Odry:

- Pole 121 – Odra od Warty do Iny.

Kompleksy leśne Nadleśnictwa Chojna leżą w wymienionych niżej zlewniach częściowych pola 121:

- zlewnia Odry od Hohensaaten do Widuchowej,
- zlewnia rzeki Rurzycy,
- zlewnia dopływu z jeziora Kielbice wpływającego do Odry w miejscowości Marwice.

**Zlewnia Odra:** obejmuje kompleksy leśne przylegające do doliny Odry w tym:

- lasy leśnictw Widuchowa i Rynica,

- północno-zachodnie krańce lasów leśnictwa Grabowo,
- lasy leśnictw Piasecznik, Bielinek i Lubiechów Dolny.

**Zlewnia Rurzyca:** obejmuje ponad połowę powierzchni leśnej Nadleśnictwa; w tym leśnictwa: Kamienny Jaz, Łukowice, większość terenów leśnictw: Grabowo i Lisie Pole.

**Zlewnia dopływu z jeziora Kielbice:** obejmuje wschodnią część leśnictwa Widuchowa oraz położone w sąsiedztwie jeziora lasy leśnictwa Lisie Pole.

### **Bilans wodny**

Rzeki, strumienie, sieć rowów i kanałów odprowadzają wody powierzchniowe i przemieszczające się bifurkacyjnie wody wgłębne.

Ponad 65% powierzchni Nadleśnictwa budują silnie przepuszczalne utwory piaszczyste, w których wody z opadów atmosferycznych wsiąkają w głąb, a część z nich zostaje odprowadzona przez sieć cieków wodnych.

Według Dynowskiej (Atlas Rzeczypospolitej Polskiej – Środowisko naturalne W-wa 1994) badane tereny leżą w obszarze o średnio wykształconym reżimie odpływu rzeczno (typ średnio wykształcony tzw. „śnieżny” występuje na obszarach gdzie średni odpływ miesiąca wiosennego wynosi 130 - 180 % średniego odpływu rocznego). Maksymalne odpływy mają miejsce wiosną po ustąpieniu pokrywy śnieżnej. Udział zasilania powierzchniowego w całkowitym odpływie wynosi do 35%, znaczną przewagę ma zasilanie podziemne - ponad 65%. Według Gutry-Koryckiej (Atlas Rzeczypospolitej Polskiej 1994) w bilansie wodnym badanego terenu po stronie aktywów występują opady atmosferyczne w wysokości ok. 600 mm, natomiast odpływy powierzchniowe wynoszą 50 mm, a odpływy podziemne ok. 100 mm.

Pozostałe 450 mm opadów ulega wyparowaniu (ewapotranspiracja i transpiracja) lub przemieszcza się w głąb do pokładów wodonośnych.

### **Sieć wodna – rzeki**

Na sieć wód powierzchniowych składają się: rzeki, strumienie, kanały, rowy i jeziora. Głównymi rzekami odwadniającymi tereny Nadleśnictwa są: Odra i Rurzyca. Odra płynie w bezpośrednim sąsiedztwie zachodnich granic Nadleśnictwa. Rurzyca wypływa z jeziora Miejskiego koło Trzcińska Zdroju skąd płynie przez miejscowości: Kamienny Jaz, Rurka, Chojna, Grabowo i wpływa do Odry między Krajnikiem Dolnym i Ognicą. Od miejscowości Chojna Rurzyca płynie szeroką doliną nawiązującą do doliny Odry. Rurzyca ma szereg dopływów, z których do największych należą: dopływ z Żelechowa, rzeka Kalica, dopływ z Krzymowa i dopływ z Lisiego Pola. W zachodnich kompleksach leśnych płynie szereg rzeczek odprowadzających wody bezpośrednio do Odry. Największe z nich to: Świergotka od Wzgórz Krzymowskich do Lubiechowa Dolnego i dalej do Odry, dopływ z Rynicy do Ognicy, dopływ z oddz. 32-35 (obręb Krzywina) do Odry, oraz płynący

peryferyjnie dopływ z jeziora Kielbicz do jeziora Lubicz wpływający do Odry w miejscowości Marwice.

### **Sieć wodna – jeziora**

Tereny Nadleśnictwa Chojna leżą w całości w zachodniej części Pojezierza Myśliborskiego. Liczne jeziora są charakterystycznym elementem fizjografii wysoczyzn morenowych, a ich liczba zwiększa się w kierunku wschodnim. Pozbawione większych jezior są jedynie południowo-zachodnie obszary Nadleśnictwa (Obręb Piasek). Jeziora wypełniają obniżenia terenowe powstałe w okresie deglacjacji lądolodu fazy pomorskiej.

Ze względu na pochodzenie jeziora można podzielić na naturalne (polodowcowe) oraz jeziora zaporowe. Te ostatnie występują nielicznie i powstały w wyniku piętrzenia wód w rynnach polodowcowych i erozyjnych. Na badanym terenie występują dwa typy jezior polodowcowych: rynnowe i powytopiskowe.

Do większych jezior typu rynnowego należą jeziora: Mętno i Kielbicz oraz peryferyjne jeziora Długie i Dłużec.

Do jezior typu powytopiskowego należą jeziora: Ostrów, Lipiany, Kłodowskie, Lipienko, Parkowe, Leśne, Marzkowo i Lubicz.

Oprócz zbiorników wodnych otwartych na terenie Nadleśnictwa występują rozległe torfowiska, w których często centralne miejsca zajmują jeziora.

Największe powierzchnie torfowisk wypełniających obniżenia rynnowe i powytopiskowe występują:

- w Obrębie Chojna w oddz. 14, 26-31, 50, 53-54, 67-68, 70-71, 73-75, 78-80, 88-90, 95-97, 114-115, 119-121, 124-127, 138-141, 147, 182, 194-206, 220, 259-263,
- w Obrębie Krzywina w oddz. 16-17, 26, 37-38, 52-54, 56-57, 68, 85-88, 105-106, 123, 132-133, 146-149, 181-183, 227-229, 241-250,
- w obrębie Piasek w odd. 121-124, 137-140.

Torfowiska są naturalnymi zbiorowiskami retencyjnymi zatrzymującymi wody. Mają korzystny wpływ na kształtowanie się stosunków wodnych w glebie oraz podnoszą wilgotność powietrza w bliskim otoczeniu.

Na badanym terenie większość torfowisk jest w różnym stopniu odwodniona i stanowi siedliska leśne, łąki, pastwiska i nieużytki pobagienne.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> „Operat siedliskowy Nadleśnictwa Chojna”-BULiGL-oddział w Gdyni , stan na 31.12.2002 r.



## **Wody podziemne**

### **Główny zbiornik wód podziemnych**

Na terenie powiatu gryfińskiego znajduje się fragment obszaru wysokiej ochrony głównego zbiornika wód podziemnych – „Dębno”, GZWP nr 134. Parametry GZWP nr 134 wg Państwowego Instytutu Geologicznego:

- szacunkowe zasoby dyspozycyjne - 29 000 m<sup>3</sup> /d,
- średnia głębokość ujęć – 55 m. Jest to zbiornik zlokalizowany w ośrodku porowym w piętrze czwartorzędowym.<sup>31</sup>

## **5. Roślinność.**

### **Historia roślinności**

Historia roślinności regionu liczy 11,5 – 12 tys. lat. Po ustąpieniu lodowca rozwinęła się bezleśna tundra, przechodząca stopniowo w formacje stepowo-leśne. Dalsze ocieplanie się klimatu prowadziło do formowania się brzozowo-sosnowych formacji leśnych. Początek nieprzerwanego panowania lasów przypadł na przełom plejstocenu i holocenu. Od tego czasu na szatę roślinną decydujący wpływ miały zmiany klimatu. Okres preborealny (11,5 tys. – 11,0 tys. lat p.n.e) charakteryzował się dominacją zbiorowisk z udziałem brzozy i sosny. Okres borealny (11,0 tys – 7000 lat p.n.e.) to dominacja lasów sosnowych w warunkach dość chłodnego klimatu. W tym czasie pojawiają się nowe gatunki: wiąz, olsza, leszczyna. Okres atlantycki (7000 – 4000 lat p.n.e.) był okresem optimum klimatycznego i charakteryzował się rozpowszechnieniem i dominacją dębu, lipy a na siedliskach wilgotnych jesionu i olszy. W następnym okresie, subborealnym (4000 – 2500 lat p.n.e.) charakteryzującym się większą wilgotnością i niższymi temperaturami, na odpowiednich siedliskach masowo występował grab. Pod koniec tego okresu na Pomorzu pojawił się buk. Okres subatlantycki, trwający do chwili obecnej to rozprzestrzenienie się buka na Pomorzu i sosny w centralnej Polsce.

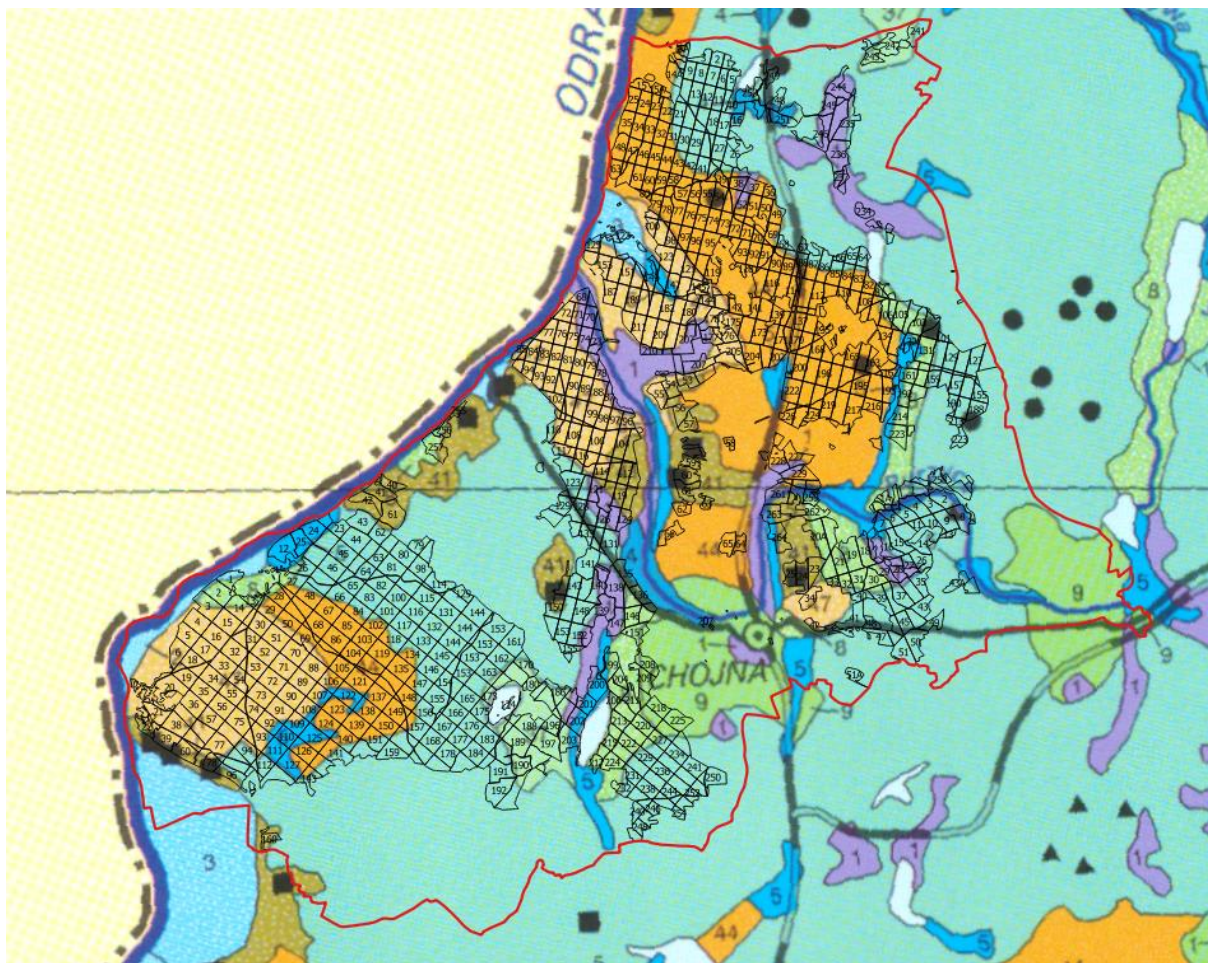
Pod koniec holocenu na obraz szaty roślinnej coraz częściej zaczyna wpływać gospodarka człowieka.<sup>32</sup>

### **Leśne zespoły roślinne**

W umiarkowanej strefie klimatycznej lasy obok innych typów zbiorowisk stanowią najbardziej zróżnicowany ekosystem o stosunkowo wysokim poziomie organizacyjnym. Cechuje go wiele współzależności między poszczególnymi jego komponentami jakimi są świat roślinny, świat zwierzęcy oraz biotop. Jest to zarazem końcowy efekt sukcesji, gdzie roślinność drzewiasta stanowi główne tło wszelkich procesów w nim zachodzących, warunkuje je, a jednocześnie podlega wywołanym przez nie zmianom.

<sup>31</sup> Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfińskiego 2008 - 2011.

<sup>32</sup> Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Chojna na lata 2006 - 2015.



**Rysunek 51** Fragment mapy potencjalnej roślinności Polski.

Zespoły roślinne w Nadleśnictwie Chojna i odpowiadające (dla zespołów leśnych) im siedliskowe typy lasu (poniżej nazw zespołów występujących w legendzie mapy potencjalnej roślinności podane zostały nazwy naukowe obecnie obowiązujące) opracowano opierając się na Mapie Potencjalnej<sup>33</sup> Roślinności Naturalnej Polski (Matuszkiewicz i in. 1995).

***Ribeso nigri* - *Alnetum*** (1) – ols porzeczkowy. Zespół w typie siedliskowym olsu typowego – Ol.

***Sphagno squarrosi* - *Alnetum*** (1) - ols torfowcowy. Zespół w typie siedliskowym lasu mieszanego bagiennego – LMb.

***Ficario* - *Ulmelum minoris*** (3) – łęg jesionowo – wiązowy. Zespół w typie siedliskowym olsu jesionowego – OlJ, lasu wilgotnego – Lw, lasu mieszanego wilgotnego – LMw, lasu łęgowego- LŁ.

***Fraxino* - *Alnetum*** (5) – łęg jesionowo–olszowy. Zespół w typie siedliskowym – OlJ .

***Stellario holosteeae* - *Carpinetum betuli*** (8, 9)- grąd subatlantycki. Zespół w typie siedliskowym lasu mieszanego świeżego – LMśw, lasu mieszanego wilgotnego – LMw, lasu świeżego – Lśw, lasu

<sup>33</sup> Potencjalna roślinność naturalna jest hipotetycznym stanem roślinności, który został by osiągnięty, gdyby tendencje rozwojowe istniejącej roślinności mogły się realizować natychmiast i bez ograniczeń, nie zakłócane lub hamowane np. przez człowieka. Roślinność ta byłaby wyrazem potencjału ekologicznego środowiska fizyczno – geograficznego.

wilgotnego – Lw. Może występować na terasach nadzalewowych, w dolinach rzecznych, na zboczach dolin strumieni.

***Galio - Carpinetum betuli*** (8, 9)- grąd środkowopolski, potencjalny zespół obok grądu subatlantyckiego, lecz może występować na zboczach dolin rzecznych tzn. terenach nieco suchszych niż w/w. Zespół w typie siedliskowym lasu mieszanego świeżego – LMśw, lasu świeżego – Lśw.

***Galio-odorati - Fagetum*** (29) - żyzna buczyna niżowa. Zespół w typie siedliskowym – Lśw.

***Fago - Quercetum petrae*** (44) – pomorski las bukowo – dębowy. Zespół w typie siedliskowym – BMśw, LMśw.

***Quercu roboris - Pinetum*** (47) – kontynentalny bór mieszany. Zespół w typie siedliskowym – BMśw i częściowo – BMw.

***Sphagnetalia magellanici*** (64) - (na mapie oznaczono czarnym trójkątem) – mszary wysokotorfowiskowe.

***Vaccinio uliginosi - Pinetum*** (na mapie oznaczono czarną kropką) – kontynentalny bagienny bór sosnowy. Zespół w typie siedliskowym – Bb.

***Potentillo – Stipetum capillatae*** – (na mapie oznaczono czarnym kwadratem) kserotermiczne murawy ostnicowe .

Roślinność omawianego obszaru jest bardzo bogatym obszarem przyrodniczym, zwłaszcza pod względem flory roślin naczyniowych. Według mapy potencjalnej roślinności w Nadleśnictwie dominują: pomorski las bukowo – dębowy, kontynentalne bory mieszane oraz żyzna buczyna niżowa.

## 6. Świat zwierzęcy.

Fauna terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Chojna nie jest w pełni rozpoznana. Na podstawie waloryzacji przyrodniczych gmin będących w zasięgu Nadleśnictwa Chojna ogółem stwierdzono występowanie następujące ilości gatunków kręgowców:

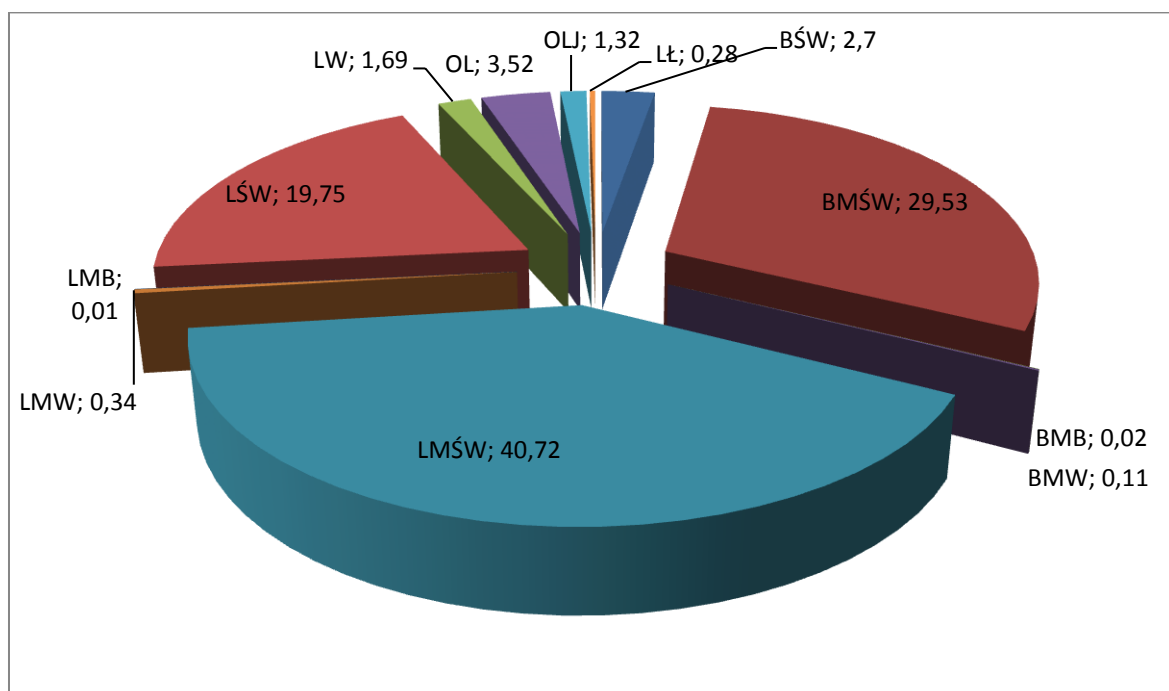
- Ryby i minogi -około 20 gatunków
- Płazy - 14 gatunków
- Gady - 6 gatunków
- Ptaki - około 150 gatunków
- Ssaki - około 35 gatunków

## 7. Typy siedliskowe lasu.

Szczegółowe zestawienie typów siedliskowych lasu wraz z porównaniem do stanu z IV rewizji urządzenia lasu i omówieniem zawiera elaborat V rewizji urządzania lasu Tom I, dział I. Ogólna Charakterystyka Lasów, rozdział 4. Charakterystyka przyrodniczych warunków produkcji leśnej.

**Tabela 33** Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Chojna.

TSL	Obręb Chojna		Obręb Krzywina		Obręb Piasek		Nadleśnictwo Chojna	
	Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	%	Pow. [ha]	%
BŚW	237,26	3,52	4,09	0,07	269,81	4,57	511,16	2,70
BMŚW	1971,71	29,27	1002,56	16,00	2610,20	44,20	5584,47	29,53
BMB	0,00	0,00	1,30	0,02	1,62	0,03	2,92	0,02
BMW	7,63	0,11	0,00	0,00	13,76	0,23	21,39	0,11
LMŚW	2687,18	39,89	3018,23	48,17	1992,94	33,75	7699,77	40,72
LMW	19,20	0,28	35,83	0,57	9,74	0,16	64,77	0,34
LMB			0,00		2,47	0,04	2,47	0,01
LŚW	1193,44	17,71	1688,51	26,95	852,67	14,44	3734,62	19,75
LW	174,12	2,58	95,76	1,53	48,86	0,83	318,74	1,69
OL	329,99	4,90	272,28	4,35	63,95	1,08	666,22	3,52
OLJ	100,26	1,49	116,95	1,87	31,95	0,54	249,16	1,32
LŁ	16,31	0,24	30,22	0,48	7,32	0,12	53,85	0,28
<b>RAZEM</b>	<b>6737,10</b>	<b>100,00</b>	<b>6265,73</b>	<b>100,00</b>	<b>5905,29</b>	<b>100,00</b>	<b>18909,54</b>	<b>100</b>



**Rysunek 52** Udział procentowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Chojna.

Dominującymi typami siedliskowymi w Nadleśnictwie są: LMśw - 40,7 %, BMśw – 29,5%, Lśw – 19,7 %. Siedliska borowe zajmują łącznie – 32,4 %, lasowe – 62,8 %, olsy – 3,5 %, olsy jesionowe- 1,3% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.



## 8. Drzewostany.

Drzewostany stanowią jedno z kluczowych ogniw ekosystemu leśnego, dlatego też w „Programie” przedstawiono je pod kątem:

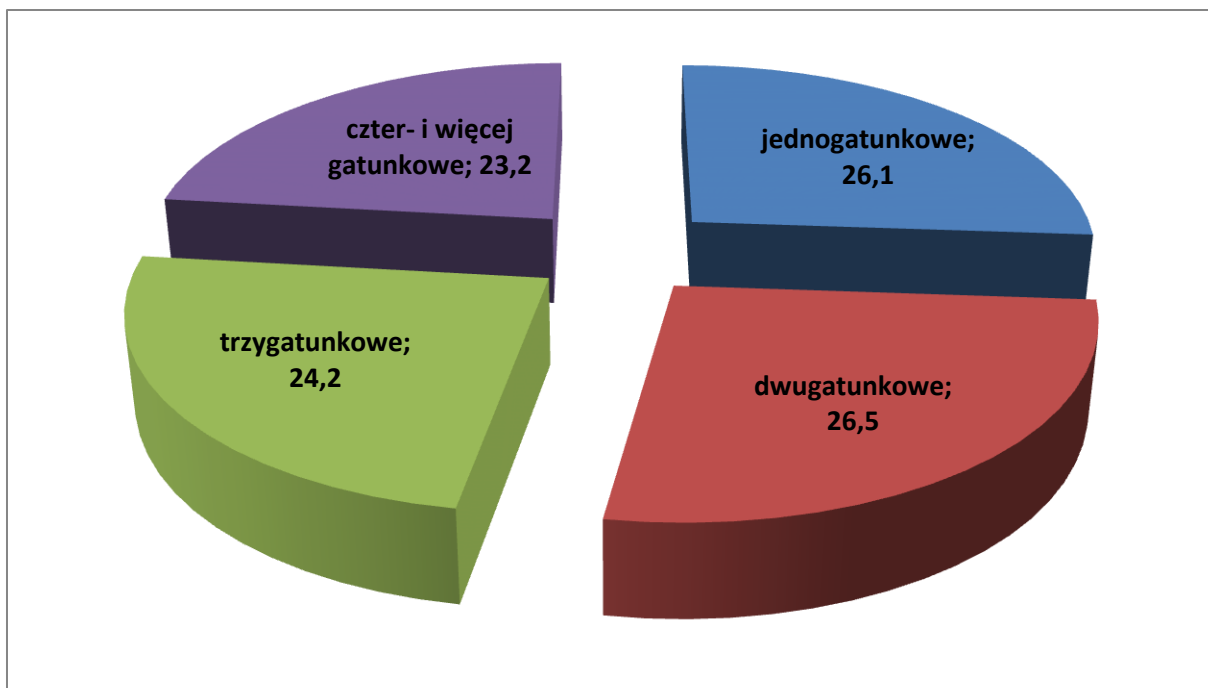
- bogactwa gatunkowego,
- budowy pionowej,
- pochodzenia.

### • Bogactwo gatunkowe.

Bogactwo gatunkowe analizowano pod względem ilości gatunków w składzie gatunkowym I i II piętra. Gatunków występujących w formie domieszek w tych warstwach nie brano pod uwagę (ich udział powierzchniowy lub ilościowy nie przekracza 5 %).

**Tabela 34** Bogactwo gatunkowe w Nadleśnictwie Chojna.

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Chojna	jednogatunkowe	320,84	1103,43	443,48	1867,75	28,2
	dwugatunkowe	542,86	849,65	237,03	1629,54	24,6
	trzygatunkowe	548,97	587,82	288,00	1424,79	21,5
	czter- i więcej gatunkowe	423,87	729,86	558,01	1711,74	25,8
Obręb Krzywina	jednogatunkowe	271,34	654,48	385,12	1310,94	21,0
	dwugatunkowe	325,42	856,86	596,15	1778,43	28,5
	trzygatunkowe	465,44	685,41	410,67	1561,52	25,1
	czter- i więcej gatunkowe	390,75	764,20	426,43	1581,38	25,4
Obręb Piasek	jednogatunkowe	317,53	946,02	444,71	1708,26	29,1
	dwugatunkowe	298,44	727,81	540,65	1566,90	26,7
	trzygatunkowe	400,85	513,92	633,76	1548,53	26,4
	czter- i więcej gatunkowe	257,29	329,28	465,32	1051,89	17,9
Nadleśnictwo Chojna	jednogatunkowe	<b>909,71</b>	<b>2703,93</b>	<b>1273,31</b>	<b>4886,95</b>	<b>26,1</b>
	dwugatunkowe	<b>1166,72</b>	<b>2434,32</b>	<b>1373,83</b>	<b>4974,87</b>	<b>26,5</b>
	trzygatunkowe	<b>1415,26</b>	<b>1787,15</b>	<b>1332,43</b>	<b>4534,84</b>	<b>24,2</b>
	czter- i więcej gatunkowe	<b>1071,91</b>	<b>1823,34</b>	<b>1449,76</b>	<b>4345,01</b>	<b>23,2</b>



**Rysunek 53** Bogactwo gatunkowe [% z ha] w Nadleśnictwie Chojna.

Z powyższego zestawienia wynika, że drzewostany w Nadleśnictwie Chojna są stosunkowo mocno zróżnicowane pod względem bogactwa gatunkowego. Dominują drzewostany dwu – i jednogatunkowe, które stanowią odpowiednio: 26,5 i 26,1 % powierzchni. W porównaniu z poprzednim planem u.l. zauważyć można następujące tendencje:

- ☐ drzewostany jednogatunkowe: spadek o 1,9 % powierzchni,
- ☐ drzewostany dwugatunkowe: wzrost o 0,6 % powierzchni,
- ☐ drzewostany trzygatunkowe: wzrost o 0,9 % powierzchni,
- ☐ drzewostany cztero i więcej gatunkowe: wzrost o 0,4 % powierzchni.

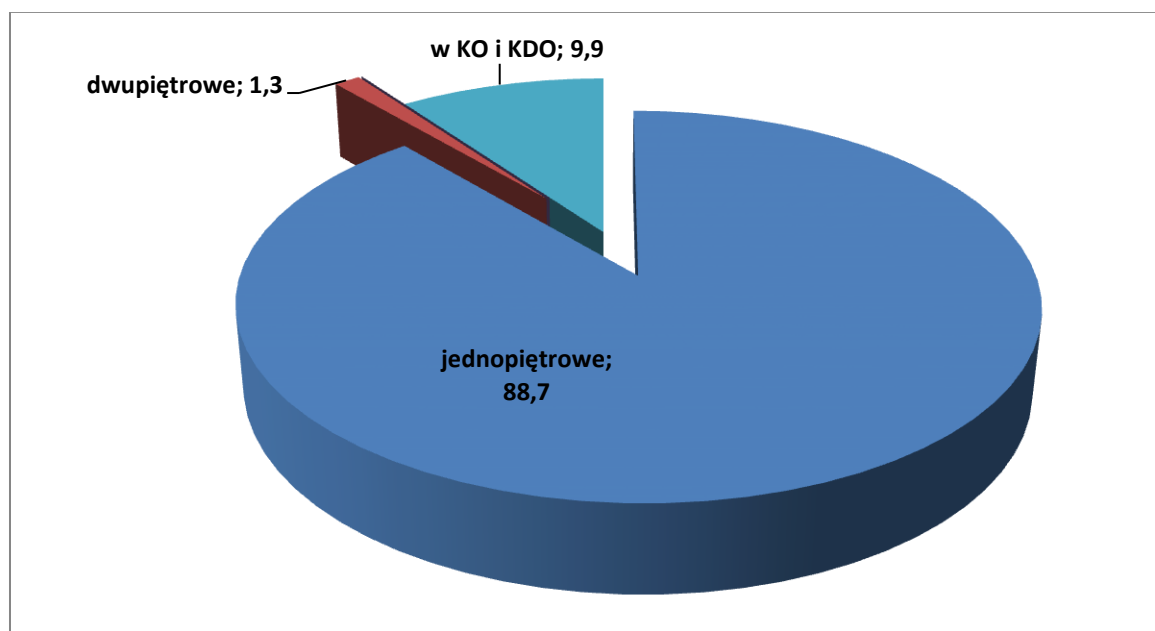
Biorąc pod uwagę żyzność i zdolność produkcyjną siedlisk oraz potencjalną roślinność naturalną, dominacja drzewostanów dwugatunkowych jest właściwa. W przyszłości stan drzewostanów pod względem ilości gatunków będzie zapewne jeszcze lepszy od obecnego, a to dzięki stale zwiększającej się liczbie różnych gatunków w odnowieniach i zalesieniach.

#### • Budowa pionowa

W drzewostanach jednopiętrowych drzewa tworzą jeden pułap wysokości. W drzewostanach dwupiętrowych warstwa drzew składa się z dwóch wyraźnych pięter różnej wysokości. Drzewostany w klasie odnowienia (KO) to drzewostany użytkowane rębiami częściowymi i gniazdowymi, gdzie użytkowanie i odnowienie lasu przebiega równocześnie. Drzewostany w klasie odnowienia (KDO) to drzewostany użytkowane rębiami częściowymi i gniazdowymi, gdzie ilość młodego pokolenia jest niedostateczna, lub go nie ma.

**Tabela 35** Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Chojna	jednopiętrowe	1835,35	3186,45	1049,42	6071,22	91,5
	dwupiętrowe	0,00	26,50	37,24	63,74	1,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	1,19	57,81	439,86	498,86	7,5
Obręb Krzywina	jednopiętrowe	1452,95	2869,12	1000,57	5322,64	85,4
	dwupiętrowe	0,00	4,90	88,51	93,41	1,5
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	86,93	729,29	816,22	13,1
Obręb Piasek	jednopiętrowe	1274,11	2460,60	1503,91	5238,62	89,2
	dwupiętrowe	0,00	10,36	82,36	92,72	1,6
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	46,07	498,17	544,24	9,3
<b>Nadleśnictwo Chojna</b>	<b>jednopiętrowe</b>	<b>4562,41</b>	<b>8516,17</b>	<b>3553,90</b>	<b>16632,48</b>	<b>88,7</b>
	<b>dwupiętrowe</b>	<b>0,00</b>	<b>41,76</b>	<b>208,11</b>	<b>249,87</b>	<b>1,3</b>
	<b>wielopiętrowe</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>
	<b>o budowie przerębowej</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,0</b>
	<b>w KO i KDO</b>	<b>1,19</b>	<b>190,81</b>	<b>1667,32</b>	<b>1859,32</b>	<b>9,9</b>



**Rysunek 54** Zestawienie powierzchni [%] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.

W Nadleśnictwie zdecydowanie przeważają drzewostany jednopiętrowe, które zajmują 88,7 % powierzchni. Drzewostany dwupiętrowe stanowią znikomą część (1,3 %). Drzewostany w KO i KDO stanowią 9,9 % powierzchni.

Na terenie Nadleśnictwa Chojna występuje 637 wydzielen, w których zinwentaryzowano podrost o charakterze II piętra, zajmujące ogólną powierzchnię 2501,79 ha.

W porównaniu z poprzednim planem u.l. zauważyć można następujące tendencje:

- ☐ drzewostany jednopiętrowe: spadek o 1,4 % powierzchni,
- ☐ drzewostany dwupiętrowe: spadek o 2,9% powierzchni,
- ☐ drzewostany w KO i KDO: wzrost o 4,0 % powierzchni.

Biorąc pod uwagę sposoby zagospodarowania lasu, wzrost podrostów i podsadzeń należy spodziewać się zwiększenia udziału drzewostanów o złożonej budowie pionowej, co będzie pełniej odpowiadało możliwościom produkcyjnym siedlisk.

#### • Pochodzenie

Określając pochodzenie drzewostanów opierano się na informacjach zawartych w operatach urządzenia lasu z poprzednich okresów gospodarczych i ustalając na gruncie. Pochodzenie najmłodszego pokolenia lasu, ustalono na gruncie w czasie prac terenowych oraz wykorzystując informacje otrzymane z Nadleśnictwa Chojna ( m.in. baza SILP). Określone w czasie taksacji pochodzenie jest w miarę miarodajne dla drzewostanów pochodzących z lat 1946-2014. Natomiast dla drzewostanów z lat wcześniejszych może być obarczone znacznym błędem z uwagi na brak odpowiednich materiałów.

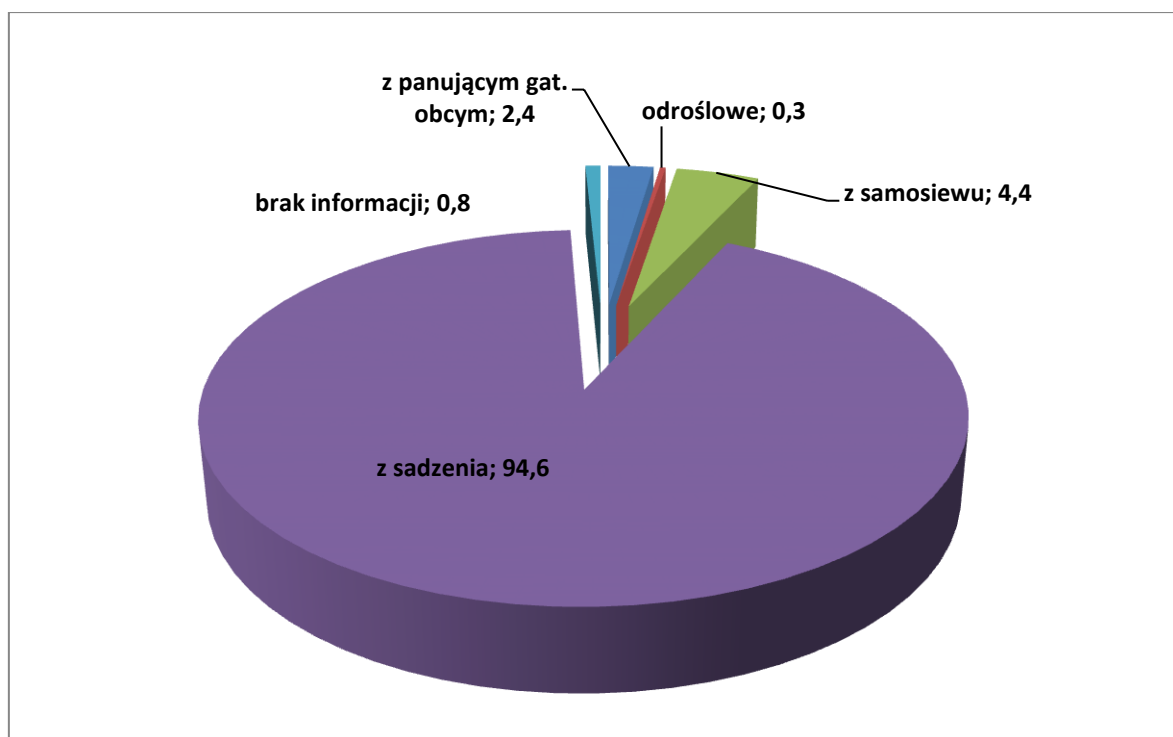
Około 94,6 % powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa pochodzi z odnowienia sztucznego przez sadzenie.

**Tabela 36** Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych\*.

Obręb, Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Chojna	z panującym gat. obcym	21,46	82,38	69,06	172,90	2,6
	odroślowe	2,42	20,38	13,28	36,08	0,5
	z samosiewu	49,69	98,01	29,59	177,29	2,6
	z sadzenia	1782,49	3193,41	1518,18	6494,08	96,6
	brak informacji	12,67	0,15	0,00	12,82	0,2
Obręb Krzywina	z panującym gat. obcym	35,94	19,06	13,42	68,42	1,1
	odroślowe	0,00	0,00	1,05	1,05	0,0
	z samosiewu	94,34	176,12	235,09	505,55	8,1
	z sadzenia	1342,71	2783,21	1579,08	5705,00	91,0
	brak informacji	33,87	11,15	9,86	54,88	0,9
Obręb Piasek	z panującym gat.	7,48	68,62	141,18	217,28	3,6



Obręb, Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	obcym					
	odroślowe	0,00	11,30	2,27	13,57	0,2
	z samosiewu	34,46	29,17	84,41	148,04	2,5
	z sadzenia	1174,12	2503,66	2064,71	5742,49	96,0
	brak informacji	69,27	7,21	3,64	80,12	1,3
Nadleśnictwo Chojna	z panującym gat. obcym	64,88	170,06	223,66	458,60	2,4
	odroślowe	2,42	31,68	16,60	50,70	0,3
	z samosiewu	178,49	303,30	349,09	830,88	4,4
	z sadzenia	4299,32	8480,28	5161,97	17941,57	94,6
	brak informacji	115,81	18,51	13,50	147,82	0,8



**Rysunek 55** Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.

## 9. Ekologiczna ocena stanu lasu.

Na ekologiczną ocenę stanu lasu składa się:

- ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu,
- określenie formy aktualnego stanu siedliska,
- określenie formy degeneracji lasu.

- **Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem**

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk. Jest to także wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem dokonano zgodnie z Instrukcją urządzania lasu (2012).

**Tabela 37** Zestawienie powierzchni [ha] wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.

Obręb, Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Chojna	BMŚW	BK SO	328,82	97,8	7,28	2,2		
		DB SO	414,26	88,8	51,69	11,1	0,78	0,2
		GB DB	3,06	100,0				
		SO	1149,32	99,7	3,10	0,3		
		SO DB	1,05	100,0				
	BMW	SO	6,69	100,0				
		ŚW SO			0,94	100,0		
	BŚW	SO	237,26	100,0				
	LŁ	JS DB			1,20	100,0		
		OL	0,94	100,0				
		OL DB			2,65	58,2	1,90	41,8
	LMŚW	BK DB	23,87	93,6	1,62	6,4		
		BK DB SO	228,26	94,3	11,55	4,8	2,27	0,9
		BK SO	798,00	92,4	59,06	6,8	6,76	0,8
		BK SO DB	4,03	63,0	2,37	37,0		
		DB	3,24	100,0				
		DB BK SO	52,59	89,3	6,33	10,7		
		DB SO	828,15	71,1	325,16	27,9	12,23	1,0
		DB SO BK	27,99	68,5	10,62	26,0	2,28	5,6
		GB DB	9,43	100,0				
		JS WZ DB			0,92	100,0		
		LP GB DB	4,79	31,2			10,57	68,8
		SO BK	11,15	42,1	14,00	52,9	1,32	5,0
		SO DB	154,73	77,3	35,35	17,7	10,05	5,0
		SO DB BK	2,66	100,0				
		SO GB DB	1,90	46,9	2,15	53,1		
	LMW	DB			1,48	100,0		
		OL DB	1,69	100,0				
		SO DB	2,98	19,5	12,34	80,5		
	LŚW	BK	73,09	40,7	99,07	55,2	7,40	4,1
		BK DB	97,42	24,0	277,88	68,5	30,32	7,5
		DB	84,57	40,4	112,28	53,7	12,43	5,9
		DB BK	52,72	19,1	210,60	76,5	12,08	4,4
		DB GB			3,20	100,0		
		GB BK	6,87	76,6	2,10	23,4		
		GB BK DB	5,83	100,0				
		GB DB	4,24	52,2	3,89	47,8		
		GB DB BK	1,72	100,0				
		JS WZ DB	1,25	100,0				
		JW DB	32,48	62,8	17,70	34,2	1,56	3,0

Obręb, Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		LP DB			0,44	100,0		
		LP GB DB	6,04	75,0	2,01	25,0		
		SO DB	1,27	100,0				
	LW	BK	0,96	100,0				
		BRZ DB	0,95	100,0				
		DB	9,37	18,4	17,78	35,0	23,64	46,5
		DB JS			0,54	100,0		
		DB OL	8,18	34,1	15,83	65,9		
		JS DB					1,40	100,0
		JS JW DB	3,09	100,0				
		JS WZ DB	12,18	54,2	8,39	37,4	1,89	8,4
		JW DB	4,69	24,5	13,58	71,0	0,86	4,5
		OL DB	3,74	9,8	33,52	87,5	1,06	2,8
		OL JS	0,79	29,8	1,86	70,2		
		SO DB			0,84	100,0		
	OL	OL	314,72	100,0				
	OLJ	JS OL	13,70	24,6	41,48	74,4	0,60	1,1
		JW OL	7,69	22,1	23,63	67,9	3,48	10,0
		OL	8,09	100,0				
Obręb Krzywina	BMB	SO			1,30	100,0		
	BMŚW	BK SO	128,91	91,2	12,49	8,8		
		DB SO	311,76	86,1	48,31	13,3	1,85	0,5
		SO	492,45	99,0	4,48	0,9	0,66	0,1
		SO DB	1,00	100,0				
	BŚW	SO	4,09	100,0				
	LŁ	DB	9,36	100,0				
		JS DB	7,56	67,9	1,89	17,0	1,69	15,2
		JS WZ	4,26	100,0				
		JS WZ DB	5,46	100,0				
	LMŚW	BK	156,19	99,4	0,87	0,6		
		BK DB	23,09	92,1	1,98	7,9		
		BK DB SO	112,75	72,7	39,22	25,3	3,22	2,1
		BK SO	487,52	78,2	109,56	17,6	26,36	4,2
		DB	4,99	100,0				
		DB BK	1,39	29,7	3,29	70,3		
		DB BK SO	70,01	88,1	8,30	10,4	1,16	1,5
		DB SO	984,68	65,0	508,46	33,6	21,76	1,4
		DB SO BK	33,86	60,4	22,19	39,6		
		GB DB	3,44	100,0				
		SO BK	104,02	67,8	46,38	30,3	2,92	1,9
		SO DB	140,04	83,4	25,84	15,4	2,08	1,2
		SO DB BK	15,38	63,1	9,01	36,9		
		SO GB DB	36,58	100,0				
	LMW	JS WZ DB			4,74	100,0		
		SO DB	10,79	40,5	12,77	48,0	3,06	11,5
	LŚW	BK	531,16	89,4	55,47	9,3	7,78	1,3
		BK DB	108,77	31,0	156,34	44,6	85,57	24,4
		BK SO	0,32	100,0				

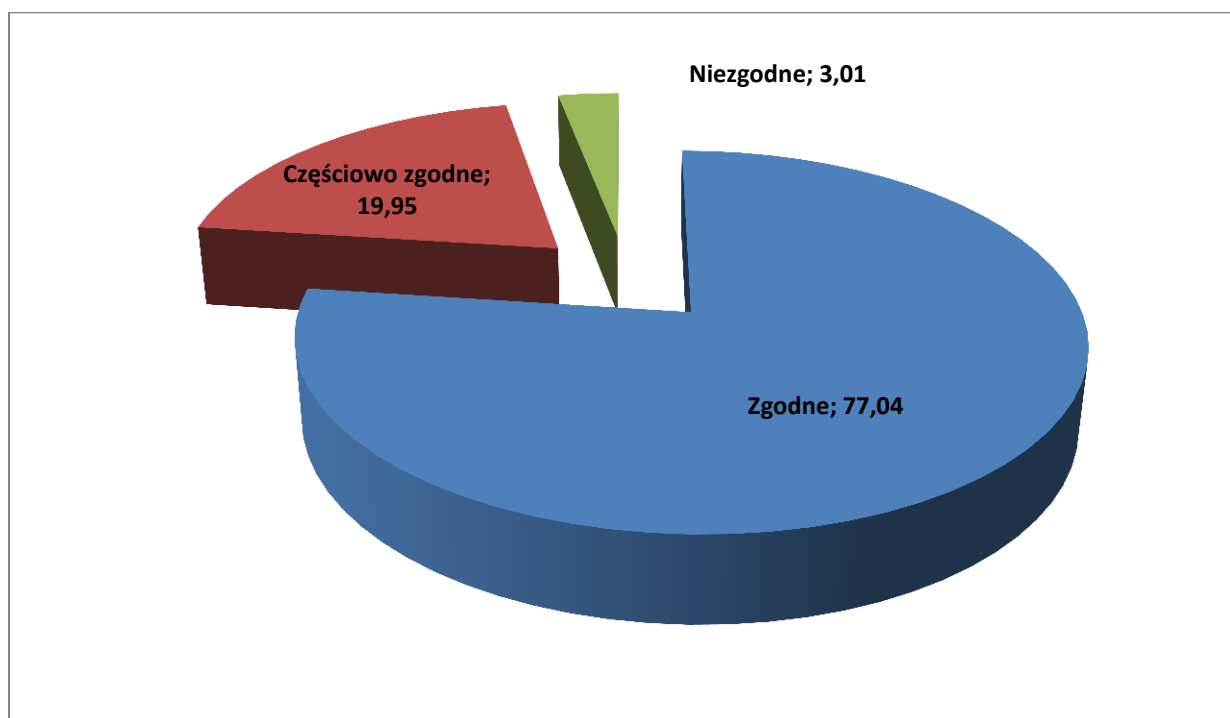
Obręb, Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		DB	156,09	52,7	106,95	36,1	33,13	11,2
		DB BK	81,39	26,3	148,65	48,0	79,95	25,8
		GB BK	20,53	96,0	0,86	4,0		
		GB BK DB	17,78	83,9	3,40	16,1		
		GB DB	32,36	100,0				
		GB DB BK	9,92	29,7	23,44	70,3		
		JS WZ DB	1,15	100,0				
		JW DB	3,25	20,1	11,94	73,8	0,98	6,1
		LP DB	2,99	42,2	4,10	57,8		
		SO DB	1,47	53,3			1,29	46,7
	LW	DB	14,49	33,0	16,21	36,9	13,24	30,1
		DB OL	2,63	57,0	1,98	43,0		
		GB DB			4,74	100,0		
		JS WZ DB	3,37	40,8	4,89	59,2		
		JW DB	4,21	24,5	8,59	50,1	4,36	25,4
		OL	2,33	55,1	1,90	44,9		
		OL DB			10,25	100,0		
		SO DB	1,14	100,0				
	OL	BK			0,65	100,0		
		JS OL	8,68	70,8	3,58	29,2		
		OL	229,67	93,0	11,08	4,5	6,09	2,5
	OLJ	JS OL	34,57	33,2	63,61	61,1	5,99	5,8
		JW OL	6,03	66,6	3,03	33,4		
		OL JS	0,48	19,1	2,03	80,9		
Obręb Piasek	BMB	SO			1,62	100,0		
	BMŚW	BK SO	164,92	90,4	12,32	6,8	5,24	2,9
		DB SO	658,05	86,4	97,23	12,8	6,35	0,8
		SO	1629,62	99,5	7,86	0,5	0,73	0,0
		SO DB	16,15	100,0				
	BMW	SO	9,94	100,0				
		SO DB	0,61	100,0				
		ŚW SO	1,98	61,7	1,23	38,3		
	BŚW	SO	268,54	100,0				
	LŁ	DB OL			1,61	100,0		
		JS DB	0,17	3,2	5,15	96,8		
		JS WZ DB			0,39	100,0		
	LMB	OL	2,47	100,0				
	LMSW	BK	25,33	100,0				
		BK DB	29,08	90,3	3,13	9,7		
		BK DB SO	196,46	87,3	28,58	12,7		
		BK SO	186,47	69,5	72,60	27,1	9,29	3,5
		DB	6,28	100,0				
		DB BK SO	86,70	75,5	28,15	24,5		
		DB SO	513,81	65,9	242,66	31,1	23,09	3,0
		DB SO BK	43,33	91,3	4,12	8,7		
		GB DB			3,94	100,0		
		SO	1,82	100,0				
		SO BK	71,43	93,9	4,25	5,6	0,41	0,5



Obręb, Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		SO DB	370,28	93,6	25,47	6,4		
		SO DB BK	14,82	100,0				
		LMW	BK	2,49	100,0			
		SO DB			5,99	100,0		
	LŚW	BK	195,60	86,1	20,63	9,1	11,05	4,9
		BK DB	66,33	43,1	50,06	32,5	37,62	24,4
		DB	82,38	57,8	48,05	33,7	12,06	8,5
		DB BK	82,62	61,4	52,01	38,6		
		DB GB BK	1,10	100,0				
		GB BK	43,84	96,3	1,67	3,7		
		GB BK DB	26,74	99,0	0,26	1,0		
		GB DB	6,78	66,5			3,41	33,5
		GB DB BK	22,58	100,0				
		JW DB	19,43	39,1	27,17	54,7	3,03	6,1
		LP GB DB	12,34	42,7	16,56	57,3		
	LW	DB	11,25	48,4	7,76	33,4	4,22	18,2
		DB OL	8,26	69,1	3,69	30,9		
		GB DB	3,87	100,0				
		JS WZ DB			0,61	100,0		
		JW DB	1,39	17,5	6,57	82,5		
	OL	OL	56,96	94,1	3,57	5,9		
	OLJ	JS OL	17,79	63,9	10,03	36,1		
		JW OL	4,13	100,0				
Nadleśnictwo Chojna	BMB	SO			2,92	100,0		
	BMŚW	BK SO	622,65	94,3	32,09	4,9	5,24	0,8
		DB SO	1384,07	87,0	197,23	12,4	8,98	0,6
		GB DB	3,06	100,0				
		SO	3271,39	99,5	15,44	0,5	1,39	0,0
		SO DB	18,20	100,0				
	BMW	SO	16,63	100,0				
		SO DB	0,61	100,0				
		ŚW SO	1,98	47,7	2,17	52,3		
	BŚW	SO	509,89	100,0				
	LŁ	DB	9,36	100,0				
		DB OL			1,61	100,0		
		JS DB	7,73	43,8	8,24	46,7	1,69	9,6
		JS WZ	4,26	100,0				
		JS WZ DB	5,46	93,3	0,39	6,7		
		OL	0,94	100,0				
		OL DB			2,65	58,2	1,90	41,8
	LMB	OL	2,47	100,0				
	LMŚW	BK	181,52	99,5	0,87	0,5		
		BK DB	76,04	91,9	6,73	8,1		
		BK DB SO	537,47	86,4	79,35	12,8	5,49	0,9
		BK SO	1471,99	83,8	241,22	13,7	42,41	2,4
		BK SO DB	4,03	63,0	2,37	37,0		
		DB	14,51	100,0				
		DB BK	1,39	29,7	3,29	70,3		

Obręb, Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		DB BK SO	209,30	82,6	42,78	16,9	1,16	0,5
		DB SO	2326,64	67,2	1076,28	31,1	57,08	1,6
		DB SO BK	105,18	72,8	36,93	25,6	2,28	1,6
		GB DB	12,87	76,6	3,94	23,4		
		JS WZ DB			0,92	100,0		
		LP GB DB	4,79	31,2			10,57	68,8
		SO	1,82	100,0				
		SO BK	186,60	72,9	64,63	25,3	4,65	1,8
		SO DB	665,05	87,1	86,66	11,3	12,13	1,6
		SO DB BK	32,86	78,5	9,01	21,5		
		SO GB DB	38,48	94,7	2,15	5,3		
	LMW	BK	2,49	100,0				
		DB			1,48	100,0		
		JS WZ DB			4,74	100,0		
		OL DB	1,69	100,0				
		SO DB	13,77	28,7	31,10	64,9	3,06	6,4
	LŚW	BK	799,85	79,9	175,17	17,5	26,23	2,6
		BK DB	272,52	29,9	484,28	53,2	153,51	16,9
		BK SO	0,32	100,0				
		DB	323,04	49,9	267,28	41,3	57,62	8,9
		DB BK	216,73	30,1	411,26	57,1	92,03	12,8
		DB GB			3,20	100,0		
		DB GB BK	1,10	100,0				
		GB BK	71,24	93,9	4,63	6,1		
		GB BK DB	50,35	93,2	3,66	6,8		
		GB DB	43,38	85,6	3,89	7,7	3,41	6,7
		GB DB BK	34,22	59,3	23,44	40,7		
		JS WZ DB	2,40	100,0				
		JW DB	55,16	46,9	56,81	48,3	5,57	4,7
		LP DB	2,99	39,7	4,54	60,3		
		LP GB DB	18,38	49,7	18,57	50,3		
		SO DB	2,74	68,0			1,29	32,0
	LW	BK	0,96	100,0				
		BRZ DB	0,95	100,0				
		DB	35,11	29,8	41,75	35,4	41,10	34,8
		DB JS			0,54	100,0		
		DB OL	19,07	47,0	21,50	53,0		
		GB DB	3,87	44,9	4,74	55,1		
		JS DB					1,40	100,0
		JS JW DB	3,09	100,0				
		JS WZ DB	15,55	49,6	13,89	44,3	1,89	6,0
		JW DB	10,29	23,3	28,74	64,9	5,22	11,8
		OL	2,33	55,1	1,90	44,9		
		OL DB	3,74	7,7	43,77	90,1	1,06	2,2
		OL JS	0,79	29,8	1,86	70,2		
		SO DB	1,14	57,6	0,84	42,4		
	OL	BK			0,65	100,0		
		JS OL	8,68	70,8	3,58	29,2		

Obręb, Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		OL	601,35	96,7	14,65	2,4	6,09	1,0
	OLJ	JS OL	66,06	35,2	115,12	61,3	6,59	3,5
		JW OL	17,85	37,2	26,66	55,6	3,48	7,3
		OL	8,09	100,0				
		OL JS	0,48	19,1	2,03	80,9		
Razem			14440,14	77,04	3738,43	19,95	564,52	3,01



**Rysunek 56** Zestawienie powierzchni [%] wg. zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.

Największą powierzchnię zajmują w Nadleśnictwie drzewostany zgodne z siedliskiem i stanowią ponad 77 % powierzchni wszystkich drzewostanów. Zdecydowanie mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem (20 % powierzchni).

W niektórych drzewostanach młodszych klas wieku, częściowo zgodnych i niezgodnych z TD zaprojektowano podsadzenia mające na celu przebudowę tych drzewostanów, wykaz tych drzewostanów zostanie zamieszczony w elaboracie.

W porównaniu z poprzednim planem u.l. zauważyć można następujące tendencje:

- ☐ drzewostany zgodne z siedliskiem: wzrost o 38,7 % powierzchni;
- ☐ drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem: spadek o 36,3 % powierzchni;
- ☐ drzewostany niezgodne: spadek o 2,3 % powierzchni.

Z powyższego zestawienia wynika bardzo wyraźny trend wzrostowy drzewostanów zgodnych z siedliskiem kosztem drzewostanów częściowo zgodnych i niezgodnych.

- **Formy aktualnego stanu siedliska**

Formy stanu siedliska zostały określone na podstawie prac glebowo – siedliskowych i bieżącej taksacji w terenie.

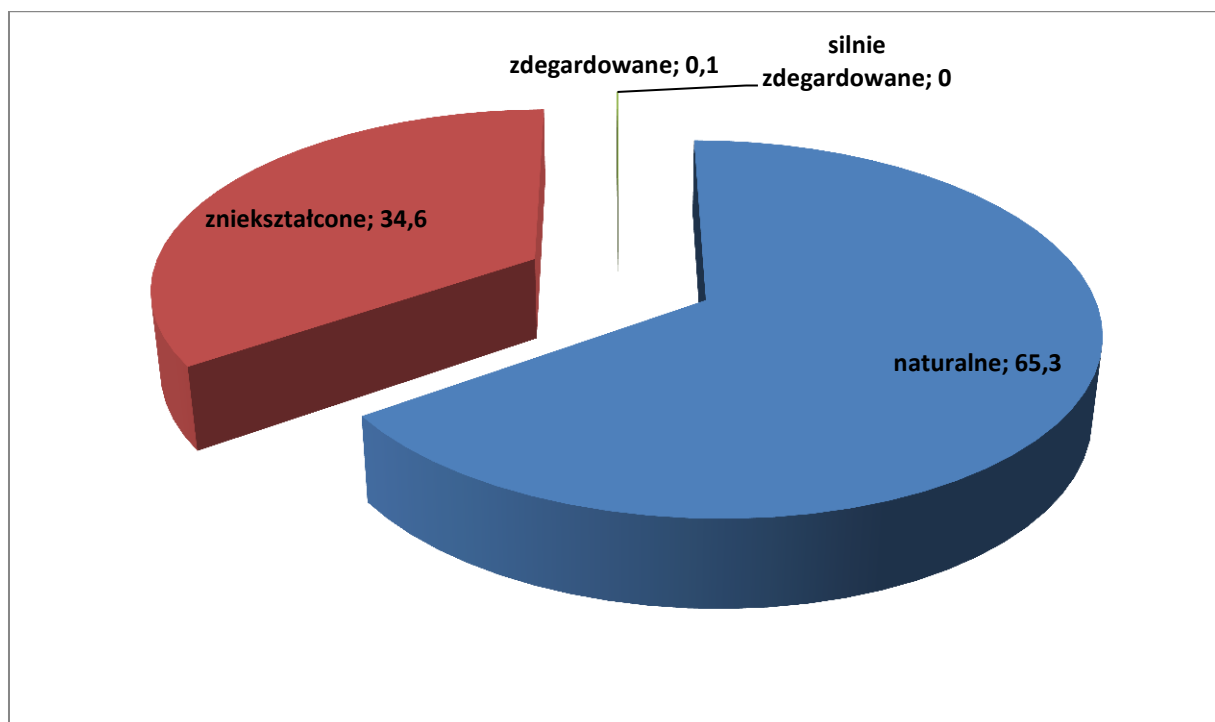
**Tabela 38** Formy stanu siedliska.

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Chojna	bory	naturalne	116,28	86,40	27,18	229,86	3,5
		znikształcone	3,25	4,15	0,00	7,40	0,1
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	bory mieszane	naturalne	699,08	474,27	354,32	1527,67	23,0
		znikształcone	99,92	288,45	50,95	439,32	6,6
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy mieszane	naturalne	232,43	289,81	397,29	919,53	13,9
		znikształcone	327,27	1196,24	240,85	1764,36	26,6
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy	naturalne	147,09	179,22	273,16	599,47	9,0
		znikształcone	122,33	539,14	71,35	732,82	11,0
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	ogółem	naturalne	1283,77	1232,65	1163,37	3679,79	55,5
		znikształcone	552,77	2038,11	363,15	2954,03	44,5
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Obręb Krzywina	bory	naturalne	1,18	2,91	0,00	4,09	0,1
		znikształcone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	bory mieszane	naturalne	274,39	325,04	172,01	771,44	12,4
		znikształcone	100,56	84,72	33,62	218,90	3,5
		zdegardowane	11,91	0,00	0,96	12,87	0,2
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy mieszane	naturalne	288,05	717,37	662,82	1668,24	26,8
		znikształcone	299,64	897,05	172,37	1369,06	22,0
		zdegardowane	0,00	0,60	0,00	0,60	0,0
		silnie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
		zdegardowane					
	lasy	naturalne	161,30	362,04	581,87	1105,21	17,7
		zniekształcone	192,08	408,52	105,77	706,37	11,3
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	ogółem	naturalne	846,69	1566,93	1501,28	3914,90	62,8
		zniekształcone	594,35	1393,42	316,13	2303,90	37,0
		zdegardowane	11,91	0,60	0,96	13,47	0,2
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Obręb Piasek	bory	naturalne	41,31	184,96	42,27	268,54	4,6
		zniekształcone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	bory mieszane	naturalne	533,85	1199,57	555,84	2289,26	39,0
		zniekształcone	84,71	180,95	55,26	320,92	5,5
		zdegardowane	0,00	3,67	0,00	3,67	0,1
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy mieszane	naturalne	262,94	379,15	707,91	1350,00	23,0
		zniekształcone	168,04	317,04	167,37	652,45	11,1
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy	naturalne	95,83	86,55	466,80	649,18	11,0
		zniekształcone	53,94	137,40	57,74	249,08	4,2
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	ogółem	naturalne	965,68	1877,97	1804,07	4647,72	79,1
		zniekształcone	308,43	635,39	280,37	1224,19	20,8
		zdegardowane	0,00	3,67	0,00	3,67	0,1
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Nadleśnictwo Chojna	bory	naturalne	158,77	274,27	69,45	502,49	2,7
		zniekształcone	3,25	4,15	0,00	7,40	0,0
		zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	bory mieszane	naturalne	1507,32	1998,88	1082,17	4588,37	24,5
		zniekształcone	285,19	554,12	139,83	979,14	5,2
		zdegardowane	11,91	3,67	0,96	16,54	0,1
		silnie zdegardowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0



Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	lasy mieszane	naturalne	783,42	1386,33	1768,02	3937,77	21,0
		zniekształcone	794,95	2410,33	580,59	3785,87	20,2
		zdegradowane	0,00	0,60	0,00	0,60	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy	naturalne	404,22	627,81	1321,83	2353,86	12,6
		zniekształcone	368,35	1085,06	234,86	1688,27	9,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	ogółem	naturalne	3096,14	4677,55	4468,72	12242,41	65,3
		zniekształcone	1455,55	4066,92	959,65	6482,12	34,6
		zdegradowane	11,91	4,27	0,96	17,14	0,1
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0



**Rysunek 57** Formy stanu siedliska[%] .

W Nadleśnictwie Chojna dominują siedliska naturalne – stanowią 65,3% powierzchni. Powierzchnia siedlisk zniekształconych jest niższa, stanowi 34,6% powierzchni. Na terenie Nadleśnictwa 17,14 ha powierzchni stanowią siedliska zdegradowane.

- **Formy degeneracji lasu**

Dokonując oceny form degeneracji ekosystemów leśnych brano pod uwagę trzy elementy:

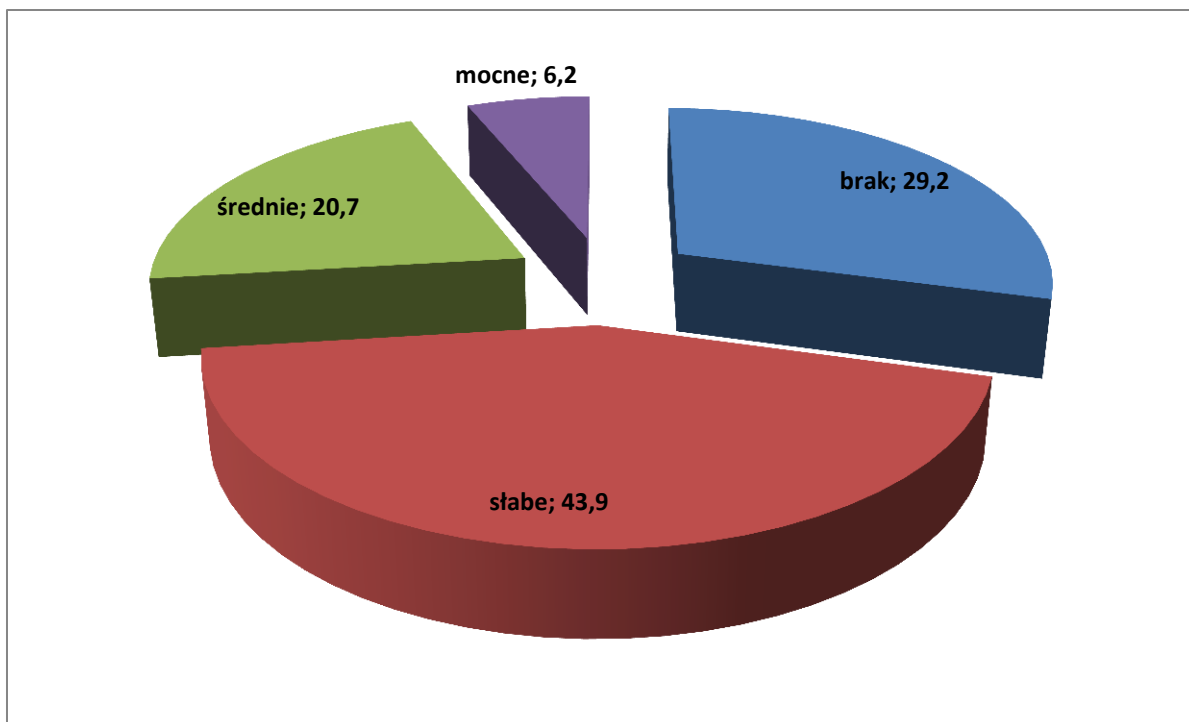
- borowacenie,
- monotypizację,
- neofityzację.

**Borowacenie** (pinetyzacja) wyróżnia się na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

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

**Tabela 39** Borowacenie w Nadleśnictwie Chojna.

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Chojna	brak	796,22	556,33	341,22	1693,77	25,5
	słabe	834,82	1077,93	717,22	2629,97	39,6
	średnie	181,04	1211,45	388,40	1780,89	26,8
	mocne	24,46	425,05	79,68	529,19	8,0
Obręb Krzywina	brak	566,88	625,85	669,12	1861,85	29,9
	słabe	633,90	1216,94	583,65	2434,49	39,1
	średnie	186,08	844,54	460,58	1491,20	23,9
	mocne	66,09	273,62	105,02	444,73	7,1
Obręb Piasek	brak	490,67	762,63	658,26	1911,56	32,5
	słabe	642,23	1397,21	1127,95	3167,39	53,9
	średnie	118,43	246,14	249,40	613,97	10,4
	mocne	22,78	111,05	48,83	182,66	3,1
Nadleśnictwo Chojna	<b>brak</b>	<b>1853,77</b>	<b>1944,81</b>	<b>1668,60</b>	<b>5467,18</b>	<b>29,2</b>
	<b>słabe</b>	<b>2110,95</b>	<b>3692,08</b>	<b>2428,82</b>	<b>8231,85</b>	<b>43,9</b>
	<b>średnie</b>	<b>485,55</b>	<b>2302,13</b>	<b>1098,38</b>	<b>3886,06</b>	<b>20,7</b>
	<b>mocne</b>	<b>113,33</b>	<b>809,72</b>	<b>233,53</b>	<b>1156,58</b>	<b>6,2</b>



**Rysunek 58** Borowacenie w Nadleśnictwie Chojna.

Z zestawień wynika, że ponad 29% powierzchni Nadleśnictwa zajmują drzewostany, w których pinetyzacja nie występuje. Powierzchnia drzewostanów ze słabym borowaceniem sięga 44 % powierzchni Nadleśnictwa. Borowaceniuiu mocnemu uległa powierzchnia 6,2 % Nadleśnictwa.

W porównaniu z poprzednim planem u.l. zauważyć można następujące tendencje:

- ☐ brak borowacenia: wzrost o 3,8 % powierzchni;
- ☐ słabe borowacenie: spadek o 6,2 % powierzchni;
- ☐ średnie borowacenie: wzrost o 1,7 % powierzchni;
- ☐ mocne borowacenie: wzrost o 0,6%.

Zmniejszania się skali tego zjawiska należy spodziewać się w wyniku dobierania odpowiedniego składu młodego pokolenia oraz przebudowy drzewostanów starszych.

**Monotypizacja** polega na ujednoliceniu składu gatunkowego lub struktury wiekowej. Jest jedną z głównych form degeneracji ekosystemów leśnych. Monotypizację określa się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów: 1- 40 lat, 41 - 80 lat, powyżej 80 lat oraz podziału drzewostanów na sosnowe + świerkowe i pozostałe. Monotypizację wyróżnia się, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha). Formę tą należy wyróżniać głównie dla sosny i świerka oraz rozdzielać na:

- a) monotypizację częściową, gdy:
- udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20-letniej) klasy wieku wynosi 50 – 80 %,
  - udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80 %,
- b) monotypizację pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80 %.
- Na terenie Nadleśnictwa Chojna monotypizacja nie występuje.

**Neofityzacja** - sztuczna uprawa lub samoistne wnikanie gatunków drzew i krzewów obcych. Na terenie nadleśnictwa stwierdzono w udziale drzewostanów 10 gatunków drzew i krzewów obcych, występujących w warstwie drzew, podsadzeń i podrostów (zapisane w bazie danych Taksator).

**Tabela 40** Wykaz w Nadleśnictwie Chojna.

Gatunek	Drzewostan		II piętro, podsadzenia i podrost	
	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]
czeremcha amerykańska	97	25,31	6	0,39
dagleźja zielona	805	321,68	167	26,42
dąb czerwony	213	47,43	7	0,42
kasztanowiec biały	126	24,37		
klon jesionolistny	10	1,64		
platan klonolistny	2	0,61		
robinia akacjowa	952	287,80	9	0,82
sosna czarna	8	1,61		
sosna wejmutka	11	2,35	1	0,03
żywotnik zachodni	1	0,15		

Dominującym gatunkiem obcego pochodzenia jest dagleźja zielona – 321,68 ha, co stanowi 1,7% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej Nadleśnictwa. Duży, zbliżony udział zaznacza również robinia akacjowa. Znaczącym problemem jest występowanie czeremchy amerykańskiej w podszybie, stwierdzono ją w 1925 wydzieleniach, które łącznie zajmują powierzchnię aż 6508,88 ha. Na odnawianych powierzchniach czeremcha amerykańska może stanowić konkurencję dla pożądanych gatunków. Pozostałe gatunki nie są tak ekspansywne, przez co nie stanowią zagrożenia w gospodarce leśnej.

## 10. Inne cenne obiekty przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa Chojna.

### • Drzewostany cenne przyrodniczo.

Na terenie Nadleśnictwa Chojna wytypowano drzewostany, które wyróżniają się swoimi walorami przyrodniczymi – starodrzewy, drzewostany nawiązujące do naturalnych zbiorowisk leśnych, niekiedy ze stanowiskami gatunków rzadkich i chronionych.

**Tabela 41** Wykaz drzewostanów cennych przyrodniczo.

Lp.	Leśnictwo oddz.	pow. [ha]	Ogólny opis, walory przyrodnicze.	Uwagi.
Obręb Chojna				
1.	Kamienny Jaz 260f	3,20	D-stan 6Gb, 2Dbs, 2Wz w wieku 100 lat, wykształcony na siedlisku Lśw. Położony na skarpie doliny Rurzyca. 9160 (B).	Brak wskazań
2.	Kamienny Jaz 261j	0,77	D-stan 4Gb, 3Dbs, 1So, 1Bk 100 lat, 1Gb 60 lat, wykształcony na siedlisku Lśw. 9160 (B).	Brak wskazań
3.	Kamienny Jaz 261n	1,86	D-stan 4Gb, 2Wz, 1Brz, 1Os 80 lat, 1Js, 1Dbs 110 lat, wykształcony na siedlisku Lśw. 9160 (B).	Brak wskazań
4.	Chojna 215d	1,34	D-stan 4Bk, 2Dbs, 1Wz 125 lat, 2Św 120 lat, 1Bk 100 lat, wykształcony na siedlisku Lw. 9160 (B).	PLB320017 Brak wskazań
5.	Grabowo 255a	8,65	D-stan 2Gb, 2So, 1Gb, 1Js, 1Os 90 lat, 1Tp, 1Js 120 lat, 1Kl 60 lat wykształcony na siedlisku Lśw. 91F0 (C) - 0,53 ha.	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań.
6.	Grabowo 256a	2,41	D-stan 5Js, 3Kl 65 lat, 1Bk 110 lat, 1Js 90 lat, wykształcony na siedlisku Lśw. Źródła. 91F0 (B).	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań.
7.	Grabowo 256d	10,71	Starodrzew w wieku 135 lat (3Bk 135, 3Js, 2Bk, 1Md, 100 lat, 1Dbs 135lat), na siedlisku Lśw. Źródła. 9170 (B).	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań.
8.	Grabowo 256f	3,85	D-stan 2Wz, 2Ak, 1Js, 1Brz 75 lat, 2Dbs 160 lat, 1Bk 105 lat, 1Wz 55 lat, wykształcony na siedlisku Lśw. 91F0 (C).	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań.
9.	Grabowo 257b	10,35	Starodrzew bukowy w wieku 155 lat (4Bk, 1So 155, 2Jw, 1Bk, 1Gb, 1Kl 60lat), położony na stromym brzegu doliny Odry, na siedlisku Lśw, 9160 (B).	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań
10.	Grabowo 257c	3,77	D-stan 3Md, 2So, 2Js, 1Bk, 1Kl, 1Ak 48 lat, wykształcony na siedlisku Lśw. 91F0 (C).	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań
11.	Łukowice 197i	2,15	D-stan 3So, 2Dbs, 2Lp, 1Św, 1Wz, 120 lat, 1Gb 100 lat, wykształcony na siedlisku LMśw. Ruiny zabudowań. 9160 (B).	PLB320017 Brak wskazań
12.	Łukowice 197p	0,94	D-stan 10 Ol 90 lat, wykształcony na siedlisku Lł. 91E0 (B).	PLB320017 Brak wskazań
Razem Obręb Chojna		50,00		
Obręb Krzywina				
13.	Rynica 95n	0,65	D-stan 5Ol 115 lat, 2Gb, 1Bk 155 lat, 1Bk, 1Jw 95 lat, wykształcony na siedlisku Ol. 9130 (A).	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań
Razem Obręb Krzywina		0,65		
Obręb Piasek				
14.	Piasiecznik 131a	8,92	D-stan 9Dbs 140 lat, 1Dg 85 lat, wykształcony na siedlisku LMśw. 9190 (A).	PLH320054 PLB320017 Trzebież późna
15.	Piasiecznik 144Al	2,40	D-stan Dbs 135 lat, wykształcony na siedlisku LMśw. 9190 (A).	PLH320054 PLB320017 Trzebież późna
16.	Piasiecznik 153 f	0,75	D-stan 5Bk, 3Dbb, 2Ol 115 lat, wykształcony na siedlisku LMśw. 9110(A) – 0,55 ha, 91E0 (A) – 0,25 ha.	PLH320054 PLB320017 Trzebież późna
17.	Lubiechów Dolny 127 i	2,99	D-stan 8Bk, 1Dbb, 1Dg 129 lat, wykształcony na siedlisku Lśw. 9160 (B).	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań



Lp.	Leśnictwo oddz.	pow. [ha]	Ogólny opis, walory przyrodnicze.	Uwagi.
18.	Lubiechów Dolny 138 bx	2,97	Starodrzew dębowy w wieku 330 lat (4Dbs 330 lat, 1So 130 lat, 5Gb 65 lat), położony na siedlisku LMśw. 9160 (B).	PLB320017 Brak wskazań
19.	Lubiechów Dolny 160 c	0,80	D-stan Ol 70 lat, wykształcony na siedlisku OIJ. 91E0 (B).	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań
20.	Lubiechów Dolny 160 m	0,96	D-stan Ol 79 lat, wykształcony na siedlisku OIJ. 91E0 (B).	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań
21.	Lubiechów Dolny 160 o	1,74	D-stan Ol 93 lat, wykształcony na siedlisku OIJ. 91E0 (B).	PLH320037 PLB320003 Brak wskazań
<b>Razem Obręb Piasek</b>		<b>21,53</b>		
<b>Ogółem N-ctwo Chojna</b>		<b>72,18</b>		

Poza wyżej wymienionymi drzewostanami na terenie Nadleśnictwa Chojna znajdują się inne, których nie sposób wymienić, a które mają duże znaczenie przyrodnicze, są to w szczególności pozostałe siedliska bagienne. Są też drzewostany pozostawione jako pasy ochronne nad brzegami wód, drogami publicznymi, które mają ważne znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe.

- **Drzewostany o charakterze parkowym.**

Na terenie Nadleśnictwa podczas prac urządzeniowych stwierdzono 2 wydzielania mające fizjonomię parku, tzn. okazałe i stare drzewa, ciekawe krzewy - często obcego pochodzenia; rozluźnione zwarcie; wyraźna odrębność od otoczenia; położenie w sąsiedztwie domostw, ruin, nad jeziorami jako miejsca spacerowe. Są to obiekty zasługujące na uwagę i opiekę.

**Tabela 42** Wykaz drzewostanów o charakterze parkowym.

Lp.	Leśnictwo. Oddział.	Pow. [ha].	Opis ogólny, gatunki, walory.	Zabiegi.	Uwagi, zagrożenia.
<b>Obręb Chojna</b>					
1.	Chojna 217c	3,09	Starodrzew dwupiętrowy dęba szypułkowego w wieku 135 lat (Ip: 6Dbs, 1Wz, 1Js 135 lat, 1Jw, 1Js 95 lat, Iip: 5Jw, 2Wz 45 lat, 2Jw, 1Wz 30 lat), wykształcony na siedlisku Lw. 91F0 (A).	Brak wskazań	PLB320017
2.	Łukowice 180 h	0,35	Starodrzew dwupiętrowy (I piętro 6Dbs, 1Wz, 1Js 135 lat, 1 Jw, 1 Js 95 lat, II piętro 5Jw, 2Wz 45 lat, 2Jw, 1Wz 30 lat, podszyt na 60% jawora, śnieguliczki białej. Wykształcony na siedlisku LMśw.	Brak wskazań	PLB320017
<b>Obręb Krzywina</b>					
3.	Widuchowa 39f	1,54	D-stan 6Bk, 2Dbb 105 lat, 1Dg, 1Ak 80 lat, wykształcony na siedlisku Lśw. 9110 (B) – 0,35 ha.	Brak wskazań	PLH320037 PLB320003
<b>Razem</b>		<b>4,63</b>			

- **Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie.**

Wykaz typów siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony (Obwieszczenie Ministra Środowiska z 30.10.2014r. zmieniające 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. (Dz.U. z 2014 r. poz. 1713)) zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Chojna przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 43 Wykaz siedlisk w Nadleśnictwie Chojna podlegających ochronie**

Siedlisko		Powierzchnia [ha]
Kod	Nazwa	
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	0,87
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i>	3,84
3150	Naturalne jeziora eutroficzne i starorzecza	45,02
6120*	Ciepolubne, śródlądowe murawy napiaskowe	17,21
6210	Murawy kserotermiczne	16,50
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	6,51
6430	Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	4,05
6440	Łąki selernicowe	1,00
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	129,22
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	5,40
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	5,30
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	39,03
7210*	Torfowiska nakredowe	2,40
<b>Razem siedliska nieleśne:</b>		<b>276,35</b>

Siedlisko		Powierzchnia [ha]
Kod	Nazwa	
9110	Kwaśne buczyny	951,03
9130	Żyzne buczyny	3,69
9160	Grąd subatlantycki	528,90
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	161,57
9190	Kwaśne dąbrowy	525,33
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe	794,09
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	130,83
91I0*	Ciepolubne dąbrowy	33,48
<b><i>Razem siedliska leśne:</i></b>		<b><i>3128,92</i></b>
<b><i>Razem siedliska przyrodnicze:</i></b>		<b><i>3405,27</i></b>

\* - siedliska priorytetowe

### **Weryfikacja oraz ocena stanu leśnych siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Chojna.<sup>34</sup>**

Weryfikacja objęła łączny obszar 1286,13 ha w trzech obrębach Nadleśnictwa.

Ocenę stanu płatów siedlisk przyrodniczych przeprowadzono z wykorzystaniem metodyki inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych (A, B, C) oraz z zastosowaniem wskaźników do oceny parametru „specyficzna struktura i funkcje” (FV, U1, U2) zawartych w przewodnikach metodycznych dla siedlisk przyrodniczych. Do oceny parametru „specyficznej struktury i funkcji” nie wyznaczano transektów, waloryzowano natomiast cały płat siedliska w wydzieleniu.

Załączono dokumentację fotograficzną, uporządkowaną wg: obrębów, leśnictw oraz pododdziałów.

<sup>34</sup> dr inż. Piotr Waloch sierpień – październik 2014. Szczecin.

Fakultatywne wskazania ochronne<sup>35</sup>:

**2330, 6120, 6210** - Zapobieganie sukcesji, nie zalesianie płatów siedliska.

**3140, 3150** – zarządzanie siedliskiem wymaga działań na poziomie obszaru wodnego – zlewni bezpośredniej i pośredniej. Na całym obszarze wodnym mieszczącym siedlisko zaleca się jego ochronę poprzez: oczyszczanie ścieków zanieczyszczających, ochronę stref brzegowych, wyznaczenie stref działań ochronnych, ograniczenie eutrofizacji i gromadzenia się osadów, ograniczanie zamulania i rozwoju halofitów (roślin bagiennych częściowo zanurzonych w wodzie).

**6410** – utrzymanie biotopu w przyrodzie wymaga koniecznego prowadzenia czynnej ochrony. Polega ona na ekstensywnym koszeniu. Zbiór siana powinien być przeprowadzony jesienią, po przekwitnięciu większości roślin, a wysokość koszenia nie powinna być mniejsza niż 10 cm od powierzchni gruntu, gdyż wiele występujących tu gatunków nie znosi zbyt niskiego koszenia.

**7110, 7120, 7140** – uzyskanie efektu regeneracji roślinności torfowiskowej z reguły wymaga stymulacji procesu poprzez zabiegi ochrony czynnej. Rodzaj i sposób ich przeprowadzenia musi być każdorazowo opracowany dla konkretnego obiektu, na podstawie jego aktualnej sytuacji hydrologicznej i stanu roślinności. Podstawą wszystkich działań jest maksymalne zabezpieczenie torfowiska przed utratą wody poprzez odpływ i nadmierną ewapotranspirację, a następnie spowodowanie stopniowego podniesienia lustra wody i jego stabilizację w pobliżu powierzchni.

**7210** - decydującym czynnikiem, od którego zależy ich właściwe funkcjonowanie jest odpowiednie uwilgotnienie (uwodnienie). Zabezpiecza ono siedlisko pośrednio przed eutrofizacją (murszenie torfu), ekspansją gatunków niepożądanych, zmian struktury gatunkowej i przestrzennej fitocenozy. Dlatego sama ochrona bierna często jest niewystarczająca.

**9110, 9130** – bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie walorów buczyn o cechach naturalności. Kierunek ten powinien być przyjęty za podstawę planowania ochrony płatów buczyn w rezerwatach. W lasach gospodarczych zalecane jest stosowanie rębni złożonych, oraz pozostawienie do naturalnej śmierci części drzew czy też fragmentów ekosystemu siedliska. Z punktu widzenia ochrony buczyn niekorzystne jest wprowadzanie do nich gatunków obcych.

**9160, 9170** – dla ochrony fragmentów grądu, które zachowały charakter zbliżony do naturalnego właściwe jest przestrzeganie zasad ochrony biernej. Bierne metody ochrony

---

<sup>35</sup> Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000- podręcznik metodyczny.

leśnych siedlisk przyrodniczych dotyczą nie tylko rezerwatów, ale także powierzchni referencyjnych i innych wydzielonych najcenniejszych płatów siedlisk (np. w strefach ochronnych), dla siedlisk grądów 9170, 9160 podobnie jak dla buczyn zalecane jest stosowanie rębni złożonych, oraz pozostawienie do naturalnej śmierci części drzew, czy też fragmentów ekosystemu siedliska, dotyczy to także wprowadzonych gatunków obcych (jako zalecenie dla wszystkich siedlisk przyrodniczych). W lasach gospodarczych zaleca się ograniczanie wprowadzania buka na siedliskach grądowych i hodować na nich drzewostany dębowo-grabowe.

**9190-** w lasach gospodarczych rozsądny jest kompromis między ochroną, a gospodarką, obejmujący zastosowanie dotychczasowych sposobów użytkowania – w tym nawet rębni zupełnych – jednak pod warunkiem równoczesnego prowadzenia przebudowy oraz przyjęcia odpowiednich dla zbiorowiska docelowych składów gatunkowych.

**91E0, 91F0**– podstawą ochrony lasów łęgowych jest przede wszystkim ochrona warunków siedliskowych, w których funkcjonuje ten typ ekosystemu, przede wszystkim ochrona warunków wodnych. Bierna ochrona może być stosowana w lasach rezerwatowych. W lasach gospodarczych zalecane jest stosowanie rębni złożonych, oraz pozostawienie do naturalnej śmierci części drzew czy też fragmentów siedliska. Z punktu widzenia ochrony niekorzystne jest wprowadzanie do siedliska gatunków obcych.

**91I0** - Na niektórych stanowiskach prowadzone są cięcia ograniczające zacienienie dna lasu. Przynoszą one w większości wypadków pozytywne skutki dla stanu populacji gatunków charakterystycznych dla siedliska. Działania takie powinny być jednak prowadzone regularnie. Jednorazowe wycięcie podszytu i pozostawienie płatu dąbrowy bez pielęgnacji na kilka lat może powodować szybki wzrost odrośli. Ochrona, a także propozycje działań powinny skupić się na zahamowaniu postępującego procesu grądowienia dąbrów oraz stymulowaniu naturalnego odnowienia drzewostanów. Priorytetem powinno być utrzymanie jak największych i w miarę możliwości równomiernie rozmieszczonych w krajobrazie populacji gatunków charakterystycznych dla dąbrów.

#### **Zaplanowane zabiegi powinny mieć na celu zachowanie ciągłości istniejących siedlisk.**

Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej oraz dla siedlisk przyrodniczych w stanie zachowania „A” poza tymi obszarami przyjęto zgodnie z aneksem Nr 3/2014 z dnia 27 sierpnia 2014 r. do Porozumienia Nr 1/2010 z dnia 15.01.2010 r. zawartego pomiędzy Dyrektorem RDLP w Szczecinie a Regionalnym dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie.



- **Drzewa cenne.**

Na terenie Nadleśnictwa Chojna znajduje się wiele cennych drzew, które ze względu na swe położenie (oddalone od dróg, rosnące wewnątrz drzewostanów) nie przedstawia się, jako proponowane pomniki przyrody. Należy prowadzić bieżącą inwentaryzację drzew osiągających rozmiary pomnikowe. Nie należy ich wycinać i uszkadzać. Nie powinno wprowadzać się istotnych zmian w otoczeniu drzew (w promieniu do 10 m). Po fizjologicznej śmierci należy je pozostawić na miejscu aż do naturalnego rozkładu.

**Tabela 44** Wykaz cennych drzew znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Chojna

Lp.	Oddz., pododdz.	Leśnictwo	Gatunek	Lokalizacja	Liczba
<b>Obręb Chojna</b>					
1.	15 d	Kamienny Jaz	Dąb szypułkowy	S	1
2.	15 g	Kamienny Jaz	Lipa szerokolistna	SE	-
3.	28 h	Kamienny Jaz	Buk zwyczajny	S	1
4.	35 d	Kamienny Jaz	Czereśnia ptasia	N	-
5.	51 k	Kamienny Jaz	Buk zwyczajny	C	1
6.	142 b	Łukowice	Dąb szypułkowy	W	1
7.	148 l	Łukowice	Dąb szypułkowy	NE	1
8.	161 g	Łukowice	Buk zwyczajny	N	1
9.	180 c	Łukowice	Dąb szypułkowy	C	-
10.	186 k	Łukowice	Dąb bezszypułkowy	N	1
11.	197 w	Łukowice	Cis pospolity	W	1
12.	250 m	Chojna	Czereśnia ptasia	E	1
13.	256 d	Grabowo	Dąb szypułkowy	C	1
<b>Obręb Krzywina</b>					
14.	1 a	Widuchowa	Cis pospolity	C	2
15.	2 a	Widuchowa	Cis pospolity	-	-
16.	3 d	Widuchowa	Cis pospolity	E	1
17.	7 a	Widuchowa	Cis pospolity	S	3
18.	7 b	Widuchowa	Cis pospolity	C	1
19.	18 f	Widuchowa	Buk zwyczajny	NE	1
20.	37 h	Widuchowa	Dąb szypułkowy	NE	1
21.	39 f	Widuchowa	Platan klonolistny	N	1
22.	52 d	Widuchowa	Jesion wyniosły	NW	1
23.	56 b	Widuchowa	Dąb szypułkowy	NW	-
24.	82 a	Krzywina	Wiąz szypułkowy	N	1
25.	95 n	Rynica	Dąb szypułkowy	S	1
26.	103 k	Krzywina	Dąb szypułkowy	N	1
27.	152 b	Rynica	Wiąz szypułkowy	N	-
28.	158 f	Lisie Pole	Buk zwyczajny	E	1
29.	241 g	Krzywina	Czereśnia ptasia	W	1
30.	242 f	Krzywina	Modrzew europejski	S	1
31.	243 i	Krzywina	Lipa szerokolistna	C	-
<b>Obręb Piasek</b>					
32.	14 g	Bielinek	Dąb szypułkowy	E	3
33.	24 d	Piasek	Dąb bezszypułkowy	E	1
34.	31 c	Bielinek	Dąb bezszypułkowy	-	-
35.	32 m	Bielinek	Dąb bezszypułkowy	E	1
36.	43 m	Piasek	Jarząb brekinia	-	-
37.	52 c	Bielinek	Dąb bezszypułkowy	E	1
38.	53 b	Bielinek	Dąb bezszypułkowy	C	3
39.	53 g	Bielinek	Dąb bezszypułkowy	N	1

Lp.	Oddz., pododdz.	Leśnictwo	Gatunek	Lokalizacja	Liczba
40.	53 l	Bielinek	Dąb bezszypułkowy	N	1
41.	54 i	Bielinek	Dąb bezszypułkowy	C	1
42.	61 i	Piasek	Dąb bezszypułkowy	-	-
43.	71 m	Bielinek	Dąb bezszypułkowy	S	2
44.	74 d	Bielinek	Dąb szypułkowy	E	1
45.	74 f	Bielinek	Dąb bezszypułkowy	N	15
46.	74 j	Bielinek	Dąb bezszypułkowy	SW	2
47.	81 c	Piasecznik	Buk zwyczajny	N	1
48.	83 i	Piasek	Dąb bezszypułkowy	NW	5
49.	99 d	Piasecznik	Buk zwyczajny	C	1
50.	99 f	Piasecznik	Buk zwyczajny	C	1
51.	115 f	Piasecznik	Dąb bezszypułkowy	N	1
52.	122 l	Lubiechów Dolny	Dąb szypułkowy	N	1
53.	123 d	Lubiechów Dolny	Dąb bezszypułkowy	N	1
54.	123 j	Lubiechów Dolny	Dąb bezszypułkowy	S	1
55.	138 k	Lubiechów Dolny	Dąb szypułkowy	-	-
56.	138 o	Lubiechów Dolny	Dąb szypułkowy	E	-
57.	140 k	Lubiechów Dolny	Żywotnik zachodni	N	-
58.	146 m	Piasecznik	Dąb bezszypułkowy	SE	-
59.	151 h	Lubiechów Dolny	Dąb bezszypułkowy	NE	-
60.	153 f	Piasecznik	Dąb szypułkowy	N	1
61.	152 j	Lubiechów Dolny	Dąb szypułkowy	-	1

- Zadrzewienia i remizy.**

Zadrzewienia i remizy pełnią ważną funkcję biocenotyczną. Jako nie użytkowane enklawy stanowią spokojne miejsca bytowania zwierząt oraz miejsca spontanicznego rozwoju roślinności.

W Nadleśnictwie Chojna stwierdzono 14 zadrzewień oraz 6 remiz o łącznej powierzchni 12,64 ha.

**Tabela 45** Wzór nr 17. Zestawienie zbiorcze zadrzewień i remiz.

Lp.	Leśnictwo Oddział	Pow. [ha]	Opis obiektu
<b>Zadrzewienia</b>			
<b>Obręb Chojna</b>			
1.	Kamienny Jaz 14 m	1,04	Zadrzewienie porośnięte w centralnej części Ol 40 lat.
2.	Grabowo 67 f	1,71	Zadrzewienie porośnięte w centralnej części Wb w wieku 90 lat, oraz So 110 lat.
3.	Grabowo 70 a	1,51	Zadrzewienie porośnięte w centralnej części Wb w wieku 90 lat, oraz Ol 80 lat.
4.	Grabowo 70 d	0,35	Zadrzewienie porośnięte w centralnej części Wb w wieku 90 lat.
5.	Grabowo 71 a	1,02	Zadrzewienie porośnięte So, Wb w wieku 100 lat, oraz Os 55 lat.
6.	Chojna 137 g	1,21	Zadrzewienie porośnięte w centralnej części So w wieku 45 lat.
7.	Chojna 137 h	0,49	Zadrzewienie porośnięte w centralnej części Brz w wieku 25 lat.
8.	Chojna 137 i	0,08	-
9.	Łukowice 140 k	0,06	Zadrzewienie porośnięte Ol w wieku 70 lat. Zakrzewienie na 70% pow. głogu, bzu czarnego, porzeczki czarnej.

Lp.	Leśnictwo Oddział	Pow. [ha]	Opis obiektu
10.	Łukowice 190A f	0,48	Zadrzewienie porośnięte w centralnej części So, Brz, Dbs w wieku 60 lat, zakrzewione na 50% pow. głościem.
11.	Łukowice 190A j	0,12	Zakrzewienie na 90% pow. śliwy tarniny oraz głogu.
	<b>R-m</b>	<b>8,07</b>	
<b>Obręb Krzywina</b>			
12.	Rynica 178 n	0,12	Zadrzewienie porośnięte w centralnej części Ol, Brz w wieku 70 lat. Zakrzewienie na 30% pow. olchy, bzu czarnego oraz głogu.
13.	Rynica 207 d	0,03	Zadrzewienie porośnięte w centralnej części Ol, Brz w wieku 40 lat.
	<b>R-m</b>	<b>0,15</b>	
<b>Obręb Piasek</b>			
14.	Bielinek 7 m	0,06	Zakrzewienie w centralnej części na 40% pow. akacji oraz śliwy tarniny.
	<b>R-m</b>	<b>0,06</b>	
<b>Ogółem N-ctwo</b>		<b>8,28</b>	
<b>Remizy</b>			
<b>Obręb Krzywina</b>			
1.	Widuchowa 9A k	0,21	Remiza porośnięta zakrzewieniem na 50% pow. leszczyny, wierzby, śliwy tarniny.
2.	Widuchowa 9A l	1,30	Remiza porośnięta leszczyną, śliwą tarniny, głościem, grabem, wierzbą – 70 % pow., drzewa dębu szypułkowego, grabu, brzozy, osiki 50 lat.
3.	Widuchowa 14A h	0,12	Remiza porośnięta zakrzewieniem na 100% pow. śliwy tarniny oraz głogu.
4.	Krzywina 67 f	0,10	Remiza porośnięta drzewami Brz, So, Ol w wieku 70 lat.
	<b>R-m</b>	<b>1,73</b>	
<b>Obręb Piasek</b>			
5.	Piasek 42 b	2,08	Remiza porośnięta szakłakiem, głościem, śnieguliczką białą, bzem czarnym – 70 % pow., Kl, Dbb, Gr, Jw w wieku 90 lat oraz Js w wieku 45 lat.
6.	Lubiechów Dolny 160 n	0,57	Remiza porośnięta zakrzewieniem na 100% pow. głogu oraz bzu czarnego.
	<b>R-m</b>	<b>2,65</b>	
<b>Ogółem N-ctwo</b>		<b>4,38</b>	

Remiz, jako powierzchni nie tworzących osobnych wydzieleń stwierdzono 23 szt., o łącznej powierzchni 3,46 ha.

**Tabela 46** Zestawienie remiz jako powierzchni nie tworzących wydzieleń.

Lp.	Oddz., pododdz.	Lokalizacja	Pow. [ha]	Opis
<b>Obręb Chojna</b>				
1.	124 a	E	0,23	Głg – 30 lat, So 45 lat.
2.	239 c	C	0,15	Śl.t, Św - 15 lat
3.	247 g	E	0,10	Śl.t - 15 lat
4.	247 g	NW	0,15	Śl.t - 15 lat
5.	248 b	NE	0,24	Śl.t, Głg- 15 lat
6.	248 b	NW	0,10	Śl.t, Głg- 15 lat
7.	248 b	S	0,10	Śl.t, Głg- 15 lat
8.	248 b	S	0,10	Śl.t, Głg- 15 lat
9.	248 b	SE	0,10	Śl.t, Głg- 15 lat

Lp.	Oddz., pododdz.	Lokalizacja	Pow. [ha]	Opis
10.	264 c	C	0,12	Śl.t, Głg- 20 lat
<b>Razem Obręb Chojna</b>			<b>1,39</b>	
<b>Obręb Krzywina</b>				
11.	9A c	S	0,09	Wb -15 lat
12.	9A d	N	0,06	Wb -15 lat
13.	9A d	N	0,08	Dbś – 45 lat, śl.t, gr - 25 lat
14.	9A o	S	0,07	Głg, śl.t - 30 lat
15.	9A t	NE	0,15	Bez.c, Wb, śl.t, kru, Wz, głg, Brz – 20 lat
16.	9A t	NW	0,04	Wb, Kl - 20 lat
17.	9A t	E	0,09	Bez.c, Wb, śl.t, kru – 20 lat
18.	209 k	W	0,10	Bk, Dbś, Brz, So, Dbś - 17 lat
<b>Razem Obręb Krzywina</b>			<b>0,68</b>	
<b>Obręb Piasek</b>				
19.	20 p	SW	0,19	Jb – 65 lat, głg - 30 lat
20.	79 a	NE	0,45	Głg, Gr -30 lat
21.	79 a	W	0,15	Głg, Gr - 30 lat
22.	97 a	SE	0,40	Głg -30 lat
23.	160 j	NE	0,20	Głg -30 lat
<b>Razem Obręb Piasek</b>			<b>1,39</b>	
<b>SUMA N-ctwo. Chojna</b>			<b>3,46</b>	

Zadrzewienia i remizy pełnią ważną funkcję biocenotyczną, będąc jednocześnie miejscem bytowania lokalnej awifauny, zalecana jest ich ochrona oraz nieingerowanie.

- **Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji.**

W Nadleśnictwie Chojna pozostawiono grunty do naturalnej sukcesji w 47 wydzieleniach o łącznej powierzchni 92,12 ha. Obejmują one grunty gdzie nie planuje się zabiegów gospodarczych z uwagi na ich rolę w ekosystemie oraz uwarunkowania lokalne.

- **Ekosystemy referencyjne**

Ekosystemy referencyjne to reprezentatywne przykłady istniejących ekosystemów zachowane w stanie naturalnym bądź zbliżonym do naturalnego.

Na obszarach ekosystemów referencyjnych nie prowadzi się zabiegów gospodarczych, z wyjątkiem wykonywania niezbędnych działań podnoszących walory przyrodnicze i służących zachowaniu tych ekosystemów (np. usuwanie gatunków obcych itp.), wynikających z planów ochrony lub zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody bądź obszarów Natura 2000.

Na terenie Nadleśnictwa Chojna wyznaczono ekosystemy referencyjne w 107 wydzieleniach o łącznej powierzchni 603,73 ha.

**Tabela 47** Wykaz ekosystemów referencyjnych.

Nadleśnictwo Chojna							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
Obręb Chojna							
10 g	0,79	6 a	0,46	256f	3,85	141k	1,38
13 d	0,83	6 c	1	257b	10,35	154f	0,82
14 a	2,66	8 b	1,93	257f	0,69	165b	0,22
14 c	2,68	9 f	2,52	257h	12,32	165c	0,98
14 h	0,54	9 h	0,68	257i	4,19	165j	0,48
2 a	3,53	138d	23,46	257k	1,82	166h	1,6
259f	1,26	147b	19,06	257m	1,41	167a	2,9
259g	1,4	209d	0,76	257n	2,35	171f	2,1
259h	1,27	212a	1,21	257o	4,78	174a	0,73
259i	0,83	212f	0,97	67 b	0,56	174b	2,92
260d	4,31	213a	0,54	67 c	1,9	174c	0,95
260f	3,2	216a	1,87	67 d	2,06	174d	0,17
261c	2,28	217a	1,34	68 a	4,74	182a	0,45
261d	0,58	219k	0,35	68 b	8,58	182b	6
261f	1,19	220c	3,26	69 b	0,98	182c	1,33
261h	3,25	120c	2,3	70 h	1,23	182h	0,4
261i	0,4	120d	26,94	70 i	0,52	183a	1,1
261j	0,77	125d	6,89	70 m	0,71	188r	0,69
261n	1,86	126c	1,41	71 l	1,15	194g	2
263i	0,22	127h	0,64	73 a	3,34	195o	4,19
31 a	6,47	127m	1,04	73 b	0,33	197b	2,06
5 f	1,6	255a	8,65	73 d	3,28	197p	0,94
50 p	2,19	256a	2,41	73 h	2,33	201j	2,87
50 w	3,77	256b	2,15	73 j	1,2	202h	0,53
51 p	1,98	256d	10,71	74 g	0,71	202l	1,76
Obręb Krzywina							
102f	1,28	244c	8,68	10 a	0,67	48 k	2,01
102g	1,6	246i	11,15	16 a	0,53	63 b	4,13
102j	1,86	247a	0,81	250c	1,19	228s	3,11
105g	1,38	247b	6,89	250j	4,74	139d	1,98
241o	1,21	248b	2,27	250m	0,73	186g	4,99
242c	0,48	248f	0,86	250p	1,69	207m	1,44
242g	1,63	248j	1,78	250r	0,69	95 n	0,65
242l	1,82	81 b	1,72	250t	1,22	96 g	0,62
243c	2,6	87 c	2,5	250w	0,16	-	-
243d	2,62	87 d	0,06	250y	1,19	-	-
244a	6,03	89 d	1,3	34 l	0,8	-	-
Obręb Piasek							
117g	18,68	113l	0,32	96 c	0,45	57 g	1,05
133c	3,87	121b	1,07	96 d	1,56	60 c	0,55
133h	2,35	121h	0,51	96 f	0,47	60 d	2,85
154c	1,63	123r	1,84	96 h	1,59	60 g	0,71
154r	1,62	124o	0,52	96 j	1,45	60 h	2,54
24 cx	2,99	125h	1,61	96 k	0,78	60 i	0,67
41 b	0,57	127d	0,45	96 m	0,43	60 j	0,64
41 c	5,4	127f	0,65	96 n	0,56	60 k	0,56
41 h	2,25	127g	0,25	96 o	3,12	60 l	1,16
41 j	4,82	128b	1,1	96 p	0,24	60 o	0,8
41 l	1,18	128c	4,96	22 ax	0,35	60 p	0,36
42 a	2,29	128g	0,63	22 m	1,85	60 r	1,09
42 b	2,08	137i	0,68	22 n	4,78	60 s	4,05
42 f	5,17	137s	0,91	22 o	2,25	60 t	1,76
42 g	0,89	138bx	2,97	22 p	0,52	72 g	3,98
43 m	4,16	138g	1,01	22 s	0,35	72 j	3,61
44 h	2	138p	3,85	22 t	2,74	75 o	4,14
45 a	0,56	139m	2,04	39 b	1,39	78 d	2,08



Nadleśnictwo Chojna							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
61 d	5,6	139n	8,64	39 c	0,31	78 f	1,53
61 p	0,54	157i	0,44	39 d	0,72	78 g	0,54
69 p	1,8	157j	0,49	39 f	0,26	78 h	0,67
84 l	1,92	157l	1,09	39 g	8,5	78 i	0,88
110n	1,22	157n	1,77	39 h	0,24	78 j	0,86
111r	0,21	160a	0,42	39 i	1,24	78 k	1,73
112j	1,97	160c	0,8	39 j	1,44	78 l	1,3
113c	0,58	160h	3,9	39 k	0,54	78 m	1,46
113d	0,26	160k	0,5	39 m	1,44	78 n	1,03
113i	3,54	160m	0,96	39 p	4,01	-	-
113j	1,14	160o	1,74	39 s	1,12	-	-
113k	0,85	160p	0,49	56 i	7,25	-	-

- **Bagna.**

Na terenie Nadleśnictwa Chojna występuje 556 osobno wydzielonych ewidencyjnych bagien. Tereny bagienne zajmują ogólną powierzchnię **691,51 ha**, co stanowi **3,3%**, ogólnej pow. Nadleśnictwa. Jest to, więc znacząca powierzchnia. Prócz bagien ewidencyjnych występują bagna nie tworzące wydzieleń taksacyjnych. Jest ich w całym N-ctwie 455 sztuk na łącznej powierzchni 47,48 ha. Ważność tych biotopów i ich znaczenie dla ekosystemu jest oczywista. Bagna-mokradła najczęściej położone są w nieckach terenowych, w przedłużeniach rynien jeziornych itp. stanowią enklawy wśród leśnych siedlisk świeżych.

**Tabela 48** Wykaz bagien ewidencyjnych w Nadleśnictwie Chojna.

Nadleśnictwo Chojna							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
Obręb Chojna							
1 i	0,67	36 g	0,31	150 l	0,52	196 f	0,51
1 l	1,82	37 c	1,02	150 m	0,92	197 x	0,29
1A b	0,09	37 f	0,14	151 k	0,50	197 dx	0,27
1A c	0,06	37 i	1,13	152 j	2,53	199 j	0,51
1A h	0,89	41 ax	0,10	154 f	0,82	199 l	0,24
1B d	0,19	46 c	0,25	161 s	1,10	199 n	0,48
4 f	0,38	46 i	0,72	162 o	0,22	200 w	10,33
5 f	1,60	47 d	0,84	165 b	0,22	201 a	7,07
6 c	1,00	49 i	0,40	165 c	0,98	201 j	2,87
7 b	0,49	50 d	0,21	165 g	0,29	202 a	2,78
8 h	1,07	50 l	0,37	165 j	0,48	202 d	0,97
8 m	0,29	50 y	0,93	166 i	1,13	202 j	0,38
8 n	0,16	51 p	1,98	167 b	0,86	202 l	1,76
9 h	0,68	54 b	0,29	167 f	0,19	203 w	0,94
10 g	0,79	54 c	0,48	167 l	1,21	209 d	0,76
13 b	0,70	54 d	0,64	168 b	1,59	211 i	0,52
13 c	0,32	56 d	0,38	168 i	0,60	222 g	0,85
14 a	2,66	64 a	0,36	170 a	2,87	224 d	0,56
14 c	2,68	64 h	0,72	171 f	2,10	224 m	0,63
14 h	0,54	67 a	0,20	175 f	1,10	224 n	0,51
16 c	0,34	67 d	2,06	177 m	0,32	225 j	0,26
16 h	1,41	68 b	8,58	179 c	0,30	225 o	0,62
16 m	0,32	70 c	4,57	181 b	1,02	232 a	0,56
18 m	0,59	70 k	0,88	182 h	0,40	232 c	0,58

Nadleśnictwo Chojna							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
19 s	0,61	71 b	1,50	186 i	0,49	233 h	0,34
21 j	0,25	71 i	2,88	186 p	0,27	244 f	0,29
26 d	0,22	73 f	0,83	188 c	0,69	250 h	0,35
26 i	0,96	73 g	3,19	188 m	0,27	250 j	0,24
27 j	0,39	73 h	2,33	189 h	0,84	251 d	0,35
27 m	2,64	73 j	1,20	189 t	0,19	251 f	0,30
28 g	0,94	74 i	6,30	189 y	0,24	251 g	0,28
28 h	6,39	75 f	1,29	189 z	0,20	252 b	0,46
28 j	1,50	85 c	1,75	189 bx	0,18	252 g	0,38
29 a	1,45	116 d	0,26	189 dx	1,17	259 g	1,40
29 d	0,83	117 i	1,03	190Aa	0,60	260 d	4,31
29 h	2,08	117 w	1,04	190Ac	1,37	261 f	1,19
29 j	0,27	131 i	0,60	190Ai	0,37	261 i	0,40
29 l	0,60	131 n	0,80	190Ak	0,62	263 d	0,94
30 d	0,31	138 d	23,46	191 p	0,15	263 i	0,22
30 k	0,47	139 a	23,57	191 s	0,08	263 s	2,72
31 c	1,20	140 b	0,01	193 b	0,48	263 x	1,18
31 i	0,45	145 g	0,41	193 p	0,30	-	-
34 c	0,03	147 b	19,06	194 f	0,28	-	-
36 c	1,09	147 i	0,34	195 f	0,54	-	-
Obręb Krzywina							
1 c	1,82	64 d	0,96	155 i	1,35	226 g	1,19
2 c	1,43	64 f	0,29	155 j	0,11	228 c	1,08
2 h	0,55	64A a	1,57	155 k	0,09	228 i	0,49
3 c	1,06	65 b	0,29	155 l	0,1	228 t	0,25
8 h	1,5	67 g	0,85	156 c	1,06	235 k	0,33
9 f	0,25	69 d	0,27	156 i	0,75	235 ax	0,28
9A f	0,57	70 d	0,38	156 j	0,84	235Af	0,27
9A g	1,34	73 b	1,44	159 b	0,5	235Ah	0,12
9A h	0,03	80 g	0,06	160 b	0,58	235Ai	0,08
9A m	0,34	80 h	0,2	160 f	0,51	235Aj	0,46
9A y	0,15	80 j	0,06	160 g	0,31	235Al	0,76
9A dx	0,19	87 d	0,06	160 i	1,75	235Ao	1,02
9A fx	0,05	87 f	0,07	160 l	0,2	235Ap	3,31
9A gx	0,04	87 g	0,28	161 k	0,45	235As	10,53
9A hx	0,05	87 n	0,26	172 c	0,31	236 a	0,67
10 b	1,72	89 j	0,38	173 c	1,28	236 k	1,19
10 d	0,85	93 g	0,28	173 f	1,3	236 l	0,85
10 j	0,63	94 b	0,23	188 b	1,53	236 o	5,88
13 b	0,25	95 h	0,21	188 f	0,43	236 y	1,14
13 j	0,21	95 i	0,26	188 g	0,3	237 g	2,27
14 n	0,1	95 m	0,4	189 f	0,25	241 c	1,04
14A g	0,16	96 c	0,64	190 d	0,38	241 h	0,69
16 b	1	96 d	0,33	192 c	0,3	242 d	0,42
16 d	7,14	96 g	0,62	201 f	0,3	242 m	0,68
16 j	0,43	101 b	0,44	203 g	1,27	242 w	0,38
17 a	3,17	102 b	1,06	204 i	1,22	243 a	1,32
20 c	0,28	102 f	1,28	207 j	0,42	243 l	0,26
20 h	0,32	102 g	1,6	207 m	1,44	243 n	0,26
23 b	0,14	102 r	0,69	207 p	0,32	243 t	0,18
26 a	6,93	102 s	0,27	207 x	8,68	244 a	6,03
26 d	0,89	103 c	0,44	207 bx	0,46	244 b	0,08
27 f	0,27	105 g	1,38	207 ix	0,53	244 g	1,85
27 h	0,37	105 k	0,52	207Af	4,99	244 k	2,28
28 d	0,48	108 g	0,18	207Aj	2,34	245 b	2,62
29 a	0,83	114 d	0,5	207Am	0,08	245 d	6,42
29 c	0,4	114 g	1,28	207Ap	0,21	245 j	0,61
29 i	0,17	114 m	0,32	207Ar	0,4	245 l	0,12

Nadleśnictwo Chojna							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
30 b	1,72	114 r	0,43	207At	0,37	246 b	1,35
30 h	0,62	123 f	0,68	207Ax	0,08	246 j	0,42
30 j	0,97	127 j	1,03	208 k	0,09	247 a	0,81
30 m	0,47	129 f	0,24	208 l	0,21	247 d	11,37
33 n	0,32	129 g	0,7	208 m	0,99	248 c	0,65
34 l	0,8	130 c	1,77	209 g	0,54	248 f	0,86
36 f	0,11	130 j	1,75	210 g	0,51	248 h	2,49
38 a	2,51	131 c	0,97	210Ab	1,34	249 b	0,59
38 i	1,19	131 j	0,81	210Ac	1,9	249 f	1,77
39 c	4,21	131 p	0,35	210Ah	3,17	250 g	4,45
39 k	2,26	132 g	0,93	213 a	0,8	250 h	0,81
42 g	0,08	132 l	0,3	216 d	0,5	250 p	1,69
42 h	0,24	132 n	0,66	216 h	1,02	250 x	0,09
49 c	0,58	132 r	0,57	216 n	1,79	250 z	6,7
50 g	0,98	136 h	0,55	216 o	0,31	250 bx	1,03
52 i	0,44	139 d	1,98	217 g	2,25	250 fx	1,07
53 i	0,34	139 i	0,24	222 p	0,9	251 f	18,82
53 m	0,4	148 c	1,64	223 a	0,45	251 g	0,86
57 d	1,15	149 a	2,95	224 h	0,99	251 i	0,41
58 b	0,28	155 d	2,36	225 f	3,08	-	-
Obręb Piasek							
2 c	0,58	84 c	0,24	111 c	0,21	142 j	0,28
3 b	1,06	84 g	0,48	111 d	0,87	142 k	0,9
7 c	1,08	84 l	1,92	111 f	0,53	143 n	0,92
7 d	2,96	85 m	1,5	111 h	0,64	144Ah	0,42
7 y	0,29	86 d	0,38	111 j	0,95	144Bh	1,16
12 d	0,94	88 d	0,26	111 n	0,23	146 c	0,34
12 g	0,35	89 c	1,78	111 o	0,7	146 j	0,93
12 k	2,89	89 h	0,93	112 c	1,84	147 j	3,24
23 a	3,76	90 h	1	112 h	0,57	147 o	0,43
24 a	8,55	90 i	0,66	114 j	1,03	147 s	0,89
25 d	9,26	90 j	0,49	114 l	0,29	147 w	0,33
29 n	0,46	90 k	0,25	115 h	0,31	148 i	1,33
53 k	1,9	90 l	0,34	118 c	0,25	148 k	0,45
53 p	0,45	91 b	0,32	121 b	1,07	149 i	0,6
53 r	0,24	91 d	0,25	121 h	0,51	150 g	0,4
54 m	1,48	91 g	0,36	121 m	2,08	150 j	0,57
55 i	0,42	92 g	0,56	122 a	7,92	150 k	0,74
55 m	1,48	92 i	0,41	123 o	6,48	150 l	0,4
57 g	1,05	92 m	1,03	123 r	1,84	151 g	0,81
58 h	0,31	93 h	1,07	124 i	2,27	151 n	0,3
58 j	0,23	93 l	1,01	124 o	0,52	153 i	1,25
65 m	0,33	94 b	2,98	125 w	0,4	153Bb	0,3
66 g	1,18	94 d	0,37	125 x	0,36	154 j	1,15
68 o	0,27	94 g	0,52	126 j	1,83	155 c	1,78
68 w	0,55	98 d	0,28	127 b	2,02	155 p	0,42
69 p	1,8	98 g	0,3	128 m	0,77	156 b	0,43
71 c	1,27	98 i	0,25	128 t	0,58	156 f	0,34
71 g	0,21	100 g	0,3	131 d	0,22	156 g	0,31
71 k	0,24	102 k	0,59	131 l	0,28	156 i	1,39
71 n	0,53	102 m	0,67	136 j	0,72	156 k	5,68
71 r	0,45	103 c	1,23	137 d	0,23	157 f	0,48
71 t	0,56	106 h	4,64	137 g	0,28	157 i	0,44
73 b	0,17	106 i	0,46	137 s	0,91	157 l	1,09
73 c	1,36	107 d	0,72	138 g	1,01	157 n	1,77
75 o	4,14	108 k	2,31	138 p	3,85	158 l	0,4
76 c	0,27	109 d	1,48	138 s	0,43	159 i	0,96
76 j	1,8	109 f	0,15	138 w	0,68	159 j	0,77

Nadleśnictwo Chojna							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
77 j	0,18	110 g	1,21	139 m	2,04	160 b	0,79
84 b	0,42	110 p	1,18	140 h	1	160 h	3,9

**Tabela 49** Wykaz bagien nie stanowiących osobnych wydzielen.

Nadleśnictwo Chojna							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
Obręb Chojna							
13 a	0,04	45 a	0,08	53 a	0,15	171 b	0,04
14 d	0,18	46 b	0,08	64 f	0,11	171 i	0,12
15 f	0,1	51 k	0,02	111 f	0,07	171 i	0,1
15 h	0,12	7 d	0,2	116 c	0,14	176 g	0,16
16 g	0,06	8 a	0,03	118 a	0,1	179 d	0,05
16 g	0,17	8 a	0,13	257 h	0,03	179 i	0,1
17 d	0,16	135 f	0,1	257 h	0,03	181 a	0,05
17 f	0,09	136 a	0,04	73 i	0,05	181 i	0,03
17 i	0,11	136 f	0,05	77 c	0,11	181 i	0,05
18 o	0,23	138 j	0,15	81 d	0,1	182 d	0,1
18 o	0,13	145 d	0,2	82 d	0,1	182 d	0,18
1A d	0,16	147 f	0,1	89 i	0,15	182 f	0,03
1B b	0,18	151 g	0,18	152 k	0,05	182 f	0,15
1B c	0,3	199 a	0,15	154 d	0,14	182 i	0,24
2 h	0,4	199 c	0,15	161 g	0,16	185 i	0,1
26 b	0,1	211 a	0,18	161 r	0,12	185 i	0,05
26 h	0,04	211 c	0,11	162 s	0,07	188 a	0,03
26 n	0,1	219 f	0,05	163 c	0,13	188 a	0,13
27 a	0,06	220 h	0,13	163 g	0,08	188 b	0,13
29 f	0,12	221 g	0,21	163 g	0,06	188 d	0,04
29 f	0,18	224 p	0,13	165 d	0,11	188 n	0,03
29 k	0,07	225 i	0,27	165 h	0,35	188 s	0,11
31 l	0,06	225 i	0,1	165 n	0,1	188 t	0,05
35 a	0,02	227 d	0,07	165 s	0,04	189 r	0,06
35 a	0,06	234 d	0,08	166 d	0,06	190 m	0,06
35 i	0,35	237 b	0,14	166 n	0,29	190 o	0,08
35 i	0,14	250 i	0,03	167 a	0,17	190 r	0,08
36 a	0,15	252 d	0,05	167 d	0,1	193 a	0,04
37 a	0,22	252 f	0,03	167 d	0,15	194 a	0,05
37 b	0,04	253 a	0,14	167 i	0,12	196 d	0,06
37 b	0,14	253 a	0,18	167 m	0,3	197 k	0,14
37 j	0,06	253 a	0,03	168 d	0,07	200 t	0,16
43 c	0,02	253 c	0,05	169 g	0,1	203 c	0,27
43 c	0,03	253 c	0,26	170 l	0,22	-	-
43 i	0,04	52 d	0,03	170 n	0,15	-	-
Obręb Krzywina							
103 b	0,1	17 d	0,2	76 d	0,08	193 a	0,1
103 f	0,08	18 l	0,14	8 k	0,06	193 g	0,25
105 m	0,06	19 b	0,05	8 m	0,06	213 g	0,17
105 m	0,06	19 g	0,13	126 g	0,25	216 m	0,1
112 o	0,06	20 f	0,04	126 g	0,05	217 h	0,13
241 b	0,11	21 a	0,03	126 g	0,26	217 i	0,08
241 f	0,09	25 a	0,02	126 h	0,1	217 i	0,1
241 f	0,16	25 a	0,04	127 c	0,1	217 n	0,05
241 m	0,03	26 b	0,04	127 i	0,1	222 l	0,1
241 m	0,03	27 d	0,16	127 k	0,05	223 b	0,18
242 r	0,12	27 n	0,15	129 c	0,03	223 b	0,1
242 t	0,06	27 n	0,11	129 c	0,05	223 d	0,22

Nadleśnictwo Chojna							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
243 f	0,01	29 j	0,28	130 f	0,02	223A f	0,3
245 a	0,18	31 c	0,03	130 f	0,02	223A f	0,15
245 h	0,08	40 d	0,03	130 g	0,35	227 c	0,05
245 h	0,17	41 g	0,03	131 k	0,05	228 f	0,3
246 i	0,48	41 g	0,05	131 m	0,23	114 o	0,2
251 b	0,05	41 h	0,05	131 o	0,15	115 a	0,1
251 b	0,05	42 a	0,02	131 o	0,1	117 b	0,15
251 c	0,15	43 c	0,08	132 k	0,1	117 g	0,05
38 c	0,13	43 f	0,07	136 f	0,05	120 a	0,05
38 c	0,08	48 k	0,25	138 h	0,05	120 b	0,05
51 a	0,08	55 b	0,16	155 g	0,25	149 c	0,12
64 c	0,05	56 a	0,02	156 d	0,05	173 g	0,1
65 a	0,06	56 a	0,02	156 f	0,04	174 f	0,15
72 k	0,28	56 d	0,1	156 f	0,19	187 c	0,22
72 k	0,02	56 m	0,02	156 f	0,25	203 c	0,04
73 g	0,05	56 m	0,15	156 h	0,15	205 l	0,08
84 j	0,02	57 a	0,08	156 h	0,05	206 f	0,14
85 i	0,05	57 a	0,01	157 b	0,05	207 ax	0,2
89 b	0,25	57 a	0,03	159 g	0,05	207 l	0,12
89 h	0,1	57 o	0,05	161 i	0,1	207 r	0,16
90 b	0,1	74 d	0,02	162 k	0,05	207A d	0,25
90 g	0,1	75 a	0,08	164 c	0,05	207A h	0,03
91 b	0,1	75 d	0,1	165 h	0,05	208 j	0,03
94 a	0,1	76 a	0,15	166 b	0,1	95 f	0,08
10 i	0,07	76 a	0,07	188 d	0,27	95 g	0,06
12 b	0,17	76 a	0,08	189 j	0,05	96 a	0,07
12 c	0,02	76 a	0,15	190 a	0,05	96 b	0,08
12 f	0,01	76 b	0,05	190 a	0,05	97 a	0,03
12 f	0,06	76 c	0,15	192 a	0,1	98 c	0,06
Obwód Piasek							
101 h	0,15	154 m	0,05	108 b	0,07	91 a	0,04
102 a	0,1	155 a	0,07	108 i	0,07	91 a	0,08
103 b	0,1	155 b	0,16	110 b	0,04	91 a	0,13
114 a	0,18	155 b	0,05	111 m	0,25	91 a	0,05
114 a	0,12	155 f	0,18	111 p	0,1	91 c	0,08
114 b	0,07	155 f	0,16	112 k	0,07	91 c	0,05
114 d	0,09	155 g	0,13	113 b	0,03	91 c	0,07
115 m	0,02	155 h	0,14	113 l	0,04	91 c	0,06
116 j	0,09	156 j	0,04	125 i	0,07	92 c	0,14
117 a	0,07	80 a	0,35	127 h	0,16	92 h	0,07
117 b	0,09	80 f	0,02	127 h	0,26	93 k	0,12
118 b	0,05	81 d	0,03	127 j	0,39	94 a	0,15
129 g	0,18	97 b	0,03	127 o	0,1	94 a	0,05
132 f	0,07	97 b	0,04	128 c	0,04	1 d	0,05
134 a	0,05	98 h	0,14	137 p	0,08	1 f	0,2
134 a	0,08	98 p	0,27	138 dx	0,09	52 a	0,23
136 h	0,12	99 a	0,02	141 l	0,08	52 b	0,03
144 c	0,05	65 j	0,04	141 r	0,11	52 s	0,17
144 f	0,09	66 b	0,15	142 f	0,15	52 s	0,3
145 c	0,04	66 b	0,05	142 i	0,08	52 t	0,03
146 g	0,11	66 d	0,08	149 b	0,07	53 g	0,16
146 g	0,02	69 a	0,05	149 c	0,05	53 l	0,22
146 g	0,05	69 o	0,1	149 d	0,09	53 m	0,12
147 f	0,05	70 f	0,03	149 d	0,05	54 j	0,03
147 g	0,11	70 g	0,09	150 d	0,08	55 h	0,06
147 g	0,04	70 g	0,07	150 n	0,06	58 g	0,07
147 g	0,13	70 g	0,12	152 l	0,11	59 a	0,2
147 k	0,06	70 g	0,05	152 n	0,05	60 f	0,06



Nadleśnictwo Chojna							
Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]	Oddział, pododdział	Pow. [ha]
147 I	0,11	83 i	0,05	157 g	0,18	71 d	0,09
148 a	0,06	84 a	0,1	158 a	0,17	71 j	0,04
153 h	0,1	84 k	0,21	158 g	0,1	71 m	0,06
153A f	0,12	85 b	0,12	88 c	0,12	72 a	0,13
153A f	0,09	86 a	0,21	89 i	0,11	72 b	0,03
153B c	0,06	86 b	0,17	90 g	0,08	73 h	0,14
153C f	0,1	106 c	0,03	90 p	0,05	73 k	0,1
153C f	0,15	106 j	0,13	90 r	0,07	76 k	0,05
153C n	0,14	107 a	0,04	91 a	0,05	-	-
154 m	0,05	107 g	0,07	91 a	0,06	-	-
154 m	0,1	107 g	0,12	91 a	0,08	-	-

Fakultatywne wskazania ochronne:

- ☐ wokół bagien zaleca się w trakcie wykonywania cięć zachowywać lub kształtować strefę pasa ochronnego.

- **Źródłiska.**

Źródłiska, naturalne wycieki wodne występują w formie enklaw na olsach, olsach jesionowych, lasach wilgotnych, na zboczach, skarpach itp.

**Tabela 50** Wykaz źródeł w Nadleśnictwie Chojna.

Lp.	Leśnictwo oddz.	Uwagi.
<b>Obręb Chojna</b>		
1.	<i>Kamienny Jaz</i> 27n	Naturalne wycieki wodne w d-stanie bukowym w wieku 35-75 lat, na siedlisku Lśw w cz. E pododdz.
2.	<i>Kamienny Jaz</i> 28i	Naturalne wycieki wodne w d-stanie olszowym w wieku 38 lat, na siedlisku Lw w cz. SE pododdz.
3.	<i>Chojna</i> 53f	Położone w d-stanie sosnowym w wieku 85 lat, z podrostem jawora w wieku 30 lat, na siedlisku LMśw w cz. SE pododdz.
4.	<i>Chojna</i> 54f	Naturalne wycieki wodne w d-stanie olszowym w wieku 65 lat, na siedlisku Ol w cz. N pododdz.
5.	<i>Chojna</i> 217b	Naturalne wycieki wodne położone w d-stanie jaworowo-sosnowo-wiązowym w wieku 45 lat, na siedlisku Lśw w cz. N pododdz.
6.	<i>Chojna</i> 220g	Naturalne wycieki wodne położone w wielogatunkowym d-stanie z dominacją świerka w wieku 110 lat, na siedlisku Lśw w cz. E pododdz.
7.	<i>Chojna</i> 220h	Naturalne wycieki wodne w d-stanie olszowo-jesionowo-świerkowym w wieku 90 lat, na siedlisku Lw w cz. SE pododdz.
8.	<i>Chojna</i> 227k	Położone w d-stanie jaworowym w wieku 40 lat, z starodrzewiem wieku 130 lat, na siedlisku Lśw w cz. C pododdz.
9.	<i>Chojna</i> 230a	Położone w d-stanie dwupiętrowym, I piętro z dominacją sosny w wieku 94 lat, II piętro bukowo - jaworowe w wieku 50 lat, na siedlisku Lśw w cz. N pododdz.
10.	<i>Grabowo</i> 256a	Naturalne wycieki wodne położone w wielogatunkowym d-stanie z dominacją jesiona w wieku 65 lat, na siedlisku Lśw w cz. W pododdz.
11.	<i>Grabowo</i> 256b	Naturalne wycieki wodne o powierzchni około 0,01 ha w d-stanie jesionowo-olchowo-wiązowym w wieku 110 lat, na siedlisku Lśw w cz. C pododdz.
12.	<i>Grabowo</i> 256d	Naturalne wycieki wodne położone w wielogatunkowym d-stanie z dominacją buka w wieku 135 lat, na siedlisku Lśw w cz. SE pododdz.
13.	<i>Łukowice</i> 170b	Naturalne wycieki wodne w d-stanie olszowym w wieku 46 oraz 70 lat, na siedlisku Ol.
14.	<i>Łukowice</i> 161a	Naturalne wycieki wodne w d-stanie z dominacją olszy w wieku 90 lat, na siedlisku Lw.

Lp.	Leśnictwo oddz.	Uwagi.
15.	Łukowice 141k	Naturalne wycieki wodne w d-stanie olszowym w wieku 90 lat, na siedlisku OIJ.
16.	Kamienny Jaz 13d	Naturalne wycieki wodne położone w wielogatunkowym d-stanie z dominacją dębu w wieku 130 lat, na siedlisku Lśw.
<b>Obręb Krzywina</b>		
17.	Krzywina 31c	Naturalne wycieki wodne w d-stanie bukowo-sosnowo-dębowym w wieku 13 lat, na siedlisku LMśw.
18.	Rynica 121b	Położone w starodrzewiu olszowo-jesionowo-jaworowym w wieku 105 lat, na siedlisku OIJ.
19.	Widuchowa 21a	Naturalne wycieki wodne położone w d-stanie z dominacją sosny w wieku 95 lat, na siedlisku Lśw.
20.	Rynica 174h	Naturalne wycieki wodne położone w wielogatunkowym d-stanie z dominacją buka w wieku 26 lat, na siedlisku Lw.
<b>Obręb Piasek</b>		
21.	Piasek 24x	Naturalne wycieki wodne w d-stanie bukowym w wieku 84 lat, na siedlisku Lśw w cz. S pododdz.
22.	Piasek 42a	Położone w starodrzewiu dębowo-jaworowo-bukowym w wieku 119 lat, na siedlisku Lśw w cz. SW pododdz.
23.	Piasek 43f	Naturalne wycieki wodne w starodrzewiu dębowo-jesionowo-sosnowym w wieku 119 lat, na siedlisku Lśw w cz. E pododdz.
24.	Piasek 43h	Naturalne wycieki wodne w drzewostanie olszowo-jesionowym w wieku 94 lat, na siedlisku Lw w cz. E pododdz.
25.	Piasek 45i	Położone w drzewostanie olszowo-bukowo-sosnowym w wieku 50 lat, na siedlisku Lśw w cz. C pododdz.
26.	Piasek 61f	Naturalne wycieki wodne w wielogatunkowym d-stanie z dominacją buka w wieku 26 lat, z fragmentem starodrzewia, na siedlisku Lśw w cz. N pododdz.
27.	Piasek 61ax	Położone w drzewostanie bukowo-jaworowo-dębowym w wieku 18 lat, na siedlisku Lśw w cz. E pododdz.
28.	Lubiechów Dolny 140o	Naturalne wycieki wodne w d-stanie olszowym w wieku 85 lat, na siedlisku OI w cz. C pododdz.
29.	Piasecznik 153f	Naturalne wycieki wodne w starodrzewiu bukowo-dębowo-olchowym w wieku 115 lat, na siedlisku LMśw z skarpami, w cz. C pododdz.
30.	Piasecznik 153f	Naturalne wycieki wodne w starodrzewiu olchowo-dębowo-bukowym w wieku 115 lat, na siedlisku LMśw.

Fakultatywne wskazana ochronne dla źródlisk:

- ☐ na tych niewielkich powierzchniach rezygnować z zabiegów trzebieżowych i czyszczeń;
- ☐ wokół źródlisk należy pozostawiać pas ochronny w przypadku drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębego.
- ☐ ochrona w czasie zrywki drewna.

• **Drzewostany zachowawcze.**

**Tabela 51** Zestawienie drzewostanów zachowawczych

Tabela 31. Działalność leśniczek w Łącznym Nadleśnictwie							
Obręb	Leśnictwo	Oddział	Pododdział	Gatunek	NR_BNL	Powierzchnia	Opis
Piasek	09-Piasecznik	117	g	DB.B	MP/1/30859/05	18,68	6DB.B390
		133	c	DB.B	MP/1/30859/05	3,87	6DB.B390
			f	DB.B	MP/1/30859/05	2,76	8DB.B390
	Razem 25,31 ha						
	12-Bielinek	56	i	SO	MP/1/30861/05	7,25	4SO160
	Razem 7,25 ha						
ŁĄCZNIE NADLEŚNICTWO 32,56 ha							

- **Wyłączone drzewostany nasienne.**

W Nadleśnictwie Chojna uznano 10,82 ha wyłączonych drzewostanów nasiennych dla So i Dg.

**Tabela 52** Powierzchnia WDN w Nadleśnictwie Chojna

Obręb	Leśnictwo	Oddział	Pododdział	Gatunek	NR_BNL	Powierzchnia
Krzywina	05-Krzywina	113	a	So	MP/2/31483/05	5,05
Piasek	09-Piasecznik	144A	a	Dg	MP/2/31484/05	5,77
<b>Razem: 10,82ha</b>						

- **Gospodarcze drzewostany nasienne.**

W Nadleśnictwie Chojna uznano 178,94 ha gospodarczych drzewostanów nasiennych.

**Tabela 53** Powierzchnia GDN w Nadleśnictwie Chojna

Gatunek	Pow. leś. zal.
SO	92,84
Bk	38,46
DB.S	17,78
DB.B	16,72
ŚW	8,34
BRZ	3,05
MD	1,75
<b>Powierzchnia ogółem</b>	<b>178,94</b>

- **Drzewa mateczne.**

Nadleśnictwo posiada 20 drzew matecznych w tym:

- So -15 szt.,
- Dg - 4 szt.,
- Md -1 szt.

- **Źródła nasion.**

Nadleśnictwo posiada 7 źródeł nasion w tym:

- Jw – 2 szt.,
- Gb - 2 szt.,
- Lp - 1 szt.,
- Kl – 1 szt.,
- CR.P. – 1 szt.

## **11. Cenne obiekty dziedzictwa kulturowego na terenie Nadleśnictwa Chojna**

- **Park krajobrazowo-naturalistyczny**

W obrębie Chojna, w leśnictwie Grabowo, w oddz. 255-257 znajduje się malowniczy park położony w dolinie o romantycznej nazwie „Dolina Miłości” pomiędzy Krajnikiem Dolnym, Krajnikiem Górnym i Zatonią Dolną. Znajduje się na pow. około 80 ha, położony między wzgórzami, zwanymi dawniej „Wzgórzami Zatońskimi”. Został on założony około roku 1850 przez Anne von Humbert, żonę Carla Phillipa von Huberta właściciela majątku ziemskiego, stanowiąc część zespołu pałacowo-parkowego posiadłości rycerskiej Krajnika Górnego. Zbocza wzniesień przecięte są licznymi alejkami. Elementami kompozycyjnymi parku są liczne głązy okolicznościowe

z wypisanymi datami i nazwiskami osób odwiedzających teren do roku 1945 oraz dwie rzeźby ogrodowe (w dolinie) "ADAM" i "EWA" usytuowane w pobliżu stawów. Całość została nazwana „Doliną Miłości” (*Tal der Liebe*). Do czasów II wojny światowej Zatoń Dolna wraz z przyległym parkiem była znaną atrakcją turystyczną. W latach powojennych park ulega stopniowej degradacji. Z dawnych elementów układu przestrzennego parku istnieją czytelne szlaki komunikacyjne: drogi, aleje, ścieżki spacerowe. Zachował się podstawowy skład gatunkowy starodrzewu. Park ten jest jednym z większych założeń krajobrazowych o czytelnej kompozycji w dolinie dolnej Odry. Ze względu na zachowane cechy parku naturalistycznego z fragmentami romantycznymi z XIX w. podlega ochronie konserwatorskiej – w dniu 16 marca 1992r. wpisany do **rejestru zabytków pod numerem 1183**. W latach 2010 - 2011 stowarzyszenie Federacja Zielonych GAJA przeprowadza projekt rewitalizacji terenu pt. „Rozbudowa infrastruktury i rozwój Europejskiego Parku Hugonotów w Schwedt nad Odrą i parku naturalistycznego Dolina Miłości w Zatonii Dolnej jako transgraniczne centrum turystyki”.



**Rysunek 59** Rzeźba ogrodowa „Ewy” w „Dolinie Miłości”. (Fot. Paweł Teszbir).

- **Parki**

**Tabela 54** Wykaz parków w Nadleśnictwie Chojna.

Lp.	Nazwa	Oddz. pododdz.	Pow.	Nr z rejestru ewidencji zabytków
<b>Obręb Krzywina</b>				
1.	Park w Rynicy	143 f 143 k	2,71	-
<b>Obręb Piasek</b>				
2.	Park dworski Kuropatniki	114 k	6,40	A 1134 (decyzja z 18.09.1979 r.).
<b>Ogółem</b>			9,11	

**Park w Rynicy** stanowi starodrzew Dbs w wieku około 145 lat, z domieszką Ksz, Lp, Św, Js, Ak, Bk, Wz w wieku około 145 lat. W parku rośnie 5 uznanych pomnikowych drzew m. in. dąb „Piast” o ponad dwumetrowej pierśnicy.

**Park w miejscowości Kuropatniki** z klasycystycznym pałacem powstałym w latach 1820 – 1830, wpisanym do rejestru zabytków dnia 18.11.1963 r. (nr. rejestru - A 1134). Zabytkowy podworski park stanowi starodrzew Dbb, Jw, Bk, Md, Św w wieku 140 lat, Dbb, Jw, Ol, Bk, Kl w wieku 90 lat. W parku rośnie m. in. choina kanadyjska, cyprysik groszkowy i tulipanowiec.

- **Ważniejsze obiekty kultury materialnej**

**Tabela 55** Wzór nr 19. Wykaz obiektów kultury materialnej.

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddz.	pow [ha]	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Zagrożenia	Proponowane zabiegi	Uwagi
<b>Obręb Chojna</b>							
1.	Kamienie drogowaskazowe	Łukowice 166 d, 168 d	-	Przedwojenne drogowaskazy przydrożne.	Potencjalne wywrócenie i uszkodzenie w czasie prac związanych z transportem i wywozem drewna.	Wyeksponować, otoczyć ochroną.	-
2.	Miejsce pamięci	Chojna 57 k, 212 c	-	Mogiły z czasów II wojny światowej	Dewastacja.	Wyeksponować, otoczyć ochroną.	-
		Grabowo 110 d	0,02	Pamiętkowy kamień w miejscu śmierci leśniczego Małysza	Dewastacja.	Wyeksponować, otoczyć ochroną.	-
		Łukowice 180 h	-	Stary pomnik	Dewastacja.	Wyeksponować, otoczyć ochroną.	-
		Chojna 210 d	-	Tablice nagrobkowe	Dewastacja.	Wyeksponować, otoczyć ochroną.	-
		Grabowo 257 d	-	Kamienne obeliski z wrytymi w XIX w. i na początku XX w. nazwiskami znanych Niemców	Dewastacja	Otoczyć ochroną	-
3.	Ruiny obozu jenieckiego z II wojny światowej	Chojna 136 a, 145 b	-	-	-	Otoczyć ochroną	-



Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo Oddz.	pow [ha]	Ogólny opis obiektu, rok powstania, walory	Zagrożenia	Proponowane zabiegi	Uwagi
4.	Grodzisko	Chojna 146 h		Średniowieczne grodzisko wpisane do księgi rejestru zabytków woj. zach. decyzja z dnia 12.11.1971r. znak: L. dz.KL.I.6801/21/71, pod nr 681	-	-	-
5.	Miejsce po dawnych osadach	Grabowo 101 a	-	Ruiny po dawnej leśniczówce	-	Otoczyć ochroną.	-
		Łukowice 197 f	-	Ruiny starego młyna	-	-	-
Obręb Krzywina							
1.	Stare cmentarze	Widuchowa 11 k, 18 a	-	Stary cmentarz z fragmentami nagrobków i pozostałościami grobowców	Dewastacja.	Otoczyć ochroną.	-
		Krzywina 38 n	-	Cmentarz – nagrobki kamienne z XIX w	Dewastacja.	Otoczyć ochroną.	-
		Widuchowa 57 j	-	Fundamenty młyna i cmentarz	Dewastacja.	Otoczyć ochroną	
2.	Grodzisko	Rynica 154 g	1,13	Słowiańskie grodzisko z okr. IX – XI	-	Otoczyć ochroną.	-
3.	Stare cmentarze	Bielinek 21 j	0,34	Zarośnięty.	Dewastacja.	Wyeksponować, otoczyć ochroną.	
Obręb Piasek							
1.	Miejsce pamięci	Lubiechów Dolny 128 c	-	Kamień upamiętniający tragiczną śmierć Roberta von Keudella, przedwojennego właściciela majątku rycerskiego Lubiechów Górny i znacznej części Puszczy Piaskowej	Dewastacja.	Otoczyć ochroną	Rezerwat „Dolina Świergotki”.
2.	Miejsce po dawnych osadach	Lubiechów Dolny 110 g	-	Ruiny leśniczówki Królewskiego Nadleśnictwa Piasek	-	-	-



**Rysunek 60** Kamienne obeliski z wrytymi w XIX w. i na początku XX w. nazwiskami znanych Niemców (Fot. Paweł Teszbir).

## **12. Obiekty przyrodnicze objęte ochroną prawną, zlokalizowane w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chojna, inne niż te położone na gruntach nadleśnictwa.**

### **Użytek ekologiczny:**

- Gmina Chojna (1):
  - „Skarpy w Zatonii”.

Rozległe murawy użytku ekologicznego „Skarpy w Zatonii” o powierzchni 16,41 ha stanowią ważne refugia roślinności o charakterze stepu kwietnego w dolinie Odry. Południowo wyeksponowane zbocza malowniczego wąwozu przy krawędzi Odry zajmują płaty kwietnych muraw kserotermicznych o dużej bioróżnorodności. Malowniczy pagórkowaty teren z licznymi stromymi skarpami, fragmentami lasów, łąk i pastwisk tworzy tu niezwykle układ przyrodniczy o wysokich walorach krajobrazowych.

Celem ochrony użytku ekologicznego jest jego zachowanie oraz czynna ochrona bogatych gatunkowo płatów muraw kserotermicznych i zarośli ciepłolubnych na pagórkach o wysokich walorach krajobrazowych.

## **Pomniki przyrody:**

### **Powierzchniowy pomnik przyrody (1):**

- Gmina Chojna (1):

- ☐ „Storczykowa Skarpa” - stroma skarpa pagórka kserotermicznego o pow. 0,65 ha, zlokalizowanego w granicach działki nr 758/3 obręb ewidencyjny Nawodna.

Celem ochrony pomnika przyrody jest zachowanie w stanie nienaruszonym stromego, południowego stoku pagórka o wysokich walorach krajobrazowych pokrytego wybitnie cenną roślinnością kserotermiczną.

### **Grupy drzew (1):**

- Gmina Widuchowa (1):

- ☐ Cis pospolity (*Taxus baccata*). Cztery drzewa o wymiarach: 112/10, 72/7, 85/15, 115/13. Grupa drzew rośnie w miejscowości Widuchowa przy skrzyżowaniu ul. Grunwaldzkiej i Ogrodowej.

### **Pojedyncze drzewa (4):**

- Gmina Chojna (2):

- ☐ „Olbrzym” Platan klonolistny (*Platanus acerifolia*). Rośnie w parku miejskim Chojny, nad rzeką Rurzycą. W książce „Najstarsze drzewa w Polsce” podano obwód 949 cm oraz wysokość 33 m. Pomiary te pochodzą prawdopodobnie z lat 80-tych XX w., jak zaznacza w tej publikacji autor, dr Cezary Pacyniak. Wskazał on wiek drzewa, zmierzony metodami dendrochronologii na 268 lat (w 1984 roku).
- ☐ „Antek” Orzesznik pięciolistkowy (*Carya ovata*). Rośnie na brzegu parku, przy budynku urzędu stanu cywilnego w Chojnie.

- Gmina Cedynia (2):

- ☐ Dąb szypułkowy (*Qercus robur*). Rośnie po wschodniej stronie drogi z Lubiechowa Dolnego w kierunku Bielinka; na stromej skarpie przy drodze, podparty ceglanym murkiem. Nadzór sprawuje Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich z siedzibą w Koszalinie przy ul. Szczecińskiej 31.
- ☐ Dąb szypułkowy (*Qercus robur*). Rośnie po wschodniej stronie drogi z Lubiechowa Dolnego w kierunku Bielinka. Nadzór sprawuje Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich z siedzibą w Koszalinie przy ul. Szczecińskiej 31.





**Rysunek 61** „Olbrzym”. Platan klonolistny w parku miejskim Chojny (Fot. Radosław Parkoła).

### **13. Obiekty kultury materialnej i inne przyrodnicze w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chojna.<sup>36</sup>**

- **Chojna.**

Szeroka dolina Odry oraz morenowe Wzgórza Krzymowskie od zawsze stanowiły naturalną ochronę miasta, przyczyniając się do wzrostu jego znaczenia pod względem strategicznym. O dawnej świetności grodu świadczy nie tylko położenie na skrzyżowaniu ważnych szlaków handlowych czy nadzwyczaj licznie zachowane średniowieczne budowle, ale również jego powierzchnia. Średnica obwodu dawnych murów miejskich przekracza 520 metrów, co jest absolutnym rekordem całego Pomorza i Nowej Marchii. Pierwsze wzmianki o grodzie Königsberg pojawiły się już w połowie XIII

---

<sup>36</sup> „Natura 2000 w Dolinie Dolnej Odry”, [www.uddo.eu](http://www.uddo.eu);  
„Między Odrą a Myślą”, [www.oficyn.com](http://www.oficyn.com).

wieku, a jeszcze w tym samym stuleciu nadane mu zostały prawa miejskie. Miasto otoczone zostało kamienno - ceglanyimi murami obronnymi z fosą, w obrębie których wzniesiono trzy bramy. Dwie z nich (Brama Świecka i Brama Barnkowska) zachowały się do dziś i zaliczane są do grupy najpiękniejszych na Pomorzu. Niemal cały teren dawnego starego miasta otoczony jest zielenią, doskonale harmonizującą z historyczną zabudową. Znajdziemy tu prawdziwe unikaty, jak na przykład cisy oraz jedyny w swoim rodzaju platan klonolistny „Olbrzym”. Rośnie on nad rzeką, na terenie zwartego kompleksu parkowego, tuż przy północnej części pierścienia murów obronnych. Drzewo to ma obecnie 10,7 metra obwodu i jest najgrubszym drzewem w Polsce i jednocześnie najgrubszym platanem na świecie! I wciąż rośnie.



**Rysunek 62** Brama Świecka (Fot. Radosław Parkoła).

- **kościół NMP (w odbudowie)** – Nad miastem góruje widoczna z odległości wielu kilometrów wieża kościoła Mariackiego. Ta gotycka ceglana świątynia powstała na przełomie XIII i XIV



stulecia. Od kilkunastu lat dzięki staraniom polsko – niemieckiej fundacji, kościół Mariacki przechodzi gruntowną odbudowę. - **uznany zabytek – rej. nr 86 z 04.05.1956r.**

- **ratusz** – W nieznaczej odległości od kościoła uwagę zwraca niezwykle gotycki ratusz, uważany za jeden z najpiękniejszych tego typu obiektów w Polsce. Zbudowany pod koniec XIV wieku z cegły. Najbardziej okazałe prezentują się elewacje wschodnia i zachodnia. Liczne fryzy, bogato zdobione wimpergi, rozety oraz charakterystyczne dla pomorskiego gotyku ślepe okna, tzw. blendy nadają budowli lekkości i przypominają wspaniałe fasady katedr zachodniej Europy. - **uznany zabytek – rej. nr 937 z 22.04.1955r.**
- **kościół Św. Trójcy** – Będący częścią dawnego zespołu klasztorного augustianów. Zachowały się dwa dawne skrzydła zabudowań klasztorных wraz z krużgankami. Wnętrze kryje pozostałości średniowiecznych fresków, w tym jedyne w Polsce malowidło będące imitacją witraża. Znajduje się ono na ścianie południowej i przedstawia postacie trzech świętych zakonników. - **uznany zabytek – rej. nr 233 z 14.09.1956r.**
- **kaplica św. Gertrudy (ruina trwała)** - **uznany zabytek – rej. nr 1031 z 07.11.1953r.**



**Rysunek 63** Ruiny kaplicy świętej Gertrudy (Fot. Radosław Parkoła).

- **klasztor poaugustiański** - **uznany zabytek – rej. nr 1036 z 14.09.1956r.**
- **obwarowania miejskie** - **uznany zabytek – rej. nr 229 z 06.04.1957r.**



**Rysunek 64** Fragment murów obronnych z przełomu XIV i XV wieku (Fot. Radosław Parkoła).

➤ **teren Starego Miasta - uznany zabytek – rej. nr 76 z 27.02.1956r.**

- **Krzywin**

W historii miejscowości Krzywin zapisał się także młyn wodny, umieszczany na pocztówkach z przełomu XIX i XX wieku. Młyn wodny znajdował się pomiędzy miejscowością Krzywin, wówczas *Kehrberg*, a miejscowością Ognica. Do dziś pozostał tam jedynie fragment progu młyna i sztucznie usypana grobla.

- **kościół Niepokalanego Serca NMP** – Kościół gotycki wzniesiono w XV wieku z kamieni narzutowych i cegły, na planie czworoboku, z drewnianą wieżą wbudowaną w korpus nawowy – **uznany zabytek – rej nr 966 z 05.12.1963r.**
- **cmentarz przykościelny** – **uznany zabytek – rej nr 966 z 30.07.2012r.**

- **Piasek**

Mieszkańcy tej leżącej tuż nad Odrą, a jednocześnie otoczonej lasami miejscowości, przez cały okres dziejów trudzili się rybołówstwem. Wieś założona została przez Słowian, którzy zamieszkiwali tu jeszcze w 1351 r., o czym świadczy zapis „*Villa slavicalis*”, zawarty w dokumencie z tego roku.

- **kościół MB Królowej Polski z cmentarzem - uznany zabytek – rej nr 1242 z 04.07.2014r.**

- **Bielinek**

W źródłach wymieniony po raz pierwszy w 1337 r. pod nazwą *Pellekin*. Był wsią typowo rybacką „*non habet Agros*”, pozostając we władaniu właścicieli majątków ziemskich w Lubiechowie Górnym. Na początku XXI wieku doszło do niezwykłego odkrycia. Na terenie kopalni żwiru, mieszczącej się nad brzegiem Odry, tuż przy północnych granicach wsi, podczas podwodnej eksploatacji piasków natrafiono na kości. Badania paleontologiczne stwierdziły jednoznacznie, że kości należały do mamutów (*Mammuthus primigenius*), a ich wiek oznaczono na 13 000 lat. Duże nagromadzenie materiału kostnego w osadach piaszczystych Odry wskazuje na istnienie dawnej przeprawy tych zwierząt w najwęższym miejscu doliny, która przecinała główny szlak ich wędrówek ze wschodu na zachód. Teren doliny od samego początku był obszarem podmokłym, narażonym na częste zalewanie i nieoczekiwane zmiany położenia koryt rzecznych. Być może tak wielkim zwierzętom trudno było nadążyć za zmianami i tonęły w szybko przybierających wodach Odry. Inna teoria mówi o zasadzkach, jakie stawiali ówcześni ludzie na te olbrzymie ssaki w miejscu masowego przekraczania przez nie doliny.

- **cmentarz przykościelny - uznany zabytek – rej nr 1239 z 17.06.2014r.**





**Rysunek 65** Ząb mamuta (*Mammuthus primigenius*), odnaleziony przy północnej granicy wsi Bielinek (Fot. Radosław Parkoła).

- **Lubiechów Górny**

Początki tej wsi są niejasne. Powstała prawdopodobnie jako wieś kolonizacyjna przed 1267 r.

- **kościół św. Józefa Robotnika** – Pamiątką po czasach średniowiecza jest dzisiaj bardzo interesujący kościół zbudowany w drugiej połowie XIII wieku z kamieni granitowych w formie prostokątnej sali z wieżą tej samej szerokości co nawa - **uznany zabytek – rej nr 1002 z 29.08.1956r.**
- **dwór - uznany zabytek – rej nr 1303 z 22.12.1965r.**
- **park dworski - uznany zabytek – rej nr 1303 z 31.10.1997r.**

- **Czachów**

Wieś o słowiańskich korzeniach, lokowana na prawie niemieckim przed 1317 r. Odnotowane majątki lenne wskazują na to, iż związana była z grodem w Cedyni.

- **kościół MB Częstochowskiej** – Mały kamienny kościółek, może poszczycić się najbardziej niezwykłą polichromią na Pomorzu. Ściany naw oraz prezbiterium zdobią bowiem średniowieczne bazgroły. Chaotycznie rozmieszczone nieporadne postacie, przypominające tylko rycerzy, czy diabłów, wyglądają, jakby wyszły spod ręki przedszkolaka. Dodatkowo w ich układzie nie ma żadnej logiki ani planu. Część postaci

i symboli wygląda na niedokończone, część z nich jest nieprawdopodobnie nieproporcjonalna. Niezwykłe nagromadzenie rysunków wręcz rozśmiesza oglądających. Freski powstały najprawdopodobniej w podobnym czasie, jak sam kościół, na początku XIV wieku. Uważa się je za jedne z najstarszych nie tylko na Pomorzu, ale również w całej Polsce. - **uznany zabytek – rej nr 954 z 03.07.1956r.**

➤ **cmentarz przykościelny- uznany zabytek – rej nr 954 z 12.06.2014r.**

➤ **park dworski - uznany zabytek – rej nr 370 z 31.07.1959r.**



**Rysunek 66** Kościół Matki Bożej Częstochowskiej w Czachowie (Fot. Radosław Parkoła).

- **Mętno**

Wieś założona w XIII wieku, a w źródłach wymieniona po raz pierwszy w 1337 r. pod nazwą *Magnum Mantel*.

➤ **kościół Zwiastowania NMP** - Sylwetkę wsi, ukrytej częściowo wśród wzgórz, wspaniale akcentuje wysoka wieża najstarszego w regionie kościoła, wzniesionego w XIII wieku z regularnych kwadr granitowych, w formie czteroczłonowej bryły złożonej z prostokątnego prezbiterium i przyległej do niej zakrystii, z nawy na rzucie kwadratu i z potężnej wieży szerszej od nawy. - **uznany zabytek – rej nr 370 z 31.07.1959r.**





**Rysunek 67** Kościół z XIII wieku w Mętne (Fot. Radosław Parkoła).

- **Orzechów**

Pierwotnie wieś słowiańska, pod koniec XIII wieku zasiedlona przez osadników niemieckich. Wymieniona w dokumencie z 1311 r. pod nazwą *Wrech*, kiedy to miejscowy kościół oddano pod patronat cysterek z Cedyni.

- **kościół św. Jana Chrzciciela** – Bryła kościoła wzniesionego z kwadr granitowych w ostatniej ćwierci XIII wieku w formie salowej budowli bez prezbiterium i bez wież. Wczesną metrykę potwierdza ostrołukowy portal w elewacji zachodniej i bogata dekoracja szczytu wschodniego, podzielonego trzema wielkimi niszami z potrójnymi blendami, z okulusem w wierzchołku i jeszcze dwoma wąskimi blendami po bokach. - **uznany zabytek – rej nr 974 z 31.07.1959r.**
- **cmentarz przykościelny** - **uznany zabytek – rej nr 974 z 07.07.2014r.**
- **park dworski** – **rej nr 1047 z 29.11.1980r.**

- **Krajnik Górny**

Rodowód tej małej osady sięga czasów wczesnego średniowiecza. *Creyenic* był wsią rybacką o słowiańskich korzeniach sięgających wieku XII. Pierwsze dokumenty datowane są na 1270 r.

- **kościół św. Andrzeja Boboli** – **rej nr 964 z 12.09.1958r.**
- **park dworski** – **rej nr 1108 z 14.02.1959r.**



**Rysunek 68** Kościół św. Andrzeja Boboli w Krajniku Górnym (Fot. Radosław Parkoła).

- **Zatoń Dolna**

Wieś założona w XIII wieku na miejscu słowiańskiej osady rybackiej. W dokumentach odnotowano ją po raz pierwszy w 1270 r. W drugiej połowie XIX wieku Zatoń Dolna była miejscem tłumnie odwiedzanym przez turystów, zwłaszcza zakochane pary. W modzie stały się zaręczyny na terenie parku, a narzeczeni przyjeżdżali tu statkami turystycznymi nawet z odległego Berlina.

- **kościół św. Maksymiliana Kolbego – uznany zabytek – rej nr 994 z 18.11.1963r.**
- **park – Prawdziwy magnes miejscowości, powstały w połowie XIX wieku – uznany zabytek – rej nr 1183 z 16.03.1992r.**

- **Rurka**

- **kaplica Templariuszy (nieużytkowana) – Historia kaplicy sięga mrocznych początków średniowiecza. Zbudowana w stylu romańskim, poświęcona w 1261 r. W XIII wieku miejsce to znane było szeroko poza granicami Nowej Marchii, a tutejszy dwór klasztorny należał do największych i najważniejszych ośrodków zakonu templariuszy, a następnie joannitów, w ówczesnej Europie Środkowej – uznany zabytek – rej nr 36 z 22.04.1955r.**
- **dwór ( ruina) – uznany zabytek – rej nr 507 z 22.12.1965r.**
- **park dworski – uznany zabytek – rej nr 1276 z 30.01.1995r.**

- **Kamienny Jaz**

Wieś nad rzeką Rurycą, leżąca pierwotnie na terenie księstwa pomorskiego. Powstała w XIV wieku jako wieś kolonizacyjna założona przez Piotra Steinwehra.

- **kościół św. Wawrzyńca z cmentarzem przykościelnym – uznany zabytek – rej nr A-393 z 06.05.2009r.**

- **Krzymów**

Wieś założona w czasach słowiańskich, a w ostatniej ćwierci XIII wieku lokowana na prawie niemieckim. Miejscowość Krzymów użyczyła nazwy całemu pasmu wzgórz morenowych, które ciągną się od Morynia w kierunku Widuchowej. Wzgórza Krzymowskie w tej okolicy osiągają swoje najwyższe kulminacje – 167 m. n. p. m. (szczyt Zwierzyniec).

- **kościół św. Józefa – uznany zabytek – rej nr 963 z 31.07.1956r.**
- **pałac – uznany zabytek – rej nr 1107 z 25.10.1957r.**
- **park dworski – uznany zabytek – rej nr 257 z 25.10.1957r.**

- **Trzcińsko Zdrój**

Gród wraz z osadą rybacką powstał na wyspie jeziora już we wczesnym średniowieczu. Należy do zaledwie kilku miast na Pomorzu o zachowanym w pełni, średniowiecznym planie, czytelnym dzięki pierścieniowi kamiennie – ceglanych murów obronnych. Początek miasta sięga pierwszej połowy XIII wieku. W dokumentach pisanych wymienione zostało po raz pierwszy jako wieś w 1248 r. pod nazwą *Sconenvlete*. Było wtedy osadą targową zamieszkałą przez ludność słowiańską, podległą klasztorowi panien cysterek, osadzonych w pobliżu osady zapewne parę lat wcześniej.

- **Kościół Matki Bożej Nieustającej Pomocy – Jest to budowla wczesnogotycka z XIII stulecia, wybudowana z granitowych ciosów. Pierwotnie była to świątynia o jednej nawie, następnie została przebudowana w XV stuleciu na kościół halowy o trzech nawach. Pod koniec XIX wieku do bryły kościoła dobudowano trójboczną apsydę w prezbiterium oraz kruchtę przy ścianie południowej. Nadbudowano także wieżę. Charakterystycznym elementem kościoła jest potężna, kamiennie-ceglana wieża, zakończona hełmem, do którego budowy użyto przycinane cegły. -uznany zabytek – rej nr 987 z 01.08.1956r.**
- **ratusz - uznany zabytek – rej nr 1020 z 05.05.1956r.**
- **teren starego miasta – uznany zabytek - rej nr 39 z 22.04.1955r.**

## **D. ZAGROŻENIA**

Lasy narażone są na ujemne oddziaływanie kilku czynników, które mają pochodzenie:

- ☐ biotyczne,
- ☐ abiotyczne,
- ☐ antropogeniczne.

### **1. Czynniki biotyczne.**

Spośród czynników przyrody ożywionej największe szkody wyrządzają:

- grzyby,
- owady,
- zwierzyzna płowa.

#### **• Grzyby.**

Najbardziej podatne na zagrożenia od grzybów patogenicznych są drzewostany na gruntach porolnych zagrożone przede wszystkim przez korzeniowca wieloletniego.

Całkowitą powierzchnię występowania chorób powodowanych przez grzyby patogeniczne na terenie nadleśnictwa trudno jest ustalić, gdyż szkody występują z reguły pojedynczo i widoczne są w dłuższym przedziale czasowym.

Na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano uszkodzenia powodowane przez grzyby na ogólnej powierzchni 201,34 ha (64 wydzielania).

#### **• Owady.**

Szkód od owadów zinwentaryzowano w jednym wydzieleniu - 109 i, leśnictwa Lubiechów Dolny.

#### **• Zwierzyzna.**

Spośród czynników przyrody ożywionej największe szkody wyrządza zwierzyzna płowa w drzewostanach w wieku do 20 lat. Szkody wyrządzone przez jelenie i sarny polegają głównie na zgryzaniu sadzonek i spalowaniu drzew. Szkody te dotyczą większości gatunków drzew leśnych. Ochrona upraw i młodników przed zwierzyną polega głównie na grodzeniu. Ważnym elementem jest również utrzymywanie populacji jeleni na odpowiednim poziomie, co uczyni powstałe szkody gospodarczo znośnymi.

Ostatnio obserwuje się znaczny wzrost szkód powodowanych przez bobra europejskiego zarówno w postaci podtopień jak również zgryzania całych drzew. Ponadto działalność bobra europejskiego powoduje uszkodzenia infrastruktury - obiektów małej retencji nizinnej wybudowanej na terenie nadleśnictwa. W wyniku wzrostu populacji tego gatunku szkody występują w drzewostanach wzdłuż rzek Rurzyca, Kalicy, potoku Świergotki nad jeziorami i zbiornikami wodnymi oraz nad rowami melioracyjnymi.

Na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano uszkodzenia powodowane przez zwierzynę na ogólnej powierzchni 224,74 ha (65 wydzieleni).

## **2. Czynniki abiotyczne.**

Spośród czynników przyrody nieożywionej największe zagrożenia wywołują silnie wiejące wiatry (huragany, trąby powietrzne), opady śniegu, zmiany stosunków wodnych, susze wiosenno-letnie, w mniejszym stopniu zagrożenia związane z ekstremami temperatur (przymrozki wczesne, późne, okiść, listwy mrozowe itd.).

W czasie prac taksacyjnych zinwentaryzowano uszkodzenia powodowane przez czynniki abiotyczne w 43 wydzieleniach na ogólnej powierzchni 81,61 ha, w tym:

- **Wiatry.**

W ostatnich latach jesteśmy świadkami wyraźnie wzrastającego (w sensie globalnym) zagrożenia silnie wiejącymi wiatrami. Na pogodowe huśtawki i zawirowania ma wpływ nie tyle większe ścieranie się klimatu morskiego i kontynentalnego, co zmiany klimatyczne będące następstwem zakłócenia bilansu dwutlenku węgla w atmosferze. Zmiany te przyczyniają się do powstania licznych fal huraganowych wiatrów: gwałtownych burz połączonych z bardzo silnymi wiatrami i gradobiciem.

- **Gradobicia.**

Opad gradu następuje zwykle w cieplej porze roku z mocno rozbudowanych chmur typu cumulonimbus. Obfity grad ze szczególnie dużymi gradzinami, tzw. gradobicie może spowodować znaczące straty. Najczęstszą przyczyną występowania gradobicia jest powstawanie chmur gradowych na skutek silnych, pionowych ruchów powietrza. Powstanie gradu następuje podczas, gdy silne prądy wiatru unoszą parę wodną na duże wysokości, tam też często temperatura spada do wartości bardzo niskich do około - 40, - 50 stopni C. Znajdujące się krople wody w takich niskich temperaturach szybko zamarzają tworząc lodowe kule. Wielkość kuli zależy od prądów towarzyszących powstawaniu kul lodowych. W końcowym procesie, ciężar gradu jest na tyle duży, że musi spaść. Prędkość spadania zależy od ciężaru kuli i prędkości wiejącego wiatru.

W dniu 31 czerwca 2012 r. miało miejsce na terenie Nadleśnictwa Chojna silne gradobicie. Na terenie leśnictwa Piasecznik w oddziałach 116 – 118, 132 – 134, 145 grad zniszczył korony drzew starszych drzewostanów, dotkliwie uszkodził również uprawy i młodniki.

- **Opady śniegu.**

Śnieg najgroźniejsze szkody wyrządza w postaci okiści. Okiść powstaje podczas bezwietrznej pogody i przy temperaturze powyżej 0° C, kiedy mokry śnieg pada dużymi płatami i powoduje nadmierne obciążanie koron drzew. Skutkiem okiści jest łamanie wierzchołków i gałęzi, przyginanie drzew cienkich, nadrywanie korzeni, wreszcie łamanie pni i wywracanie drzew. Okiść może spowodować duże szkody zwłaszcza w nie pielęgnowanych młodnikach. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych, grzybów patogenicznych. Aby zapobiec okiści korzystniej jest wykonywać trzebieże częściej i o słabszym nasileniu.



- **Zmiany stosunków wodnych**

Głównym czynnikiem wpływającym na kondycję drzewostanów jest ilość opadów. Susza szczególnie niebezpieczna jest na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powodując znaczne ubytki wysadzanych drzew. W starszych drzewostanach susze letnie są bardzo groźne ze względu na zwiększone zagrożenie pożarowe szczególnie w drzewostanach iglastych. Zmiana stosunków wodnych przyczynia się do osłabienia kondycji drzew szczególnie starszych, o mniejszych zdolnościach przystosowawczych, które stają się podatne na ataki ze strony szkodników wtórnych oraz grzybów patogenicznych. Zabiegać należy o poprawę retencji korytowej, przede wszystkim poprzez działania renaturyzacyjne (w zgodzie z naturą) w obecnej sytuacji hydrologicznej regionu powinna stać się priorytetem dla działań z zakresu gospodarki wodnej. Powinno się to odbywać na wiele sposobów dostosowanych do lokalnych warunków i możliwości. Dążyć należy do hamowania spływu i parowania wody z ekosystemów leśnych poprzez wprowadzanie podsadzeń, pozostawianie pasów ochronnych przy jeziorach, rzekach, bagnach, źródłiskach; utrzymywanie naturalnego charakteru brzegów wód powierzchniowych.

Poziom wody gruntowej, szczególnie na siedliskach wilgotnych i mokrych, ściśle związany jest z zmianami wywołanymi przez człowieka (regulacje cieków, niewłaściwe zabiegi utrzymaniowe, osuszanie bagien itp.).

Na powierzchniach zagrożonych zbyt dużą ilością wody należy zadbać przede wszystkim o właściwe funkcjonowanie urządzeń wodno - melioracyjnych, dbać tak, aby te urządzenia nie zagrażały siedliskom przyrodniczym, a przy doborze gatunków do przyszłych upraw mieć na uwadze ich odporność na niekorzystne warunki (nadmiar wody, huraganowe wiatry, zbyt silne zachwaszczenie).

Teren Nadleśnictwa Chojna położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Odry oraz jej dopływu Rurzyca. Ukształtowanie terenu sprawia, że w przypadku wystąpienia powodzi podtopieniom ulega znaczna powierzchnia drzewostanów i gruntów położonych w leśnictwie Grabowo oraz w mniejszym stopniu w leśnictwach Bielinek i Rynica.

Ponadto w wyniku gwałtownych opadów deszczu występują wezbrania powodziowe na rzece Odrze i potoku „Świergotka”, które również powodują okresowe podtopienia.

- **Przymrozki.**

Dość poważnym zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkółek są późne przymrozki (wiosenne). Powodują obumieranie młodych pędów i liści, szczególnie dębów i buków. Zagrożenie występuje corocznie, ale w ostatnich latach nasila się w związku z przesuwaniem się (w kierunku późnej wiosny, a nawet wczesnego lata) terminów występowania pierwszych i ostatnich przymrozków wiosennych. Do najbardziej wrażliwych gatunków zaliczamy dęba i buka.

### **3. Czynniki antropogeniczne.**

- **Pożary.**

Najbardziej zagrożone są drzewostany sosnowe, głównie na siedlisku Bśw i BMśw. Zagrożenie znacznie wzrasta na terenach atrakcyjnych wypoczynkowo, przy torach kolejowych, drogach publicznych. Warto wspomnieć, że na obszarach sąsiadujących z lasami dochodzi stosunkowo często, szczególnie w okresie przedwiośnia do wypalania suchej roślinności trawiastej.

Większość pożarów spowodowana była działalnością człowieka (wypalanie nieużytków, nieostrożne posługiwanie się ogniem, podpalenia).

- **Zanieczyszczenie powietrza.**

O jakości powietrza decyduje zawartość różnorodnych substancji, których koncentracja jest wyższa od warunków naturalnych. Poziom stężeń zanieczyszczeń powietrza wynika bezpośrednio z wielkości emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz warunków meteorologicznych. Duży wpływ mają również zanieczyszczenia trans graniczne oraz przemiany fizyko- chemiczne.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności człowieka. Naturalne procesy zachodzące w przyrodzie (emisja naturalna) mają znaczenie marginalne i w niewielkim stopniu oddziałują na jakość powietrza atmosferycznego. Emisja antropogeniczna obejmuje emisję z zakładów przemysłowych i energetycznych, emisję niską z gospodarki komunalnej (kotłownie, indywidualne paleniska domowe i prywatne zakłady) oraz emisję komunikacyjną.

- **Zanieczyszczenie gleb.**

W 2010r. na obszarze Nadleśnictwa Chojna realizowano projekt pod nazwą: „Likwidacja odpadów przeterminowanych w 4 mogiłnikach na terenie nadleśnictw: Chojna, Dobrzany, Gryfice, Łobez.” Przedsięwzięcie inwestycyjne dofinansowane zostało z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Likwidację mogiłnika położonego w pobliżu wsi Barnkowo, obręb leśny Chojna, Leśnictwo Kamienny Jaz, oddz. 34 a, zbudowanego z 12 zbiorników o średnicy 1 m i głębokości 3 m, przeprowadzono w III etapach:

I. Ekspertyza – wykonanie projektu prac rekultywacyjnych wraz ze szczegółowym opisem sposobu, zakresu i kosztów likwidacji mogiłnika.

II. Usunięcie ze studni oraz dołów ziemnych odpadów w postaci przeterminowanych środków ochrony roślin, zapakowaniu ich w atestowane pojemniki, a następnie wywiezienie do spalarni odpadów niebezpiecznych. Wydobycie materiałów konstrukcyjnych studni w postaci kręgów betonowych, rozkruszenie i wywiezienie ich na składowisko odpadów niebezpiecznych.

III. Rekultywacja terenu polegająca na wydobyciu zanieczyszczonych gruntów oraz wywiezieniu ich na składowisko odpadów niebezpiecznych. Na dnie powstałego dołu wykonana została izolacja w postaci ekranu ilowego. Pozostała przestrzeń dopełniona została czystym gruntem, a na powierzchni terenu została rozścielona warstwa gruntu organicznego w postaci mieszanki gruntowo-torfowej.

- **Stan czystości wód.**

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia pochodzące z następujących źródeł:

- punktowe zrzuty ścieków komunalnych i bytowo – gospodarczych z miejskich i wiejskich systemów kanalizacyjnych;
- punktowe zrzuty ścieków przemysłowych zrzucanych za pomocą własnych systemów kanalizacyjnych;
- punktowe zrzuty zanieczyszczonych wód opadowych z terenów zurbanizowanych i przemysłowych;
- rozproszone zrzuty ścieków ze zurbanizowanych terenów miejskich i wiejskich nie wyposażonych w systemy kanalizacyjne;
- zanieczyszczenia obszarowe, głównie z rolnictwa, spowodowane spływami powierzchniowymi zanieczyszczeń zawierających związki biogenne, środki ochrony roślin, z niewłaściwego rolniczego zagospodarowania odchodów zwierzęcych, soków kiszonych oraz ścieków bytowo – gospodarczych lub produkcyjnych.

- **Kopaliny udokumentowanych złóż.**

Na terenie województwa zachodniopomorskiego występują złoża:

- surowców energetycznych: ropy naftowej, gazu ziemnego,
- surowców skalnych: kruszywa naturalne, torfy, surowce ilaste, piaski (szklarskie, formierskie oraz do produkcji cegły wapienno-piaskowej), wapienie i margle dla potrzeb przemysłu cementowego (obecnie nie eksploatowane),
- wód leczniczych i termalnych.

Rozpoznane i udokumentowane złoża kopalin, mogące mieć wpływ na prowadzenie gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Chojna to złoża kruszyw naturalnych – piasku ze żwirem:

- „Bielinek” – o zasobach bilansowych 591 tys. ton,
- „Bielinek III – pole W” o zasobach bilansowych 5,2 mln ton,
- „Bielinek – Stara Żwirownia” - o zasobach bilansowych 113 tys. ton,
- „Ognica” - o zasobach bilansowych 11,4 mln ton.

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się zrehabilitowane wyrobiska:

- zamknięta kopalnia Strzelczyn, dla której ustalono leśny kierunek rekultywacji, wyrobisko o pow. 3,35 ha zrehabilitowano,
- fragment wyrobiska kopalni Bielinek III pole E o pow. 3,908 ha – z ustalonym wodnym kierunkiem rekultywacji, gdzie część złoża wyeksploatowano i zrehabilitowano, natomiast z pozyskania części złoża z powodów ekonomicznych zrezygnowano.

- **Negatywne oddziaływanie człowieka na las i środowisko przyrodnicze.**

- znaczna presja ludzka na lasy;
- istnienie barier ekologicznych, utrudniających migracje zwierząt;
- wypalanie ściernisk, poboczy dróg, łąk, trzcinowisk;

- zaśmiecanie lasu oraz istnienie dzikich wysypisk śmieci;
  - niepełne skanalizowanie miejscowości, gromadzenie ścieków w szambach o wątpliwej szczelności oraz ich wylewanie do rowów i rzek;
  - spływ do wód środków ochrony roślin i nawozów sztucznych;
  - niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich zwiększone dawkowanie na polach;
  - niszczenie tablic i urządzeń;
  - nielegalne pozyskanie drewna;
  - kłusownictwo.
- **Największe zagrożenia, a tym samym zanieczyszczenia, dotyczą stanu<sup>37</sup>:**
    - wód powierzchniowych – spowodowane jest to w dużej mierze nieuregulowaną gospodarką wodno-ściekową na terenie powiatu (nielegalne odprowadzanie ścieków z gospodarstw domowych, brak infrastruktury kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków);
    - powietrza atmosferycznego - związane jest to głównie z emisją komunikacyjną, powodowaną przez drogi krajowe o dużym natężeniu ruchu; przyczynia się ona do powstawania znacznych ilości zanieczyszczeń (jednak w większości o lokalnym, liniowym znaczeniu), przede wszystkim tlenków azotu. Wpływ na zanieczyszczenie powietrza ma również emisja niska z palenisk domowych, obserwowany jest jej większy udział w okresie jesienno - zimowym;
    - środowiska akustycznego - dotyczy to przede wszystkim zwiększonego poziomu hałasu komunikacyjnego głównie wzdłuż dróg krajowych przechodzących przez centralne części terenów mieszkalnych – miasta i miasteczka powiatu.

---

<sup>37</sup> Na podstawie programu ochrony środowiska dla powiatu gryfińskiego.

## E. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC W NADLEŚNICTWIE.



**Rysunek 69** Biały daniel na terenie Nadleśnictwa Chojna (Fot. Paweł Teszbir).

### 1. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego.

Pełną charakterystykę podstaw gospodarki leśnej przedstawia Elaborat Nadleśnictwa Chojna.

Na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy a także przyjętych celów gospodarowania z uwzględnieniem zdolności produkcyjnych siedlisk zastosowano jednostki regulacyjne zwane gospodarstwami (Instrukcja Urządzania Lasu 2012).

**Tabela 56** Podział lasów na gospodarstwa.

Gospodarstwo	Chojna [ha]	Krzywina [ha]	Piasek [ha]	N-ctwo [ha]	N-ctwo %
S - specjalne	352,93	578,88	387,87	1 319,68	6,98
O - wielofunkcyjnych lasów ochronnych	4 983,15	3 319,80	5 315,99	13 618,94	72,03
GZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - zrębowych	383,70	242,52	96,50	722,72	3,82
GPZ - wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - przerębowo-zrębowych	1 017,32	2 124,53	104,93	3 246,78	17,17
<b>Razem</b>	<b>6 737,10</b>	<b>6 265,73</b>	<b>5 905,29</b>	<b>18 908,12</b>	<b>100,00</b>



## 2. Wytyczne w sprawie wykonywania prac leśnych.

Tworzenie coraz większej liczby obszarów objętych różnymi formami ochrony, czy też ochrona gatunkowa jest tylko częścią działań zmierzających do poprawy stanu środowiska przyrodniczego. Wraz z rozwojem form i metod ochrony przyrody muszą iść w parze działania, które pozwalają korzystać z zasobów przyrody bez wyraźnych szkód, a jednocześnie poprawiają jej stan. Zachowanie ciągłości zasobów przyrody i poprawa jej stanu są warunkami determinującymi gospodarkę leśną. W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych szczególną uwagę należy zwrócić na:

- wytyczanie i wykorzystywanie stałych szlaków zrywkowych;
- stosowanie bioolei jako smarów silnikowych oraz do smarowania łańcucha w pilarkach;
- ochronę stanowisk gatunków wymienionych w Rozporządzeniu MŚ z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. Nr 0, poz. 1408 z 16. 10. 2014 r.), Rozporządzeniu MŚ z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. Nr 0, poz. 1409 z 16. 10. 2014 r.) oraz Rozporządzeniu MŚ z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 0, poz. 1348 z 7. 10. 2014 r.) podczas trzebieży i innych zabiegów, m. in. poprzez zwracanie uwagi na miejsca obalania drzew, przebieg szlaków zrywkowych, pozostawianie kęp starodrzewu;
- stałe podnoszenie wiedzy przyrodniczej pracowników nadleśnictwa, zwracając szczególną uwagę na rozpoznawanie gatunków roślin, zwierząt oraz drzewostanów o wysokim stopniu naturalności (buczyny, grądy itd.);
- prowadzenie ewidencji występowania nowych stanowisk gatunków chronionych, obiektów cennych przyrodniczo;
- ochronę i pielęgnację niektórych elementów krajobrazu naturalnego i kulturowego (parki, aleje, cmentarze, groby, itp.);
- otoczenie opieką istniejących obiektów przyrodniczych;
- modyfikowanie zabiegów gospodarczych uwzględniających wymogi cennych typów ekosystemów (typowo wykształcone siedliska przyrodnicze, siedliska cennych gatunków itp.) w oparciu o najnowszą wiedzę i wytyczne w tym zakresie.

## **F. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY.**



**Rysunek 70** Widok z rezerwatu przyrody „Bielinek”, oddz. 78f, na polder pradoliny Odry, tzw. „Żuławy Cedyńskie” (Fot. Radosław Parkoła).

### **I. Obligatoryjne zadania z zakresu ochrony przyrody.**

Szczegółowo przedstawiono w Załączniku nr 2. Tabela XXIII- Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.

### **II. Fakultatywne wskazania ochronne**

#### **1. Ochrona różnorodności biologicznej.**

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zasad, zarządzeń i instrukcji.

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Chojna zaleca się:

- dla zachowania leśnych zasobów genowych należy ściśle realizować zadania w zakresie ochrony genotypów rodzimych gatunków drzew leśnych;
- nie wprowadzać neofitów oraz promować gatunki rodzime;
- dostosowywać skład gatunkowy upraw do odpowiednich typów siedliskowych lasu, ważne jest by gatunki liściaste osiągały optymalny udział;
- przebudowę drzewostanów w kierunku zgodnym z typem siedliskowym i typem drzewostanu z zachowaniem zasad selekcji, hodowli oraz ochrony lasu stosowanych w wielofunkcyjnej gospodarce leśnej;
- przywracanie naturalnego stanu w przypadku siedlisk zniekształconych;

- w odpowiednich warunkach siedliskowych dążenie do powstawania drzewostanów zróżnicowanych pod względem wieku, składu gatunkowego i struktury;
- pozostawienie w lesie biomasy (części stojących drzew martwych, połamanych, wykrotów, gałęzi, igliwia i kory), jako jednego z czynników bioróżnorodności, o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu (zakaz palenia gałęzi na powierzchniach zrębowych) oraz nie przyczynia się do eutrofizacji siedlisk w miejscach niepożądanych;
- zachowanie w lasach starych, okazałych, często o ciekawych formach drzew lub kęp starodrzewi, drzew owocowych, klonów, lipy drobnolistnej, topól rodzimych, jarzębów, drzewiastych form: głogów, czeremchy zwyczajnej, jałowca, trzmielin, szakłaka;
- w maksymalnym stopniu wykorzystywać w odnowieniach dolne warstwy – naloty, podrosty, także na siedliskach uboższych – jeśli przedstawiają dobrą jakość i są zgodne z założonymi celami hodowlanymi;
- w koniecznych przypadkach usuwanie czeremchy amerykańskiej przy planowanych zabiegach gospodarczych;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemów należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- na terenie nadleśnictwa unikać zalesiania śródleśnych łąk, skarp oraz niewielkich otwartych powierzchni (zachowanie bogactwa i różnorodności krajobrazowej), granice lasów powinny mieć charakter łagodny;
- wywieszanie drewnianych budek dla ptaków i nietoperzy;
- nie zalesiać powierzchni pozostawionych do naturalnej sukcesji;
- ochronę gleb leśnych;
- udostępnienie wlotów i wejść do niezamieszkałych budynków dla sów, nietoperzy, pod warunkiem, że nie stwarza to zagrożenia dla ludzi.

## **2. Działania dotyczące prawnych form ochrony przyrody.**

Zaleca się:

- otoczenie opieką istniejące i proponowane do objęcia ochroną prawną obiekty przyrodnicze;
- stale podnosić wiedzę przyrodniczą pracowników Nadleśnictwa, zwracając szczególną uwagę na rozpoznawanie gatunków roślin, zwierząt oraz siedlisk chronionych;
- prowadzenie ewidencji występowania nowych stanowisk gatunków chronionych, siedlisk chronionych, obiektów cennych przyrodniczo;
- proponowanie do wyznaczenia kolejnych stref ochronnych dla ptaków, systematyczne monitorowanie już istniejących.

### **3. Zalecenia w zakresie ochrony cennych gatunków roślin naczyniowych.**

W stosunku do gatunków roślin, których stanowiska są wymienione w niniejszym Programie, zaleca się:

- Upowszechnienie wiedzy o wymienionych gatunkach roślin, ich wymagań ekologicznych, stwierdzonych stanowisk wśród pracowników służby leśnej w Nadleśnictwie.
- Wymienianie stanowisk tych gatunków w waloryzacji przyrodniczej nadleśnictwa i coroczną aktualizację tej waloryzacji.
- Eliminowanie gatunków ekspansywnych (czeremcha amerykańska) zagrażających bezpośrednio stanowiskom cennych roślin.

### **4. Zalecenia w zakresie ochrony cennych roślin zarodnikowych.**

- Zapewnienie w ekosystemach leśnych materii organicznej, przede wszystkim z martwego i rozkładającego się drewna. Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew. W tym celu nie usuwać drzew martwych i zamierających, zwłaszcza gatunków liściastych, o ile nie jest to niezbędne ze względów hodowli i ochrony lasu.
- Pozostawić w miarę możliwości wyróżniające się pod względem wieku i grubości drzewa na terenie nadleśnictwa, chronić drzewa wskazane w niniejszym programie, jako cenne (nie wycinać, nie uszkadzać, nie wprowadzać istotnych zmian w ich otoczeniu), prowadzić ich bieżącą inwentaryzację.

### **• 5. Zalecenia w zakresie ochrony starych i cennych drzew.**

- Należy prowadzić bieżącą inwentaryzację drzew o rozmiarach pomnikowych oraz drzew o szczególnych cechach (tworzące określone układy przestrzenne np. aleje, stanowiące pamiątkę kultury leśnej np. pojedyncze drzewa egzotyczne, uznane za lokalnie rzadkie lub ginące, reprezentujące unikatowe formy np. szczudłowe świerki oraz będące przykładami unikatowych zjawisk biologicznych np. zrosty drzew). Informacje na temat rozmieszczenia takich drzew należy gromadzić w bazie danych nadleśnictwa.
- Istniejące pomniki przyrody na terenie nadleśnictwa są w dobrym stanie zdrowotnym, w związku z tym nie wymagają zabiegów ochronnych. Zaleca się jednak monitorowanie stanu zachowania tych drzew i w zależności od potrzeb, po uzgodnieniu z organem ochrony przyrody podjęcie odpowiednich działań ochronnych.
- Zakazuje się wprowadzania istotnych zmian w otoczeniu drzew o rozmiarach pomnikowych. Nie należy niszczyć roślinności epifitycznej, składować pozostałości zrębowe i innych odpadów w promieniu 10 m. od drzewa. Drzew o rozmiarach pomnikowych nie należy wycinać, uszkadzać, należy je pozostawiać na pniu, aż do naturalnego ich rozkładu, z wyjątkiem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu.

- Należy dążyć do zachowania w lasach nadleśnictwa jak największej liczby drzewiastych form głogów, czeremchy zwyczajnej, jałowca, trzmielin, szakłaka.

#### **6. Zalecenia z zakresu ochrony fauny kręgowców.**

- Zgłaszanie do służb ochrony przyrody kolejnych stref ochrony dla ujawnionych stanowisk gatunków chronionych.
- Należy przestrzegać obowiązujących regulacji prawnych obowiązujących w strefach ochrony gatunków chronionych (strefy ochronne gniazd). Zabiegi gospodarcze prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Pozostawiać w lesie drzewa dziuplaste. W drzewostanach sosnowych dążyć do rozwieszenia skrzynek lęgowych, w tym skrzynek dla nietoperzy. Skrzynki dla nietoperzy należy koncentrować na skraju lasu, oraz w pobliżu skraju bagien, zrębów i upraw.

#### **7. Zalecenia w zakresie ochrony fauny bezkręgowców.**

- Na skrajach lasu realizować biologiczną zabudowę granicy lasu.
- Dbać o zachowanie pełni bogactwa gatunkowego dendroflory ekosystemów leśnych. Tolerować wszystkie spontanicznie pojawiające się gatunki domieszkowe. Wprowadzać domieszki zgodne z naturalnymi składami gatunkowymi drzewostanów.
- Pozostawić wszystkie pozostałości alei śródleśnych. W miarę możliwości, np. w uprawach dochodzących do ważniejszych dróg leśnych, wprowadzić przy tych drogach jedno- lub dwustronne śródleśne zadrzewienia alejowe. Stosować do tego materiał o charakterze zadrzewieniowym. Wprowadzać Db, Lp, Kl, Wz, Jrz, Js, Wb stosownie do stwierdzonych na gruncie warunków mikrosiedliskowych.
- Zaleca się pozostawić drzewa owocowe.
- Zapewnienie w ekosystemach leśnych materii organicznej, przede wszystkim stałej ilości martwego i rozkładającego się drewna. Drewno to powinno reprezentować pełną różnorodność gatunków występujących w drzewostanie i pełną różnorodność ich rozmiarów.
- W miarę możliwości pozostawić stare i grube drzewa na terenie nadleśnictwa.

#### **8. Zalecenia w zakresie ochrony pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w lasach.**

- Chronić pozostałości dawnych cmentarzy. Obszar cmentarzy wyłączyć z użytkowania i nie wykorzystywać go do żadnych innych celów. Na ich obszarze można tolerować obecność gatunków egzotycznych (lilaka, śnieguliczki). Dopuszcza się zabiegi ograniczające rozwój krzewów zarastających mogiły. Uporządkować w przypadku konieczności. Proponuje się oznakowanie tych miejsc przez ustawienie tablic informacyjnych. Wszelkie czynności dotyczące obiektów wpisanych do rejestru zabytków należy uzgadniać z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.
- Zaleca się zbieranie, gromadzenie i propagowanie informacji dotyczących historycznego i zwyczajowego nazewnictwa terenowego (nazwy dróg, alei, fragmentów lasu, jezior), informacje o dawnych leśnikach, właścicielach lasu itp.)



- W waloryzacji przyrodniczej nadleśnictwa zamieszczać informacje o przydrożnych kapliczkach, obeliskach, tablicach pamiątkowych, starych słupach podziału powierzchniowego i innych podziałów będących pamiątkami kultury powszechnej i leśnej.
- Pojedyncze drzewa gatunków egzotycznych ( kasztanowiec, żywotnik i in. znajdujące się na terenie nadleśnictwa), należy traktować jako pamiątki kultury leśnej i poddawać ochronie polegającej na pozostawianiu tych drzew w cięciach pielęgnacyjnych i rębnych.
- Pozostawić stare drzewa owocowe spotykane na terenach leśnych, szczególnie w miejscach dawnych osad.
- W parkach pozostawić stare drzewa oraz elementy runa. W razie konieczności uporządkować, ograniczyć nadmierny rozwój podszytu, wprowadzać nowe nasadzenia, udrożnić ścieżki będące elementami kompozycji parkowej.

## **9. Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona siedlisk hydrogenicznych w lasach.**

Zaleca się:

- poprawę stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa poprzez:
  - utrzymanie naturalnego poziomu wód gruntowych;
  - dążenie do przywrócenia pierwotnych stosunków wodnych na odwodnionych torfowiskach wysokich i przejściowych;
  - utrzymywanie naturalnego charakteru brzegów bagien, jezior, cieków, rzek;
  - zachowanie istniejących torfowisk i mokradeł;
  - poprawę retencji korytowej, przede wszystkim poprzez działania renaturyzacyjne (w zgodzie z naturą) w obecnej sytuacji hydrologicznej regionu powinna stać się priorytetem dla działań z zakresu gospodarki wodnej. Powinno się to odbywać na wiele sposobów dostosowanych do lokalnych warunków i możliwości.
- wokół bagien źródeł, wycieków i wysięków wód podziemnych zaleca się w trakcie wykonywania cięć zachowywanie lub kształtowanie strefy pasa ochronnego.
- wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów na zabagnionych, trudno dostępnych siedliskach LMb oraz niektórych Ol i OIJ.

## **10. Kształtowanie strefy ekotonowej.**

W lasach Nadleśnictwa Chojna zaleca się w trakcie wykonywania cięć zachowywać lub kształtować strefę pasa ochronnego wokół bagien, zbiorników i wzdłuż cieków. Ponadto zaleca się dążyć do tego, aby strefy ekotonowe były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym.

## **11. Zalesienia porolne.**

Racjonalna gospodarka leśna i ochrona przyrody ściśle powiązana jest z wielkością i kształtem kompleksu leśnego. Jednym ze sposobów ochrony szaty roślinnej jest planowanie

w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zalesień i zadrzewień.

W Nadleśnictwie Chojna nie planuje się zalesień porołych.

## **12. Promocja i edukacja ekologiczna<sup>38</sup>.**

### **➤ Obiekty edukacji leśnej nadleśnictwa:**

- Ścieżka Edukacyjna w rezerwacie „Bielinek”

Ścieżka Edukacyjna w rezerwacie „Bielinek” ze względu na zróżnicowanie warunków krajobrazowych i przyrodniczych, jak i ukształtowanie terenu, została podzielona na trzy trasy o różnej długości:

- Część I – o długości 385 m, charakteryzuje się oprócz wartości przyrodniczych, przede wszystkim walorami krajobrazowymi. Około 50 metrowa różnica wzniesień, liczne zbocza i skarpy oraz szeroka panorama doliny Odry ze szczytu wzniesienia, to elementy tych walorów. Dodatkowo mamy możliwość zapoznania się z interesującymi florystycznie zespołami buczyny pomorskiej, ciepłej dąbrowy oraz roślinnością kserotermiczną gruntów przyległych do rezerwatu.
- Część II – o długości 4125 m, to odcinek typowo przyrodniczy, jednak nie pozbawiony walorów krajobrazowych. Biegnie drogami leśnymi przez zróżnicowaną pod względem składu gatunkowego i wieku buczynę, z licznymi egzemplarzami pomnikowych buków i dębów. Prezentuje całą różnorodność runa oraz drzewostanów łącznie z najcenniejszym dla rezerwatu dębem omszonym.
- Część III – o długości 2480 m, to również odcinek przyrodniczo-krajobrazowy. Przebieg trasy pozwala na zapoznanie się z roślinnością drzewostanów dębowo-jesionowych, sosnowych, bukowych i akacjowych.

W celu podniesienia walorów przyrodniczo - edukacyjnych ścieżki wzbogacono ją o odpowiednie zagospodarowanie dydaktyczne i turystyczne. Na jej trasie znajdują się dwa punkty widokowe z zadaszeniem i ławkami oraz 12 tablic informacyjno - plastycznych opisujących wartości przyrodnicze rezerwatu a także obowiązujące zakazy i nakazy.

- Szkołka leśna

Szkołka leśna w nadleśnictwie znajduje się na terenie leśnictwa Lisie Pole. Z uwagi na różnorodność produkowanego materiału sadzeniowego, złożoność drzewostanów ją okalających oraz posiadane zaplecze socjalne, jest jednym z obiektów edukacji leśnej obecnie wykorzystywanym przez pracowników nadleśnictwa podczas prowadzonych lekcji w terenie.

---

<sup>38</sup> Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Chojna na lata 2016-2025

- Miejsca odpoczynku i biwakowania – obiekty turystyczne wykorzystywane do celów edukacyjnych.
- Parking na Markocinie – obiekt posiada zadaszenia typu wiata, tablice informacyjne, kosze na śmieci,
- Polana przy obiekcie Stoki-Ostrów - obiekt posiada zadaszenia typu „Grzybek”, wiata, tablice informacyjne, kosze na śmieci.
- Plan działalności edukacyjnej Nadleśnictwa Chojna na lata 2016-2025:
- Nowe obiekty edukacji leśnej:
  - Nadleśnictwo nie planuje budowy nowych obiektów edukacyjnych.
- Rozbudowa i zagospodarowanie istniejących obiektów:
  - bieżące prace konserwatorskie leśnej ścieżki edukacyjnej, wykonywane w miarę potrzeb;
  - remont lub wymiana stelaży i tablic informacyjnych wykorzystywanych do potrzeb edukacji leśnej społeczeństwa;
  - bieżące utrzymywanie posiadanych obiektów wykorzystywanych do potrzeb edukacji leśnej społeczeństwa i wzbogacanie o pomoce dydaktyczne.
- *Planowane przedsięwzięcia z zakresu edukacji leśnej:*
  - Dalsza, stała współpraca ze szkołami, samorządami, organizacjami pozarządowymi i instytucjami działającymi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, wymiana informacji o planowanych imprezach oraz pogłębianie współpracy przy tworzeniu programów edukacji między partnerami.
  - Kontynuacja przez pracowników Służby Leśnej spotkań w szkołach, prowadzenie pogadanek, spotkań na leśnej ścieżce edukacyjnej.
  - Nawiązanie współpracy w ramach edukacji leśnej ze świetlicami wiejskimi działającymi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.
  - Zorganizowanie, we współpracy ze szkołami, warsztatów dla nauczycieli, wskazujących możliwości wykorzystania tematyki dotyczącej gospodarki leśnej w programach nauczania.
  - Opracowanie nowego folderu edukacyjnego, promującego walory terenów Nadleśnictwa Chojna.
  - Podejmowanie starań w celu pozyskiwania środków zewnętrznych na realizację zadań z zakresu edukacji leśnej .
  - Rozszerzenie współpracy z miejscowymi mediami w zakresie zintensyfikowania promocji edukacji leśnej oraz imprez i akcji okolicznościowych.
  - Promocja leśnictwa oraz upowszechnianie oferty edukacyjnej.
  - Kontynuacja cyklicznych akcji, imprez i konkursów, między innymi:
    - *Imprezy okolicznościowe:*
      - „Sprzątanie Świata” – adresaci: szkoły na terenie Nadleśnictwa Chojna,
      - „Dzień Wiosny” – adresaci: uczniowie pierwszych klas szkół podstawowych,

- „Chojnka dla szkoły” – adresaci: szkoły, przedszkola, ośrodek wychowawczy, dom dziecka, znajdujące się na terenie administrowanym przez nadleśnictwo.

- *Konkursy:*

- „Ekologiczne koło fortuny” – adresaci: młodzież gimnazjalna
- „Międzyszkolny konkurs wiedzy ekologicznej” – adresaci: uczniowie szkół podstawowych
- Konkursy fotograficzne, plastyczne itp.

- *Pogadanki i spotkania z leśnikiem:*

Tematyka pogadanek uzależniona od zapotrzebowania zgłaszających nauczycieli. Przykładowe tematy: „Nasz las na tle lasów w Polsce”, „Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt”, „Ochrona przyrody w Polsce z uwzględnieniem rezerwatów na terenie Nadleśnictwa Chojna”, „Zawód – Leśnik”, „Warstwy lasu pełne życia”, „Leśna szata roślinna nie jest mi obca”, „Co zagraża naszym lasom”, „Jak rośnie las”, itp.

- *Lekcje terenowe:*

Lekcje terenowe przeprowadzane głównie na podstawie zgłoszeń nauczycieli w tematyce związanej z ich zapotrzebowaniem. W dużej części będą to praktyczne lekcje wcześniej przeprowadzanych pogadanek, prelekcji. Przykładowe tematy lekcji terenowych: „Las zaczyna się na szkółce”, „Praca leśnika”, „Dokarmianie zwierzyny”, „Sadzenie lasu”, „Warstwy lasu”, „Poznajemy roślinność leśną”, itp. Lekcjami terenowymi na stałe wpisującymi się w program są też autorskie programy nauczycieli, wspólnie realizowane z nadleśnictwem w terenie. Przykładem takich cyklicznych lekcji jest np. program „Cztery pory roku w lesie”, gdzie dana klasa odbywa lekcję w lesie w każdej porze roku, mając możliwość zaobserwowania zmian zachodzących w przyrodzie.

- *Oprowadzanie wycieczek po terenie Nadleśnictwa Chojna*

Oprowadzanie wycieczek między innymi po rezerwach przyrody nadleśnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem rezerwatu „Bielinek”, jak również po innych atrakcyjnych miejscach nadleśnictwa.

Opracował:

mgr inż. Radosław Parkoła

## PIŚMIENNICTWO.

- Atlas hydrologiczny Polski.* IMiGW. Wyd. Geolog. Warszawa 1987.
- Baraniecki J., (red.) *Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020.* Szczecin. 2005.
- Elaborat Nadleśnictwa Chojna /Krameko/. 2006.*
- Elaborat Nadleśnictwa Chojna BULiGL O/Gorzów Wlkp. 2016.*
- Operat siedliskowy Nadleśnictwa Chojna – BULiGL – oddział w Gdyni, stan na 31.12.2002 r.*
- Głowaciński Z. (red.). *Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce.* PWN. Warszawa 2002.
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce.* Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie Akademia, Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu. 2004.
- Jackowiak B., Żukowski W. *Ginące i Zagrożone Rośliny Naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski.* Bogucki Wyd. Nauk., Poznań 1995.
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie.* Warszawa 1996.
- Instrukcja urządzania lasu.* Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012.
- Jańczak J. (red.). *Atlas jezior Polski.* Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań 1999.
- Jasnowska J., Jasnowski M. *Zagrożone Gatunki Flory Torfowisk.* (w:) *Chrońmy Przyr. Pol.* 33. (4), 1977.
- Kondracki J. *Polska. Geografia fizyczna Polski.* PWN. Warszawa 1988.
- Liro A. (red.) *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA.* Fundacja IUCN. Warszawa 1998.
- Matuszkiewicz J. M. *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne 1:2500000, 1. Krajobrazy roślinne, 2. Regiony botaniczne (42.5)* (w: *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej.* Główny Geodeta Kraju. IgiPZ PAN. Warszawa 1994.
- Matuszkiewicz W. *Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa.* PAN. Warszawa 1995.
- Matuszkiewicz W. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski.* PWN Warszawa 2001.
- Mojski J. E. *Objaśnienia do Mapy Geologicznej Polski 1:200000.* Wydawnictwo Geologiczne. Warszawa 1977.
- Pawlaczyk P. (red.). *Zasady ochrony przyrody w lasach gospodarczych – propozycja społeczna.* 2008. <http://www.kp.org.pl/instrukcja/index.html>.
- Podział hydrograficzny Polski.* IMiGW, Warszawa 1983.
- Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, Lasy i bory – praca zbiorowa.* Warszawa 2004.
- Program Ochrony Środowiska (POŚ) Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019.*
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfińskiego na lata 2008 – 2011.*
- Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Chojna na lata 2016-2025*
- Rejestr zabytków województwa zachodniopomorskiego.* [www.kobidz.pl](http://www.kobidz.pl)
- Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim. Raport 2014.*
- Standardowy Formularz Danych Dolina Dolnej Odry*
- Standardowy Formularz Danych Dolna Odra*
- Standardowy Formularz Danych Wzgórza Krzymowskie*
- Standardowy Formularz Danych Wzgórza Moryńskie*
- Standardowy Formularz Danych Ostoja Cedyńska*
- Szafer W., Pawłowski B. *Szata roślinna Polski.* PWN. Warszawa.
- Woś A. *Klimat Polski.* PWN 1999. Warszawa.
- Woś A. *Typy pogody, Regiony klimatyczne (31.8)* (w:) *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej.* Główny Geodeta Kraju. IgiPZ PAN. Warszawa 1994.



[www.bdl.lasy.gov.pl](http://www.bdl.lasy.gov.pl)

[www.wikipedia.pl](http://www.wikipedia.pl)

[www.wios.szczecin.pl](http://www.wios.szczecin.pl)

[www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)

[www.szczecin.lasy.gov.pl/web/Chojna](http://www.szczecin.lasy.gov.pl/web/Chojna)

[www.maps.google.pl](http://www.maps.google.pl)

[www.weatherbase.com](http://www.weatherbase.com)

Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., (red.). *Polska Czerwona Księga Roślin*. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków 1993.

Zarzycki K., Szelaąg Z. *Czerwona Lista Roślin Naczyniowych Zagrożonych w Polsce*. (w:) K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Heinrich (red.), *Lista Roślin Zagrożonych w Polsce* (wyd. 2). Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków 1992.

*Zasady Hodowli Lasu*. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa 2012.

Zielony R., Kliczkowska A. 2012. *Regionalizacja przyrodniczo – leśna Polski 2010*. CILP. Warszawa

## Spis rycin:

Rysunek 1 Fragment mapy Umgebungskarte Angermunde und Schwedt 1:100 000 (1922 r.) .....	10
Rysunek 2 Okolice Trzcińsko Zdrój. Mapa: 3053 Bad Schonfliess 1919 rok. ....	10
Rysunek 3 Okolice Czachowa. Mapa: 3051 Czachów 1946 rok. ....	11
Rysunek 4 Okolice Chojny. Mapa: 3052 Koenigsberg 1933 rok. ....	11
Rysunek 5 Okolice Widuchowa. Mapa: 2852 Widuchowo 1946 rok. ....	12
Rysunek 6 Okolice Lisie Pole. Mapa: 2952 Uchtdorf Ausgabe F 1945 rok. ....	12
Rysunek 7 Umiejscowienie Nadleśnictwa Chojna na tle Nadleśnictw z RDLP Szczecin. ....	15
Rysunek 8 Warunki termiczne i wilgotnościowe dla stacji meteorologicznej w Gorzowie Wlkp. ....	20
Rysunek 9 Widok z oddz. 133h w kierunku Lubiechowa Dolnego (Fot. Radosław Parkoła). ....	24
Rysunek 10 Dąb omszony ( <i>Quercus pubescens</i> ) w rezerwacie przyrody „Bielinek” (Fot. Radosław Parkoła).....	28
Rysunek 11 Podrost dębu omszonego ( <i>Quercus pubescens</i> ) w rezerwacie przyrody „Bielinek” (Fot. Radosław Parkoła) .....	28
Rysunek 12 Nalot dębu omszonego ( <i>Quercus pubescens</i> ) w rezerwacie przyrody „Bielinek” (Fot. Radosław Parkoła) .....	29
Rysunek 13 Położenie rezerwatu przyrody „Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym” .....	30
Rysunek 14 Skrzyp olbrzymi ( <i>Equisetum telmateia</i> ) „Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym” (Fot. Paweł Teszbir) .....	31
Rysunek 15 Położenie rezerwatu przyrody „Dąbrowa Krzymowska” .....	32
Rysunek 16 Widok z dostrzegalni przeciwpożarowej na rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska” (Fot. Radosław Parkoła) .....	33
Rysunek 17 Położenie rezerwatu przyrody „Dolina Świergotki” .....	34
Rysunek 18 Położenie rezerwatu przyrody „Olszyny Ostrowskie” .....	35
Rysunek 19 Położenie rezerwatu przyrody „Słoneczne Wzgórza” .....	37
Rysunek 20 Położenie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną .....	41
Rysunek 21 Położenie zbiorcze obszarów Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Chojna.....	43
Rysunek 22 Położenie obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037.....	45
Rysunek 23 Siedlisko (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (wg SDF).....	45
Rysunek 24 Udział powierzchniowy gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 .....	46
Rysunek 25 Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 .....	46
Rysunek 26 Położenie obszaru Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054.....	52
Rysunek 27 Siedlisko (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054 (wg SDF). ....	52
Rysunek 28 Udział powierzchniowy gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054 .....	53
Rysunek 29 Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054 .....	53
Rysunek 30 Położenie obszaru Natura 2000 Wzgórza Moryńskie PLH320055.....	56
Rysunek 31 Siedlisko (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Wzgórza Moryńskie PLH320055 (wg SDF). ....	57
Rysunek 32 Udział powierzchniowy gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Wzgórza Moryńskie PLH320055 .....	57
Rysunek 33 Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Wzgórza Moryńskie PLH320055 .....	58
Rysunek 34 Położenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003.....	60

Rysunek 35 Klasy siedlisk (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 (wg SDF).	61
Rysunek 36 Udział powierzchniowy gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003	61
Rysunek 37 Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003	62
Rysunek 38 Położenie obszaru Natura 2000 Ostoja Cedyńska PLB320017	68
Rysunek 39 Siedlisko (% pokrycia) w obszarze Natura 2000 Ostoja Cedyńska PLB320017 (wg SDF).	69
Rysunek 40 Udział powierzchniowy gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Ostoja Cedyńska PLB320017	69
Rysunek 41 Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Cedyńska PLB320017	70
Rysunek 42 Położenie obszaru Natura 2000 Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015	73
Rysunek 43 Rozmieszczenie pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Chojna	74
Rysunek 44 Pomnik przyrody „Bliźniaki”, stanowiący dwa głazy narzutowe – oddz. 132 j (Fot. Radosław Parkoła)	76
Rysunek 45 Pomnik przyrody Dąb szypułkowy – oddz. 131 k (Fot. Radosław Parkoła)	76
Rysunek 46 Położenie użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Chojna	77
Rysunek 47 Fragment użytku ekologicznego w oddz. 155i (Fot. Krzysztof Bojarski)	79
Rysunek 48 Dudek <i>Upupa epops</i> (Fot. Radosław Parkoła)	87
Rysunek 49 Widok z dostrzegalni przeciwpożarowej na miasto Chojnę i okolice (Fot. Radosław Parkoła)	92
Rysunek 50 Fragment mapy hydrograficznej Polski	95
Rysunek 51 Fragment mapy potencjalnej roślinności Polski	99
Rysunek 52 Udział procentowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Chojna	101
Rysunek 53 Bogactwo gatunkowe [% z ha] w Nadleśnictwie Chojna	103
Rysunek 54 Zestawienie powierzchni [%] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	104
Rysunek 55 Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	106
Rysunek 56 Zestawienie powierzchni [%] wg. zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	112
Rysunek 57 Formy stanu siedliska[%]	115
Rysunek 58 Borowacenie w Nadleśnictwie Chojna	117
Rysunek 59 Rzeźba ogrodowa „Ewy” w „Dolinie Miłości”. (Fot. Paweł Teszbir)	138
Rysunek 60 Kamienne obeliski z wyrytymi w XIX w. i na początku XX w. nazwiskami znanych Niemców (Fot. Paweł Teszbir)	141
Rysunek 61 „Olbrzym”. Platan klonolistny w parku miejskim Chojny (Fot. Radosław Parkoła)	143
Rysunek 62 Brama Świecka (Fot. Radosław Parkoła)	144
Rysunek 63 Ruiny kaplicy świętej Gertrudy (Fot. Radosław Parkoła)	145
Rysunek 64 Fragment murów obronnych z przełomu XIV i XV wieku (Fot. Radosław Parkoła)	146
Rysunek 65 Ząb mamuta ( <i>Mammuthus primigenius</i> ), odnaleziony przy północnej granicy wsi Bielinek (Fot. Radosław Parkoła)	148
Rysunek 66 Kościół Matki Bożej Częstochowskiej w Czachowie (Fot. Radosław Parkoła)	149
Rysunek 67 Kościół z XIII wieku w Mętnie (Fot. Radosław Parkoła)	150
Rysunek 68 Kościół św. Andrzeja Boboli w Krajniku Górnym (Fot. Radosław Parkoła)	151
Rysunek 70 Biały daniel na terenie Nadleśnictwa Chojna (Fot. Paweł Teszbir)	159

Rysunek 71 Widok z rezerwatu przyrody „Bielinek”, oddz. 78f, na polder pradoliny Odry, tzw. „Żuławy Cedyńskie” (Fot. Radosław Parkoła).	161
---	-----

## Spis tabel

Tabela 1 Warunki termiczne i wilgotnościowe dla stacji meteorologicznej w Gorzowie Wlkp.	19
Tabela 2 Warunki termiczne i wilgotnościowe dla stacji meteorologicznej w Szczecinie.	20
Tabela 3 Porównanie wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Chojna.	22
Tabela 4 Zestawienie powierzchni rezerwatów, lasów ochronnych i pozostałych.	22
Tabela 5 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu (Wzór 1b.)	23
Tabela 6 Liczba i wielkość kompleksów leśnych (wyłącznie powierzchnia własności Skarbu Państwa).	23
Tabela 7 Ogólna charakterystyka rezerwatów (Wzór 3.)	39
Tabela 8 Zestawienie powierzchni Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.	41
Tabela 9 Zestawienie zbiorcze powierzchni obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Chojna.	43
Tabela 10 Zestawienie wspólnych powierzchni [ha] obszarów Natura 2000.	43
Tabela 11 Zestawienie powierzchni Dolna Odra PLH320037.	44
Tabela 12 Zestawienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w granicach obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym).	48
Tabela 13 Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w SOO Dolna Odra PLH320037 (Kolorem zielonym wyróżniono gatunki leśne).	49
Tabela 14 Zestawienie powierzchni Wzgórza Krzymowskie PLH320054.	51
Tabela 15 Zestawienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w granicach obszaru Natura 2000 Wzgórza Krzymowskie PLH320054 (wg SDF). (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym).	54
Tabela 16 Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w SOO Wzgórza Krzymowskie PLH320054 (Kolorem zielonym wyróżniono gatunki leśne).	55
Tabela 17 Zestawienie powierzchni Wzgórza Moryńskie PLH320055	56
Tabela 18 Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony w SOO Wzgórza Moryńskie PLH320055 (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym).	59
Tabela 19 Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony w SOO Wzgórza Moryńskie PLH320055	59
Tabela 20 Zestawienie powierzchni Dolina Dolnej Odry PLB320003	60
Tabela 21 Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 (kolorem zielonym oznaczono przedmioty ochrony związane ze środowiskiem leśnym).	64
Tabela 22 Zestawienie powierzchni Ostoja Cedyńska PLB320017.	68
Tabela 23 Zestawienie gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony w OSO Ostoja Cedyńska PLB320017 (Kolorem zielonym wyróżniono gatunki leśne).	71
Tabela 24 Zestawienie powierzchni Ostoja Witnicko-Dębniańska PLB320015	72
Tabela 25 Wykaz istniejących pomników przyrody.	75
Tabela 26 Wzór 7a. Wykaz istniejących użytków ekologicznych.	78
Tabela 27 Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków grzybów i porostów w Nadleśnictwie Chojna.	80
Tabela 28 Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin w Nadleśnictwie Chojna.	80

Tabela 29 Wykaz chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt (bezkęgowców i kręgowców) w Nadleśnictwie Chojna.....	84
Tabela 30 Powierzchnia stref ochrony zwierząt w Nadleśnictwie Chojna.....	88
Tabela 31 Gospodarstwo specjalne .....	89
Tabela 32 Lasy ochronne .....	90
Tabela 33 Zestawienie powierzchni leśnej zalesionej i nie zalesionej wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Chojna.....	101
Tabela 34 Bogactwo gatunkowe w Nadleśnictwie Chojna. ....	102
Tabela 35 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.....	104
Tabela 36 Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych*.....	105
Tabela 37 Zestawienie powierzchni [ha] wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.....	107
Tabela 38 Formy stanu siedliska. ....	113
Tabela 39 Borowacenie w Nadleśnictwie Chojna.....	116
Tabela 40 Wykaz w Nadleśnictwie Chojna.....	118
Tabela 41 Wykaz drzewostanów cennych przyrodniczo. ....	119
Tabela 42 Wykaz drzewostanów o charakterze parkowym. ....	120
Tabela 43 Wykaz siedlisk w Nadleśnictwie Chojna podlegających ochronie .....	121
Tabela 44 Wykaz cennych drzew znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Chojna .....	125
Tabela 45 Wzór nr 17. Zestawienie zbiorcze zadrzewień i remiz. ....	126
Tabela 46 Zestawienie remiz jako powierzchni nie tworzących wydzieli.....	127
Tabela 47 Wykaz ekosystemów referencyjnych. ....	129
Tabela 48 Wykaz bagien ewidencyjnych w Nadleśnictwie Chojna.....	130
Tabela 49 Wykaz bagien nie stanowiących osobnych wydzieli.....	133
Tabela 50 Wykaz źródlisk w Nadleśnictwie Chojna.....	135
Tabela 51 Zestawienie drzewostanów zachowawczych.....	136
Tabela 52 Powierzchnia WDN w Nadleśnictwie Chojna.....	137
Tabela 53 Powierzchnia GDN w Nadleśnictwie Chojna.....	137
Tabela 54 Wykaz parków w Nadleśnictwie Chojna.....	139
Tabela 55 Wzór nr 19. Wykaz obiektów kultury materialnej. ....	139
Tabela 56 Podział lasów na gospodarstwa. ....	159



## **KRONIKA**







## **ZAŁĄCZNIKI**





## Załącznik nr 1

**Tabela XXII.** Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
1	2	3	4	5	6
<b>1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – Dolna Odra PLH320037- siedliska przyrodnicze:</b>					
1.	<b>3140</b> Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramieniem <i>Charetea</i> <b>C</b>	5 wydziałów Pow.: 3,84 ha.	Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – zbiorniki o nie powiększonym dopływie biogenów ze zlewni, z trwale zachowaną barierą biogeochemiczną wzdłuż brzegów, z naturalnymi i nie zaburzonymi warunkami rozwoju roślinności wodnej i brzegowej, fauna rodzima, bez udziału intensywnie żerujących obcych gatunków ryb roślinożernych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczenie wód (eutrofizacja i hipertrofizacja);</li> <li>• intensywna gospodarka rybacka;</li> <li>• zmniejszenie populacji lub zanik charakterystycznej roślinności wodnej dla siedliska.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona stref brzegowych przed zanieczyszczaniem odpadami.</li> <li>• Ograniczenie eutrofizacji i gromadzenia się osadów.</li> </ul>
2.	<b>3150</b> Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne <b>B</b>	12 wydziałów Pow.: 24,94 ha.	Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – zbiorniki o nie powiększonym dopływie biogenów ze zlewni, z trwale zachowaną barierą biogeochemiczną wzdłuż brzegów, z naturalnymi i nie zaburzonymi warunkami rozwoju roślinności wodnej i brzegowej, fauna rodzima, bez udziału intensywnie żerujących obcych gatunków ryb roślinożernych. W przypadku starorzeczy powiązania hydrologiczne z rzeką	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczenie wód (eutrofizacja i hipertrofizacja);</li> <li>• w przypadku starorzeczy brak kontaktu z wodami rzecznyymi, co następuje po oddzieleniu koryta i starorzeczy wałami (w konsekwencji eutrofizacja i gromadzenie się osadów, zamulanie, zarastanie);</li> <li>• intensywna gospodarka rybacka;</li> <li>• zmniejszenie populacji lub zanik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona stref brzegowych przed zanieczyszczaniem odpadami.</li> <li>• Ograniczenie eutrofizacji i gromadzenia się osadów.</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
			nie zakłócone budowlami hydrotechnicznymi.	charakterystycznej roślinności wodnej dla siedliska – zmniejszenie populacji i zanik kotewki orzecha wodnego oraz grzybieńczyka wodnego.	
3.	<b>6120</b> Cieplolubne, śródlądowe murawy napiaskowe <b>B</b>	11 wydzieleń Pow.: 6,66 ha.	1) Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – utrzymana różnorodność biologiczna (organizmów różnych grup systematycznych) i areal muraw napiaskowych, optymalnie w warunkach ekstensywnej gospodarki pasterskiej; 2) Nie powiększający się udział roślinności zaroślowej i leśnej w kompleksach roślinności światłolubnej, w przypadku siedlisk degenerujących z powodu zacieniania i eutrofizacji – przeciwdziałanie skutkom sukcesji lub zalesień; 3) Brak lub przynajmniej nie powiększony udział gatunków inwazyjnych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak naturalnych czynników erodujących zbocza, odmładzających siedlisko, przeciwdziałających wzrostowi żyzności i sukcesji;</li> <li>• inwazja gatunków obcych i ekspansywnych (np.. inwazja robinii akacjowej wiążąca się ze zmianami siedliskowymi, ekspansja śliwy tarniny, ekspansja trzcinnika piaskowego);</li> <li>• brak użytkowania pasterskiego, powodujący ekspansję drzew i krzewów;</li> <li>• eutrofizacja siedliska, wskutek sąsiedztwa z polami (spływ biogenów);</li> <li>• zmiany siedliskowe gleb wskutek zacienienia (sąsiedztwo z lasami);</li> <li>• zmiany siedliskowe, wskutek zalesienia płatów siedlisk;</li> <li>• niszczenie siedliska poprzez niekontrolowany ruch pojazdów zmotoryzowanych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapobieganie sukcesji.</li> <li>• niedopuszczaniu zalesień płatów siedliska przyrodniczego.</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• dzikie wysypiska śmieci;</li> </ul>	
4.	<b>6210</b> Murawy kserotermiczne <b>B</b>	22 wydzielona Pow.:16,23 ha.	<p>1) Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – utrzymana różnorodność biologiczna (organizmów różnych grup systematycznych) i areal muraw kserotermicznych, optymalnie w warunkach ekstensywnej gospodarki pasterskiej;</p> <p>2) Nie powiększający się udział roślinności zaroślowej i leśnej w kompleksach roślinności światłolubnej, w przypadku siedlisk degenerujących z powodu zacieniania i eutrofizacji – przeciwdziałanie skutkom sukcesji lub zalesień;</p> <p>3) Brak lub przynajmniej nie powiększony udział gatunków inwazyjnych.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak naturalnych czynników erodujących zbocza, odmładzających siedlisko, przeciwdziałających wzrostowi żyzności i sukcesji;</li> <li>• zarzucenie ekstensywnej gospodarki rolnej, głównie użytkowania pastwiskowego ubogich muraw przeciwdziałających wzrostowi żyzności i sukcesji;</li> <li>• sukcesja roślinności w kierunku zarośli i lasu, utrata siedlisk półnaturalnych, w tym: inwazja robinii akacjowej wiążąca się ze zmianami siedliskowymi i ekspansja śliwy tarniny;</li> <li>• niszczenie siedliska poprzez niekontrolowany ruch pojazdów zmotoryzowanych;</li> <li>• niszczenie siedliska poprzez dzikie wysypiska śmieci;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapobieganie sukcesji.</li> <li>• niedopuszczaniu zalesień płatów siedliska przyrodniczego.</li> </ul>
5.	<b>6410</b> Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <b>C</b>	3 wydzielania Pow.:6,52 ha.	Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony - utrzymana różnorodność biologiczna (organizmów różnych grup systematycznych) i areal siedliska w warunkach tradycyjnej gospodarki kośnej i nie pogorszonych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zupełne zaniechanie użytkowania prowadzące do rozwoju roślinności szuwarowej, zaroślowej i w końcu leśnej – sukcesja naturalna;</li> <li>• wypasanie siedlisk wrażliwych na wypas, co skutkuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekstensywne koszenie.</li> <li>• Łąki mogą być koszone nieregularnie, w kilkuletnich odstępach czasowych.</li> <li>• Niepożądane jest zbyt częste koszenie np. coroczne.</li> <li>• Każdorazowo po sianokosach</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
			warunkach wodnych.	zubożeniem i zanikiem roślinności charakterystycznej siedliska; <ul style="list-style-type: none"> <li>sukcesja naturalna i zarastanie.</li> </ul>	należy zebrać siano. <ul style="list-style-type: none"> <li>Nawożenie nie jest wskazane.</li> </ul>
6.	<b>6430</b> Ziolorośla górskie i ziolorośla nadrzeczne <b>B</b>	8 wydzieleń Pow.:4,60 ha.	1) Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony/ przywrócenie właściwego stanu ochrony – utrzymanie wzdłuż brzegów cieków nie pomniejszonego areалу umożliwiającego rozwój roślinności spontanicznej, zwłaszcza w kompleksach roślinności szuwarowo-zaroślowo-leśnej; 2) Eliminacja lub nie dopuszczanie do zwiększania udziału inwazyjnych gatunków obcych (rdestowce, niecierpki, słonecznik bulwiasty, klon jesionolistny).	<ul style="list-style-type: none"> <li>ekspansja gatunków inwazyjnych: niecierpek gruczołowaty i niecierpek pomarańczowy, rdestowiec, nawłóć późna, słonecznik bulwiasty, klon jesionolistny;</li> <li>niszczenie siedliska poprzez dzikie wysypiska śmieci;</li> <li>zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej dla siedliska wskutek prowadzonego wypasu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tolerowanie luk i luźnych zwarć w łęgach wierzbowych, topolowych i olszowych na dnie doliny Odry (z wyjątkiem miejsc opanowanych przez gatunki inwazyjne).</li> </ul>
7.	<b>6440</b> Łąki selernicowe <b>C</b>	1 wydzielenie Pow.:1,00 ha.	Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony - okresowo zalewanych i przesuszanych (kształtujących się w warunkach naturalnej dynamiki zalewowej terenów aluwialnych) i użytkowanych ekstensywnie pastwiskowo-kośnie łąk z udziałem gatunków typowych dla siedliska.	<ul style="list-style-type: none"> <li>sukcesja roślinności półnaturalnej w kierunku zarośli i lasu, wskutek zaniechania użytkowania kośnego;</li> <li>zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek wypasu bydła z dużą obsadą w stosunku do areálu żyznych łąk oraz wypasu siedlisk wrażliwych na wypas;</li> <li>zubożenie roślinności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapobieganie sukcesji.</li> <li>niedopuszczaniu zalesień płatów siedliska przyrodniczego.</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
				charakterystycznej siedliska wskutek nieodpowiedniego terminu koszenia (powinny być koszone we wrześniu albo maj-czerwiec, czyli po wysypaniu nasion albo na tyle wcześniej żeby rośliny zdążyły zakwitnąć i wydać nasiona pokoszeniu, przy koszeniu czerwcowo-majowym uwaga na ptaki!).	
8.	<b>6510</b> Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <b>C</b>	32 wydzielenia Pow.:63,59 ha.	Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony - utrzymana różnorodność biologiczna (organizmów różnych grup systematycznych) i areal siedliska w warunkach tradycyjnej gospodarki pastwiskowo-kośnej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek intensywnego użytkowania (nawożenie, podsiewanie, ubijanie gleby, niskie i wielokrotne koszenie, intensywny wypas);</li> <li>• pozostawianie skoszonej biomasy siana prowadzące do użyznienia łąk (koszenie tylko dla dopłat), powodujące degradację siedliska i w konsekwencji ekspansję gatunków nitrofilnych;</li> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek wypasania siedlisk wrażliwych na wypas;</li> <li>• zaniechanie koszenia powodujące zarastanie siedliska półnaturalnego krzewami i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapobieganie sukcesji.</li> <li>• niedopuszczanie do zalesień płatów siedliska przyrodniczego.</li> </ul>



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
				drzewami.	
9.	<b>9110</b> Kwaśne buczyny <b>B</b>	172 wydzienienia Pow.:830,56 ha.	Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, z obecnością gatunków typowych (w tym z domieszką dębów) i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zubożenie roślinności charakterystycznej siedliska wskutek upraszczania struktury wiekowej drzewostanów;</li> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek wprowadzania gatunków drzew obcych do drzewostanów;</li> <li>• mała ilość martwego drewna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie - przynajmniej w obszarze występowania siedliska, obcych gatunków. Nie wprowadzanie gatunków inwazyjnych.</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> </ul>
10.	<b>9130</b> Żyzne buczyny <b>B</b>	5 wydzieleń Pow.:3,69 ha.	Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, z obecnością gatunków typowych i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zubożenie roślinności charakterystycznej siedliska wskutek upraszczania struktury wiekowej drzewostanów;</li> <li>• inwazja niecierpka drobnokwiatowego;</li> <li>• zubożenie roślinności charakterystycznej siedliska wskutek wprowadzania gatunków drzew obcych;</li> <li>• mała ilość martwego drewna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie - przynajmniej w obszarze występowania siedliska, obcych gatunków. Nie wprowadzanie gatunków inwazyjnych.</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> </ul>
11.	<b>9160</b> Grąd	86 wydzieleń	Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony –	<ul style="list-style-type: none"> <li>• działania wpływające</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminowanie gatunków</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
	subatlantycki <b>B</b>	Pow.:298,27 ha.	las z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksyllobiontycznej, z obecnością gatunków typowych (utrzymanie grabów w składzie drzewostanów) i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	<p>negatywnie na siedlisko, wynikające z braku rozróżnienia grądów od buczyn w typologii leśnej siedlisk, co skutkuje ich unifikacją;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zubożenie roślinności charakterystycznej siedliska wskutek upraszczania struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów;</li> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek wprowadzania gatunków drzew obcych;</li> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek marginalizacji i usuwania grabów i leszczyny z drzewostanów gospodarczych;</li> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek pinetyzacji drzewostanów w przeszłości;</li> <li>• zubożenie roślinności charakterystycznej siedliska wskutek fagetyzacji</li> <li>• mała ilość martwego drewna;</li> <li>• niekorzystny stosunek odnowień naturalnych i sztucznych;</li> <li>• ubogi skład gatunkowy drzewostanów.</li> </ul>	<p>inwazyjnych w uprawach leśnych odnowieniach, w ramach innych prac.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie gatunków inwazyjnych.</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> <li>• Ograniczanie wprowadzania buka na siedliskach grądowych i hodowanie drzewostanów dębowo-grabowych.</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
12.	<b>9170</b> Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny C	21 wydziałów Pow.:48,69 ha.	Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, z obecnością gatunków typowych (utrzymanie grabów w składzie drzewostanów, ale bez forsowania udziału buków) i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew	<ul style="list-style-type: none"> <li>• działania wpływające negatywnie na siedlisko, wynikające z braku rozróżnienia grądów od buczyn w typologii leśnej siedlisk, co skutkuje ich unifikacją;</li> <li>• zubożenie roślinności charakterystycznej siedliska wskutek upraszczania struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów;</li> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek wprowadzania gatunków drzew obcych;</li> <li>• zubożenie roślinności charakterystycznej siedliska wskutek marginalizacji i usuwania grabów z drzewostanów gospodarczych;</li> <li>• mała ilość martwego drewna;</li> <li>• niekorzystny stosunek odnowień naturalnych i sztucznych;</li> <li>• zubożenie roślinności charakterystycznej dla siedliska wskutek fagetyzacji i pinetyzacji drzewostanów;</li> <li>• ubogi skład gatunkowy drzewostanów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminowanie gatunków inwazyjnych w uprawach leśnych odnowieniach, w ramach innych prac.</li> <li>• Nie wprowadzanie, w obszarze występowania siedlisk, gatunków obcych (w tym przypadku dot. to zwłaszcza dębu czerwonego, robinii i klonu jesionolistnego).</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk oraz tolerowanie obecności graba w podroście i drzewostanie.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> <li>• Systematyczne zmniejszanie udziału sosny zwyczajnej i innych gatunków iglastych (świerk, modrzew, daglezja) w drzewostanach (przebudowa drzewostanów w kierunku liściastych).</li> <li>• Ograniczanie wprowadzania buka na siedliskach grądowych i hodowanie na</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
					nich drzewostanów dębowo-grabowych.
13.	<b>9190</b> Kwaśna dąbrowa <b>A</b>	47 wydzieleń Pow.:89,89 ha.	<p>1) Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, z obecnością gatunków typowych i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania;</p> <p>2) Lasy wolne od udziału gatunków inwazyjnych (dąb czerwony, czeremcha amerykańska), ze zmniejszającym się udziałem sosen w drzewostanie;</p> <p>3) Utrzymanie nie pomniejszych zasobów starych drzew i utrzymanie lub odtworzenie struktury wiekowej starodrzewi gwarantujących zachowanie udziału starych dębów w lasach.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej dla siedliska wskutek fagetyzacji i pinetyzacji drzewostanów;</li> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek rozprzestrzeniania się gatunków ekspansywnych i inwazyjnych (dąb czerwony, robinia akacjowa, czeremcha amerykańska);</li> <li>• niski udział odnowień naturalnych;</li> <li>• mała ilość martwego drewna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie, w obszarze występowania siedlisk, gatunków obcych (w tym przypadku dot. to zwłaszcza dębu czerwonego, robinii i klonu jesionolistnego).</li> <li>• Nie introdukowanie gatunków inwazyjnych</li> <li>• Nie odnawianie sztucznie bukiem powierzchni siedliska.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk przy podejmowaniu działań utrzymujących dominację dębów w drzewostanie.</li> <li>• Systematyczne zwalczanie gatunków inwazyjnych w uprawach leśnych i odnowieniach, w ramach innych prac.</li> <li>• Przebudowa drzewostanów sosnowych na siedliskach kwaśnych dąbrów dębem a nie</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
					bukiem.
14.	<b>91E0*</b> Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <b>C</b>	112 wydzieleń Pow.:200,96 ha.	1) Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, z obecnością gatunków typowych i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu (w tym z lukami i okrajkami umożliwiającymi współwystępowanie ziołorośli okrajkowych) o zróżnicowanym reżimie użytkowania, udział jesionu wyniosłego w łęgach olszowo-jesionowych, właściwy reżim wodny (utrzymanie zalewów) oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilośćią starych drzew; 2) Lasy wolne od udziału gatunków inwazyjnych (klon jesionolistny i inwazyjne byliny – rdestowiec, niecierpki).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inwazyjne neofity, wkraczające na naturalne siedliska lasów łęgowych, zwłaszcza wierzbowych – byliny i klon jesionolistny;</li> <li>• zmiany stosunków wodnych (zarówno odwodnienie jak i zabagnienie – powodujące stagnowanie wód w dolinach);</li> <li>• zubożenie roślinności charakterystycznej siedliska wskutek upraszczania składu gatunkowego łęgów olszowo-jesionowych (promowanie samej olszy, zamieranie jesionów);</li> <li>• zręby zupełne w łęgach, problematyczne zwłaszcza w wąskich pasmach i izolowanych płatach, przerywające ciągłość tego typu siedlisk;</li> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek wypasu bydła w płatach siedliska powstałych w wyniku sukcesji na aluwiach nadrzecznych;</li> <li>• niski udział odnowień naturalnych;</li> <li>• ubogi skład gatunkowy drzewostanów;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie, w obszarze występowania siedlisk, gatunków obcych (w tym przypadku dot. to zwłaszcza dębu czerwonego, robinii i klonu jesionolistnego).</li> <li>• Nie introdukowanie gatunków inwazyjnych</li> <li>• Preferowanie rębni złożonej, zwłaszcza w wąskich pasach łęgów.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk oraz tolerowanie obecności graba w podroście i drzewostanie.</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• lokalizowanie plantacji topolowych na siedliskach łęgowych;</li> <li>• mała ilość martwego drewna w obrębie lasów gospodarczych.</li> </ul>	
15.	<b>91F0</b> Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <b>B</b>	14 wydzieleń Pow.:30,90 ha.	Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, z obecnością gatunków typowych i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozprzestrzenianie się gatunków ekspansywnych i inwazyjnych, w tym: inwazyjnych neofitów np. nawłóć późna, rdestowiec sachaliński i ostrokończysty, niecierpek gruczołowaty i przyłądkowy, wkraczające na naturalne siedliska lasów wierzbowych;</li> <li>• zmiany stosunków wodnych (zarówno odwodnienie jak i zabagnienie - uwaga na działania podejmowane tłumaczone powiększaniem retencji);</li> <li>• zręby zupełne w łęgach przerywające ciągłość tego typu siedlisk, wymagające sztucznych odnowień, zwykle wiążą się ze znacznym przekształceniem siedliska;</li> <li>• niski udział odnowień naturalnych;</li> <li>• ubogi skład gatunkowy drzewostanów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie, w obszarze występowania siedlisk, gatunków obcych (w tym przypadku dot. to zwłaszcza dębu czerwonego, robinii i klonu jesionolistnego).</li> <li>• Nie wprowadzanie gatunków inwazyjnych</li> <li>• Preferowanie rębni złożonej, zwłaszcza w wąskich pasach łęgów.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk oraz tolerowanie obecności graba w podroście i drzewostanie.</li> </ul>



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
16.	<b>91I0</b> Ciepłolubne dąbrowy <b>A</b>	16 wydzieleń Pow.:30,68 ha.	1) Podjęcie działań zmierzających do przywrócenia właściwego stanu ochrony – lasy o luźnym zwarciu drzewostanów ze świetlistym dnem lasu, z obecnością gatunków typowych (światłolubnych) i ograniczonym udziałem gatunków drzew cieniolumiętnych i zaciemniających dno lasu (buków, grabów, jaworów), z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, ze zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania; 2) Wprowadzenie ekstensywnego wypasu jako metody ochrony siedliska i odtworzenia tradycji jego kształtowania; 3) Eliminacja obcych gatunków inwazyjnych (robinia akacjowa) i ekspansywnych gatunków rodzimych istotnie wpływających na warunki siedliskowe (zw. zaciemniających).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zubożenie i zanik roślinności charakterystycznej siedliska wskutek ekspansji silnie zaciemniających gatunków drzew liściastych (buka, jawora);</li> <li>• zubożenie roślinności charakterystycznej siedliska wskutek wprowadzania w drzewostanach gospodarczych domieszek zmieniających warunki siedliskowe (np. przeżyźnienia gleb);</li> <li>• niski udział odnowień naturalnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie, w obszarze występowania siedlisk, gatunków obcych (w tym przypadku dot. to zwłaszcza dębu czerwonego, robinii i klonu jesionolistnego).</li> <li>• Nie introdukowanie gatunków inwazyjnych</li> <li>• Usuwanie w trakcie zabiegów gatunków drzew silnie zaciemniających dno lasu (bez całkowitej eliminacji rodzimych składników flory), tolerowanie luźnego zwarcia drzewostanu.</li> <li>• Zwalczanie robinii akacjowej z obszaru siedliska i terenów przyległych.</li> <li>• Unikanie wprowadzania innych gatunków drzew liściastych niż dąb i w cięciach pielęgnacyjnych usuwanie drzew i krzewów cienistych (buk, grab, lipa, leszczyna).</li> </ul>
<b>2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK - Dolna Odra PLH320037- gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków):</b>					
1.	<b>1337</b> Bóbr europejski <b>B</b>	<b>Liczba stan.: 8</b>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak</li> </ul>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedliska gatunku.
2.	<b>1355</b> Wydra	<b>Liczba stan.: 2</b>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obniżenia poziomu wód;</li> <li>• zanieczyszczenia wód</li> </ul>	Utrzymanie właściwego stanu

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzelen z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
	<b>A</b>			powierzchniowych; • nasilenie turystyki.	ochrony siedliska gatunku.
3.	<b>1188</b> Kumak nizinny <b>B</b>	<b>Liczba stan.: 3</b>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony.	Brak.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedliska gatunku.
4.	<b>1084</b> Pachnica dębowa <b>B</b>	<b>Liczba stan.: 1</b>	1) Rozpoznanie stanu i rozmieszczenia populacji oraz podjęcie stosownych działań prowadzących do utrzymania właściwego stanu ochrony gatunku; 2) Utrzymanie ciągłości siedlisk (w perspektywie wieloletniej), przez obecność stałej ilości starych, dobrze oświetlonych drzew w lasach i ich następców.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadzanie zacieniających nasadzeń naokoło starych drzew, stanowiących siedlisko gatunku;</li> <li>• brak drzew – „następców” dla obecnych drzew-siedlisk (brak ciągłości siedliska);</li> <li>• izolacja stanowisk;</li> <li>• działania wpływające negatywnie na siedlisko, wynikające z braku wiedzy użytkowników o przedmiocie ochrony i ich siedliskach występujących na ich gruntach.</li> </ul>	Utrzymanie ciągłości siedlisk (w perspektywie wieloletniej), przez obecność stałej ilości starych, dobrze oświetlonych drzew w lasach i ich następców.
5.	<b>1088</b> Kozioróg dębosz <b>B</b>	<b>Liczba stan.: 2</b>	1) Rozpoznanie stanu i rozmieszczenia populacji oraz podjęcie stosownych działań prowadzących do utrzymania właściwego stanu ochrony gatunku; 2) Utrzymanie ciągłości siedlisk (w perspektywie wieloletniej), przez obecność stałej ilości starych, dobrze oświetlonych drzew w lasach i ich następców.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wprowadzanie zacieniających nasadzeń naokoło starych drzew, stanowiących siedlisko gatunku;</li> <li>• brak drzew – „następców” dla obecnych drzew-siedlisk (brak ciągłości siedliska);</li> <li>• izolacja stanowisk;</li> <li>• działania wpływające negatywnie na siedlisko, wynikające z braku wiedzy użytkowników o przedmiocie ochrony i ich siedliskach</li> </ul>	Utrzymanie ciągłości siedlisk (w perspektywie wieloletniej), przez obecność stałej ilości starych, dobrze oświetlonych drzew w lasach i ich następców.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
				występujących na ich gruntach.	
<b>3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – Wzgórza Krzymowskie PLH320054 - siedliska przyrodnicze:</b>					
1.	<b>7140</b> Torfowiska przejściowe i trzęsawiska <b>C</b>	11 wydzieleń Pow.:18,15 ha.	Wysoki poziom wód umożliwiający proces torfotwórczy i zapobiegający murszeniu gleb oraz utrzymanie się charakterystycznej kompozycji gatunkowej roślin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nadmierne odwodnienie terenu,</li> <li>zarastanie roślinnością krzewiastą lub drzewiastą,</li> <li>zmiana sposobu użytkowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Działania w zakresie ochrony czynnej – podnoszenie poziomu wody w torfowisku za pomocą zastawek lub zasypywania rowów odwadniających, podejmować w przypadku zaistnienia potrzeby.</li> <li>Okresowe koszenie fitocenoz opanowanych przez krzewy i drzewa.</li> </ul>
2.	<b>9110</b> Kwaśne buczyny <b>A</b>	9 wydzieleń Pow.:31,60 ha.	Lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, z obecnością gatunków typowych (w tym z domieszką dębów) i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wprowadzanie gatunków drzew obcych do drzewostanów;</li> <li>mała ilość martwego drewna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nie wprowadzanie - przynajmniej w obszarze występowania siedliska, obcych gatunków. Nie introdukowanie gatunków inwazyjnych.</li> <li>Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk.</li> <li>Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> </ul>
3.	<b>9170</b> Grąd środkowoeuropejski i	8 wydzieleń Pow.:14,24 ha.	Lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, z obecnością gatunków	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upraszczanie struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów;</li> <li>wprowadzanie gatunków drzew obcych do drzewostanów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminowanie gatunków inwazyjnych w uprawach leśnych odnowieniach, w ramach</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
	subkontynentalny <b>A</b>		typowych (utrzymanie grabów w składzie drzewostanów, ale bez forsowania udziału buków) i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• marginalizacja i usuwanie grabów z drzewostanów gospodarczych;</li> <li>• mała ilość martwego drewna;</li> <li>• niekorzystny stosunek odnowień naturalnych i sztucznych.</li> </ul>	<p>innych prac.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie gatunków inwazyjnych.</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> </ul>
4.	<b>9190</b> Kwaśna dąbrowa <b>A</b>	47 wydzieleń Pow.:184,27 ha.	Lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, z obecnością gatunków typowych i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania, lasy wolne od udziału gatunków inwazyjnych (dąb czerwony, czeremcha amerykańska), ze zmniejszającym się udziałem sosen w drzewostanie; utrzymanie nie pomniejszonych zasobów starych drzew i utrzymanie lub odtworzenie struktury wiekowej starodrzewi gwarantujących zachowanie udziału starych dębów w lasach.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdukcja i rozprzestrzenianie się gatunków ekspansywnych i inwazyjnych (dąb czerwony, robinia akacjowa, czeremcha amerykańska);</li> <li>• niski udział odnowień naturalnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie, w obszarze występowania siedlisk, gatunków obcych (w tym przypadku dot. to zwłaszcza dębu czerwonego, robinii i klonu jesionolistnego).</li> <li>• Nie wprowadzanie gatunków inwazyjnych</li> <li>• Nie odnawianie sztucznie bukiem powierzchni siedliska.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk przy podejmowaniu</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydzieleń z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
					<p>działań utrzymujących dominację dębów w drzewostanie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematyczne zwalczanie gatunków inwazyjnych w uprawach leśnych i odnowieniach, w ramach innych prac.</li> <li>• Przebudowa drzewostanów sosnowych na siedliskach kwaśnych dąbrów dębem a nie bukiem.</li> </ul>
5.	<p><b>91E0*</b> Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <b>B</b></p>	<p>14 wydzieleń Pow.:27,17 ha.</p>	<p>Lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty ksylobiontycznej, z obecnością gatunków typowych i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu (w tym z lukami i okrajkami umożliwiającymi współwystępowanie ziołorośli okrajkowych) o zróżnicowanym reżimie użytkowania.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany stosunków wodnych;</li> <li>• upraszczanie składu gatunkowego łęgów olszowo-jesionowych (promowanie samej olszy, zamieranie jesionów);</li> <li>• zręby zupełne w łęgach, problematyczne zwłaszcza w wąskich pasmach i izolowanych płatach, przerywające ciągłość tego typu siedlisk;</li> <li>• niski udział odnowień naturalnych;</li> <li>• ubogi skład gatunkowy drzewostanów;</li> <li>• mało martwego drewna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preferowanie rębni złożonej, zwłaszcza w wąskich pasach łęgów.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk.</li> </ul>
6.	<p><b>91F0</b> Łęgowe lasy dębowo-</p>	<p>5 wydzieleń Pow.:6,91 ha.</p>	<p>Lasy z udziałem martwego drewna w ilości umożliwiającej utrzymanie w nie pogorszonym stanie bioty</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany stosunków wodnych;</li> <li>• niski udział odnowień naturalnych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie, w obszarze występowania siedlisk, gatunków obcych</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
	wiązowo-jesionowe <b>C</b>		ksylobiontycznej, z obecnością gatunków typowych i zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ubogi skład gatunkowy drzewostanów;</li> <li>• mało martwego drewna.</li> </ul>	<p>(w tym przypadku dot. to zwłaszcza dębu czerwonego, robinii i klonu jesionolistnego).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadzanie gatunków inwazyjnych</li> <li>• Preferowanie rębni złożonej, zwłaszcza w wąskich pasach łęgów.</li> <li>• Kontynuowanie, w ramach realizowanej gospodarki leśnej, działań mających na celu zachowanie ilości martwego drewna i starych drzew.</li> <li>• Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk oraz tolerowanie obecności graba w podroście i drzewostanie.</li> </ul>
<b>4. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – Wzgórza Krzymowskie PLH320054 - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków):</b>					
1.	<b>1084</b> Pachnica dębowa <b>C</b>	<b>Liczba stan.: 1</b>	Właściwy stan siedliska gatunku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izolacja stanowisk;</li> <li>• spadek liczby starych drzew.</li> </ul>	Utrzymanie ciągłości siedlisk (w perspektywie wieloletniej), przez obecność stałej ilości starych, dobrze oświetlonych drzew w lasach i ich następców.
2.	<b>1088</b> Kozioróg dębosz <b>B</b>	<b>Liczba stan.: 1</b>	Właściwy stan siedliska gatunku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izolacja stanowisk;</li> <li>• spadek liczby starych drzew.</li> </ul>	Utrzymanie ciągłości siedlisk (w perspektywie wieloletniej), przez obecność stałej ilości starych, dobrze oświetlonych drzew w



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
					lasach i ich następców.
<b>5. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW – Dolina Dolnej Odry PLB 320003- gatunki ptaków oraz ich ostoje:</b>					
1.	<b>A074</b> Kania ruda <b>B</b>	<b>2strefy</b>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony poprzez utrzymanie aktualnej struktury krajobrazu z mozaiką siedlisk oraz ograniczenie czynników wpływających na zmniejszenie populacji gatunku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kolizji z napowietrznymi liniami energetycznymi;</li> <li>• płoszenie i niepokojenie ptaków wskutek niekontrolowanego ruchu pojazdów zmotoryzowanych (nielegalny motocross, quady).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie aktualnej struktury krajobrazu z mozaiką siedlisk</li> </ul>
2.	<b>A075</b> Bielik <b>B</b>	<b>7 stref.</b>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony poprzez utrzymanie dotychczasowego sposobu gospodarowania w lasach i na otwartych terenach oraz ograniczenie czynników wpływających na zmniejszenie populacji gatunku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek kolizji z napowietrznymi liniami energetycznymi;</li> <li>• płoszenie i niepokojenie ptaków wskutek niekontrolowanego ruchu pojazdów zmotoryzowanych (nielegalny motocross, quady).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tam gdzie to możliwe dążenie do tworzenia mozaiki drzewostanów różnowiekowych i różnogatunkowych.</li> <li>• Nie wprowadzanie zalesień terenów otwartych.</li> </ul>
3.	<b>A081</b> Błotniak stawowy <b>C</b>	<b>Liczba stan.: 1</b>	Utrzymanie właściwego stanu ochrony poprzez utrzymanie płatów podmokłych szuwarów wielkoturzycowych oraz trzcinowisk a także ograniczenie czynników wpływających na zmniejszenie populacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek drapieżnictwa naziemnych gatunków obcych i inwazyjnych np.: norki amerykańskiej w</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie płatów podmokłych szuwarów oraz trzcinowisk</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
			gatunku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• miejscach koncentracji gatunku;</li> <li>• płoszenie związane z polowaniami w miejscach koncentracji ptaków.</li> </ul>	
4.	<b>A084</b> Błotniak łąkowy <b>C</b>	<b>Liczba stan.: 4</b>	Rozpoznanie wielkości populacji oraz zagrożeń, ocena stanu ochrony gatunku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedostatecznie rozpoznany stan populacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie płatów podmokłych szuwarów</li> </ul>
5.	<b>A127</b> Żuraw <b>B</b>	<b>Liczba stan.: 9</b>	Poprawa warunków przyrodniczych i podjęcie działań zmierzających do właściwego stanu ochrony poprzez utrzymanie dotychczasowego udziału powierzchniowego siedlisk lęgowych: silnie podmokłych lasów i szuwarów oraz miejsc żerowania – gruntów ornych oraz trwałych użytków zielonych oraz ograniczenie czynników wpływających na zmniejszenie populacji gatunku (m. in.: płoszenia ptaków na noclegowiskach w trakcie przelotów, wskutek polowań).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spadek liczebności populacji lub jej zanik poprzez płoszenie i zwiększenie śmiertelności ptaków wskutek polowania w miejscach koncentracji gatunków, na gatunki łowne.</li> <li>• Spadek liczebności populacji lub jej zanik poprzez zmniejszenie się areału lub utratę siedlisk żerowania i lęgowisk wskutek spadku poziomu wód w obrębie podmokłych obszarów leśnych iłakowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie istniejących obszarów występowania gatunku w stanie zbliżonym do aktualnego.</li> </ul>
6.	<b>A229</b> Zimorodek <b>C</b>	<b>Liczba stan.: 1</b>	Poprawa warunków przyrodniczych i podjęcie działań zmierzających do właściwego stanu ochrony poprzez utrzymanie zadrzewień przy ciekach i istniejących stromych skarp wzdłuż brzegów rzek oraz ograniczenie czynników wpływających na zmniejszenie populacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie zadrzewienia przy ciekach;</li> <li>• Pozostawienie konarów i przewróconych drzew w korytach cieków i na ich brzegach.</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
			gatunku.		
7.	<b>A067</b> Gągoł <b>C</b>	<b>Liczba stan.: 1</b>	Rozpoznanie wielkości populacji oraz zagrożeń, ocena stanu ochrony gatunku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niedostatecznie rozpoznany stan populacji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie istniejących obszarów występowania gatunku w stanie zbliżonym do aktualnego.</li> </ul>
<b>6. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW – Ostoja Cedyńska PLB320017- gatunki ptaków oraz ich ostoje:</b>					
1.	<b>A075</b> Bielik <b>B</b>	Informacje wrażliwe. <b>4strefy.</b>	Utrzymanie liczebności na poziomie co najmniej 7-8 par. Poprawienie stanu ochrony gatunku poprzez zapewnienie stałej dostępności drzewostanów lęgowych oraz właściwy stan żerowisk. Pełne rozpoznanie rozmieszczenia gatunku w obszarze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kolizje/porażenia z napowietrznymi liniami średniego napięcia przecinającymi ostoję i bezpośrednio sąsiadującymi z nią;</li> <li>Niewłaściwe gospodarowanie przestrzenią z punktu widzenia ochrony przyrody na obszarze Natura 2000: zabudowa krajobrazu otwartego; zabudowa (głównie rekreacyjna i siedliskowa) w sąsiedztwie jezior;</li> <li>Niewystarczające rozpoznanie miejsc gniazdowania, liczebności i dynamiki populacji skutkujące płośnieniem podczas polowań;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tam gdzie to możliwe dążenie do tworzenia mozaiki drzewostanów różnowiekowych i różnogatunkowych.</li> <li>Nie wprowadzanie zalesień terenów otwartych.</li> </ul>
2.	<b>A127</b> Żuraw <b>C</b>	<b>Liczba stan.: 11</b>	Zachowanie właściwego stanu ochrony. Utrzymanie liczebności populacji co najmniej na poziomie 30 par. Powstrzymanie procesu utraty siedlisk związanego z zabudową terenów	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niewłaściwe gospodarowanie przestrzenią z punktu widzenia ochrony przyrody na obszarze Natura 2000: zabudowa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie istniejących obszarów występowania gatunku w stanie zbliżonym do aktualnego.</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
			otwartych. Pełne rozpoznanie rozmieszczenia gatunku w obszarze.	<p>krajobrazu otwartego; zabudowa (głównie rekreacyjna i siedliskowa) w sąsiedztwie jezior;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niewystarczające rozpoznanie miejsc gniazdowania, liczebności i dynamiki populacji skutkujące płoszeniem podczas polowań;</li> <li>Duża presja drapieżników lądowych (norka amerykańska, jenot, szop praczy).</li> </ul>	
3.	<b>A074</b> Kania ruda <b>C</b>	<b>Liczba obserwacji:</b> 4	Poprawienie stanu ochrony gatunku poprzez zapewnienie stałej dostępności drzewostanów lęgowych oraz zapewnienie dobrego stanu żerowisk. Pełne rozpoznanie rozmieszczenia gatunku w obszarze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niewłaściwe gospodarowanie przestrzenią z punktu widzenia ochrony przyrody na obszarze Natura 2000: zabudowa krajobrazu otwartego; zabudowa (głównie rekreacyjna i siedliskowa) w sąsiedztwie jezior;</li> <li>Niewystarczające rozpoznanie miejsc gniazdowania, liczebności i dynamiki populacji skutkujące płoszeniem podczas polowań;</li> <li>Tworzenie wielkopowierzchniowych upraw rolnych oraz zamiana użytków zielonych na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie aktualnej struktury krajobrazu z mozaiką siedlisk</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
				<p>grunty orne, w tym likwidacja alei, podmokłości, rozlewisk, zadrzewień i zakrzaceń śródpolnych i innych elementów krajobrazu cennych przyrodniczo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatrucia w wyniku nadmiernego zużycia pestycydów w rolnictwie;</li> <li>• Nasilenie turystyki motorowodnej, łodzie motorowe;</li> <li>• Zmniejszenie powierzchni drzewostanów gniazdowych;</li> <li>• Niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obszarze Natura 2000 i jego otoczeniu oraz związana z nią zwiększona śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z turbinami.</li> </ul>	
4.	<b>A073</b> Kania czarna <b>C</b>	<b>1strfa.</b>	Poprawienie stanu ochrony gatunku poprzez zapewnienie stałej dostępności drzewostanów lęgowych oraz właściwy stan żerowisk. Pełne rozpoznanie rozmieszczenia gatunku w obszarze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niewłaściwe gospodarowanie przestrzenią z punktu widzenia ochrony przyrody na obszarze Natura 2000: zabudowa krajobrazu otwartego; zabudowa (głównie rekreacyjna i siedliskowa) w sąsiedztwie jezior;</li> <li>• Niewystarczające rozpoznanie miejsc gniazdowania,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie aktualnej struktury krajobrazu</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Liczba wydziałów z siedliskiem oraz powierzchnia przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony.	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony.
				<p>liczebności i dynamiki populacji skutkujące płożeniem podczas polowań.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zatrucia w wyniku nadmiernego zużycia pestycydów w rolnictwie;</li> <li>• Nasilenie turystyki motorowodnej, łódzie motorowe;</li> <li>• Zmniejszenie powierzchni drzewostanów gniazdowych;</li> <li>• Niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obszarze Natura 2000 i jego otoczeniu oraz związana z nią zwiększona śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z turbinami.</li> </ul>	





## Załącznik nr 2.

**Tabela XXIII.** Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	5	6
1.	<p><u>Rezerwat przyrody „Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym”<sup>1</sup>.</u></p> <p><u>Zespół leśny Kwaśnej buczyny niżowej <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>.</u></p> <p>Adres leśny: 10-05-3-11-113-c-00, 10-05-3-11-113-d-00.</p>	<p>Usuwanie gatunków synantropijnych z podszytu.</p>	<p>Wycinka odrośli i nalotów drzew i krzewów gatunków podszytowych, zwłaszcza bzu czarnego, trzmieliny zwyczajnej, klonu jaworu i robinii akacjowej oraz maliny właściwej i jeżyny. Uzyskaną biomasę usuwać poza obszar rezerwatu. Wykonywać co 2-3 lata, zależnie od potrzeb. Prace zaleca się przeprowadzać poza okresem lęgowym ptaków i przed rozwoju geofitów wiosennych lub w okresie po wegetacyjnym. Pozostawienie martwych pokładów rozkładających się drzew na terenie rezerwatu. Zachować ostrożność w miejscach występowania populacji kruszczyka szerokolistnego i bluszczu pospolitego. Powierzchnia 0, 28 ha.</p>	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
2.	<u>Rezerwat przyrody „Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym”<sup>1</sup></u> <u>Zespół leśny podgórskiego łęgu jesionowego na stanowiskach niżowych</u> <u><i>Carci remotae</i></u> <u><i>Fraxinetum</i></u> Adres leśny: 10-05-3-11-113-c-00.	Wycinka odrośli i nalotów drzew i krzewów gatunków podszytowych.	Wycinka odrośli i nalotów drzew i krzewów gatunków podszytowych, zwłaszcza bzu czarnego, kasztanowca zwyczajnego, trzmieliny zwyczajnej, klonu zwyczajnego, klonu jaworu, maliny właściwej i jeżyny wraz z usunięciem biomasy poza powierzchnię rezerwatu. Wykonywać co 2-3 lata, zależnie od potrzeb. Prace zaleca się przeprowadzać poza okresem lęgowym ptaków oraz wegetacji roślin, zwłaszcza przed rozwojem pędów zarodnikowych skrzypu olbrzymiego. W trakcie prac zachować stanowiska bluszczu pospolitego oraz kaliny koralowej. Przed przystąpieniem do prac, osobniki kaliny koralowej oznaczyć. Pozostawienie martwych pokładów rozkładających się drzew na terenie rezerwatu. Powierzchnia 0,40 ha.	
3.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-117-g-00, 10-05-3-09-133-c-00, 10-05-3-09-133-f-00, 10-05-3-09-133-h-00.	Usuwanie gatunków obcych	Wycinanie i wrywanie obcych gatunków drzewiastych: jedlicy zielonej <i>Pseudotsuga menziesii</i> , czeremchy późnej <i>Padus serotina</i> i robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> . W ilości nawrotów i w terminach zależnych od potrzeb. Ilość usuniętego drewna	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			– ogółem ustalona w zależności od potrzeb.	
4.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-117-g-00, 10-05-3-09-133-c-00, 10-05-3-09-133-f-00, 10-05-3-09-133-h-00.	Monitoring	Monitorowanie stanu sanitarnego drzewostanów dębowych i odnowień naturalnych dębu. Monitorowanie procesów demograficznych w populacji dębu bezszypułkowego. Lustracja 1 raz na 10-lecie. Lustracja 2 razy w 10-leciu.	
5.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-c-00, 10-05-3-09-133-h-00.	oznakowanie rezerwatu	Nadleśnictwo usytuowało tablice informacyjne, pozostało jedynie utrzymanie ich w sprawności technicznej (konserwacja) w pododdz. 133c, h.	
6.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-117-g-00, 10-05-3-09-133-c-00, 10-05-3-09-133-h-00.	oznakowanie rezerwatu	Nadleśnictwo usytuowało tablice urzędowe i regulaminowe, pozostało jedynie utrzymanie ich w sprawności technicznej (konserwacja) w pododdz. 133c, h, 117g.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
7.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-f-00.		Podsiewanie dębu bezszypułkowego w pododdz. 133f nasionami zebranymi na obszarze rezerwatu, w ilości sztuk i terminach – zależnych od potrzeb.	
8.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-f-00.		Ogrodzenie pododdz. 133f celem ochrony dębu przed zwierzyną siatką leśną o wysokości 2 m – w ilości mb ogrodzenia zależnie od potrzeb. Utrzymanie sprawności technicznej (konserwacja) ogrodzenia	
9.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-117-g-00.		Cięcia pielęgnacyjne mające na celu rozluźnienie zwarcia w drzewostanie dębowym dębu bezszypułkowego Dbb III klasy wieku. W 2 nawrotach, w terminach zależnych od potrzeb. Obecny skład gatunkowy 6 Dbb 390 l, 3 Dbb 70 l, 1 So 210 l. Zwarcie umiarkowane miejscami luźne. Ilość usuniętego drewna ogółem: 18 m <sup>3</sup> /ha/20 lat. (dopuszcza się usunięcie m <sup>3</sup> drewna w ilości, która udostępni światło słoneczne do dna lasu i umożliwi wprowadzenie dębu	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			bezszypułkowego metodą podsiewu). Całkowita powierzchnia zabiegów: 18,68 ha.	
10.	Rezerwat przyrody <u>„Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-c-00.		Cięcia pielęgnacyjne mające na celu rozluźnienie zwarcia w drzewostanie dębowym dębu bezszypułkowego Dbb III klasy wieku. W 2 nawrotach, w terminach zależnych od potrzeb. Obecny skład gatunkowy 6 Dbb 390 l, 3 Dbb 70 l, 1 So 210 l. Zwarcie umiarkowane miejscami luźne. Ilość usuniętego drewna ogółem: 23 m <sup>3</sup> /ha/20 lat (dopuszcza się zwiększenie ilości m <sup>3</sup> pozyskanego drewna w zależności od potrzeb). Całkowita powierzchnia zabiegów: 3,87 ha.	
11.	Rezerwat przyrody <u>„Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-f-00.		Cięcia pielęgnacyjne mające na celu rozluźnienie zwarcia w drzewostanie dębowym dębu bezszypułkowego Dbb III klasy wieku. W 2 nawrotach, w terminach zależnych od potrzeb. Obecny skład gatunkowy 8 Dbb 390 l,	



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			2 So 210 l. Zwarcie luźne. Ilość usuniętego drewna ogółem: 15 m <sup>3</sup> /ha/20 lat (dopuszcza się zwiększenie ilości m <sup>3</sup> pozyskanego drewna w zależności od potrzeb). Całkowita powierzchnia zabiegów: 2,76 ha.	
12.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-h-00.		Cięcia pielęgnacyjne mające na celu rozluźnienie zwarcia w drzewostanie dębowym dębu bezszypułkowego Dbb III i II klasy wieku. W 2 nawrotach, w terminach zależnych od potrzeb. Obecny skład gatunkowy 6 Dbb 390 l, 2 Dbb 70 l, 2 Dbb 50 l. Zwarcie umiarkowane. Ilość usuniętego drewna ogółem: 16 m <sup>3</sup> /ha/20 lat (dopuszcza się zwiększenie ilości m <sup>3</sup> pozyskanego drewna w zależności od potrzeb). Całkowita powierzchnia zabiegów: 2,35 ha.	
13.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-d-00, 10-05-3-09-133-g-00, 10-05-3-09-133-j-00.		Mechaniczne wycinanie i wyrywanie obcych gatunków drzewiastych: jedlicy zielonej <i>Pseudotsuga menziesii</i> , czeremchy późnej <i>Padus serotina</i> i robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> . W ilości nawrotów i terminach zależnych od potrzeb. Ilość usuniętego drewna	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			ogółem – ustalona w zależności od potrzeb.	
14.	Rezerwat przyrody <u>„Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-d-00.		Cięcia pielęgnacyjne mające na celu stabilizację i regulację kwaśnej dąbrowy. Usunięcie ściętych drzew poza teren rezerwatu. W 2 nawrotach, w terminach zależnych od potrzeb. Obecny skład gatunkowy 10 So 59l, miejsc. Dbb, Brz 59 l. poch. sztucz. Zwarcie umiarkowane miejscami przerywane. Ilość usuniętego drewna ogółem: 28 m <sup>3</sup> /ha/20 lat (dopuszcza się zwiększenie ilości m <sup>3</sup> pozyskanego drewna w zależności od potrzeb). Całkowita powierzchnia zabiegów: 1,35 ha.	
15.	Rezerwat przyrody <u>„Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-g-00.		Cięcia pielęgnacyjne mające na celu stabilizację i regulację kwaśnej dąbrowy. Usunięcie ściętych drzew poza teren rezerwatu. W 2 nawrotach, w terminach zależnych od potrzeb. Obecny skład gatunkowy 9So, 1Bk 79lat, miejsc. Dg 79 lat, poch.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			sztucznego. Zwarcie umiarkowane. Ilość usuniętego drewna ogółem: 40 m <sup>3</sup> /ha/20 lat (dopuszcza się zwiększenie ilości m <sup>3</sup> pozyskanego drewna w zależności od potrzeb). Całkowita powierzchnia zabiegów: 4,17 ha.	
16.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-j-00.		Cięcia pielęgnacyjne mające na celu stabilizację i regulację kwaśnej dąbrowy. Usunięcie ściętych drzew poza teren rezerwatu. W 2 nawrotach, w terminach zależnych od potrzeb. Obecny skład gatunkowy 9Dg, 1Bk miejsc. So 79 lat, poch. sztucznego. Zwarcie umiarkowane. Ilość usuniętego drewna ogółem: 60 m <sup>3</sup> /ha/20 lat (dopuszcza się zwiększenie ilości m <sup>3</sup> pozyskanego drewna w zależności od potrzeb). Całkowita powierzchnia zabiegów: 0,95 ha.	
17.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-d-00, 10-05-3-09-133-g-00, 10-05-3-09-133-j-00.		Monitorowanie stanu sanitarnego drzewostanów dębowych i odnowień naturalnych dębu oraz monitorowanie procesów demograficznych w populacji dębu bezszypułkowego. Lustracja 1 raz na 10-lecie. Lustracja 2 razy w 10-leciu.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
18.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-d-00, 10-05-3-09-133-g-00.		Ogrodzenie pododdz. 133 d, 133 g celem ochrony dębu bezszypułkowego przed zwierzyną. W ilości mb. ogrodzenia zależnej od potrzeb o wysokości 2 m.	
19.	<u>Rezerwat przyrody „Dąbrowa Krzymowska”<sup>2</sup></u> Adres leśny: 10-05-3-09-133-d-00, 10-05-3-09-133-g-00, 10-05-3-09-133-j-00.		Podsiew dębu bezszypułkowego materiałem nasiennym pozyskanym „in situ” w pododdz. 133d, g, j. W ilości sztuk zależnej od potrzeb.	
20.	<u>Rezerwat przyrody „Olszyny Ostrowskie”<sup>3</sup></u> Adres leśny: 10-05-1-04-182-a-00, 10-05-1-04-182-d-00.		Monitoring poziomu wód gruntowych w studziencie pomiarowej w pododdziale 182 a, 182 d oraz stopnia podtopienia drzewostanu w pododdziale 182 a. Pomiary prowadzić optymalnie - raz w miesiącu; minimalnie – 3 razy w roku: I - w marcu lub na początku kwietnia, II - w lipcu, III - na koniec listopada.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
21.	<p><u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u>            Biochory* (numery): 4, 25, 32, 33, 38, 46, 50.            Łączna powierzchnia biochor uwzględnionych w działaniu: 3,98 ha.            Luki w obrębie biochor: 6, 14, 30, 42, 44, 51, 52 i 54 o łącznej powierzchni 1,20 ha. Terminy: koszenie odrostów przez pierwszych 5 lat, od września do stycznia, Kontrole z wycinaniem siewek i odrostów: od 6 roku co 2-3 lata do końca obowiązywania planu.</p>	Ograniczenie zarastania muraw wynikające z ekspansji drzew i krzewów.	<p>Po zabiegach związanych z usuwaniem krzewów i drzew w latach 2011-2012 na powierzchniach dużych płatów muraw, w kolejnych latach należy spodziewać się intensywnego odrastania roślinności krzewiastej, szczególnie derenia, tarniny i głogu. Należy systematycznie wykaszać (najlepiej kosą spalinową z tarczą tnącą) odrost krzewów i drzew z całej powierzchni biochor murawowych przez pierwszych pięć lat obowiązywania planu. Wykaszenie należy przeprowadzić od września do stycznia. Poza biochorami leśnymi i pojedynczymi drzewami pozostawionymi celowo w obrębie płatów muraw nie można dopuszczać do rozwoju w ich granicach nowych drzew. W cyklach co 2-3 lata należy penetrować wszystkie płaty muraw i usuwać wszelkie samosiejki drzew oraz odrosty z drzewek wyciętych w poprzednich latach. Młode brzozy, dęby i sosny należy wyciąć lub wyrwać. Młode robinie należy wyrwać, jeśli to będzie technicznie możliwe (należy wybierać dni deszczowe lub po deszczach, gdy grunt jest odpowiednio</p>	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			rozluźniony). Usunięcie nalotu krzewów z powierzchni mniejszych enklaw roślinności murawowej (luk i polan śródleśnych). Zachować należy jedynie pojedyncze, starsze egzemplarze drzew, nie wykazujące się ekspansywnością. W kolejnych latach należy corocznie w okresie jesiennozimowym kontrolować płaty i usuwać ewentualny podrost krzewów, wykaszając je ręcznie lub kosiarką spalinową zaopatrzoną w nóż lub tarczę tnącą. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania – RDOŚ w Szczecinie.	
22.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”</u> <sup>4</sup> Biochory* (numery) w których stwierdzono luki z roślinnością ciepłolubną: 6, 14, 30, 42, 44, 51, 52, 54. Łączna powierzchnia luk: 1,20 ha. Łączna powierzchnia cięć odsłaniających w sąsiedztwie luk: około 1,20 ha. Termin: od września do stycznia, w ciągu 5 lat od uchwalenia planu.	Odsłanianie luk z roślinnością ciepłolubną w drzewostanie.	Cięcia pielęgnacyjne w drzewostanie prowadzone w miejscach, gdzie zachowała się roślinność muraw kserotermicznych. Mają prowadzić do oczyszczenia i poszerzenia luk w miejscach występowania gatunków wymagających ochrony czynnej oraz rozluźnienia zwarcia drzew w sąsiedztwie luk, w celu doświetlenia światłolubnych gatunków runa. Usunięcie drzew z powierzchni istniejących luk należy wykonać w ten sposób, aby zachować jedynie	



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			pojedyncze, starsze egzemplarze rodzimych gatunków, nie zacierające płatów muraw. Pozostawione drzewa, należy podkrzesać. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania – RDOŚ w Szczecinie. Nadleśnictwo Chojna (w przypadku gdy przychody ze sprzedaży drewna pozyskanego w ramach zabiegów ochronnych zrekompensują poniesione nakłady finansowe).	
23.	<p><u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u>            Biochory* (numery): 3, 9,10, 14, 17, 18,24,29, 31, 35, 36, 37, 42.            Łączna powierzchnia biochor uwzględnionych w działaniu: 5,72 ha.            Termin: wycinki, czyszczenia, trzebieże, grodzenia: wrzesień-styczeń, przez cały okres obowiązywania planu.</p>	Przebudowa drzewostanów.	Przebudowa drzewostanów świerkowych, modrzewiowych i robiniowych polegająca na silnych trzebieżach tych trzech gatunków (z pozostawieniem gatunków drzew zgodnych z siedliskiem) oraz w przypadku wydzielen z dużym udziałem robinii akacyjowej wprowadzaniu gatunków zgodnych z siedliskiem, szczególnie dębu i grabu. Powierzchnie przebudowywane należy grodzić za pomocą żerdzi (w uzasadnionych przypadkach można używać siatki leśnej). Przebudowę należy zacząć od drzewostanów najbardziej zniekształconych. Docelowo (cel długoterminowy) działanie ma prowadzić	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			do usunięcia wszystkich osobników świerka, modrzewia i robinii akacjowej. W obrębie biochor: 3, 9, 10, 14, 18, 24, 31, 35, 36, 37 i 42 zabieg można ograniczyć do stopniowej eliminacji gatunków obcych, bez konieczności nasadzeń (co umożliwi samoistne wkraczanie gatunków zgodnych z siedliskiem). Podmiot odpowiedzialny za realizację działania – RDOŚ w Szczecinie. Nadleśnictwo Chojna (w przypadku gdy przychody ze sprzedaży drewna pozyskanego w ramach zabiegów ochronnych zrekompensują poniesione nakłady finansowe).	
24.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”</u> <sup>4</sup> Biochory* (numery) w których stwierdzono robinie: 17, 20, 28, 29, 30, 31, 42, 44, 49, 51, 52, 54, 55. Łączna powierzchnia biochor uwzględnionych w działaniu: 13,27 ha. Termin: wycinki: wrzesień-styczeń, usuwanie odrostów: czerwiec-styczeń, przez cały okres obowiązywania planu.	Eliminacja robinii akacjowej.	Usunięcie wszystkich grup i pojedynczych okazów robinii akacjowej w rezerwacie. Zabieg polega na wycince przeprowadzanej w miesiącach wrzesień-styczeń oraz systematycznym usuwaniu odrostów w miesiącach czerwiec-wrzesień (a w przypadku wydzieleń znajdujących się w strefie ochronnej gniazda bielika i w dużej bliskości gniazda puchacza: wrzesień-styczeń) przez kolejnych 5 lat po wycince. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania – RDOŚ w Szczecinie. Nadleśnictwo Chojna	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			(w zakresie pozyskanie drewna oraz w przypadku, gdy przychody ze sprzedaży drewna pozyskanego w ramach zabiegów ochronnych zrekompensują poniesione nakłady finansowe).	
25.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Biochory* (numery): 4 i 5. Łączna powierzchnia biochor uwzględnionych w działaniu: 0,76 ha. Termin: czerwiec-wrzesień, co roku przez cały okres obowiązywania planu (lub do skutku, jeśli eliminacja nastąpi wcześniej).	Ręczne usuwanie osobników popłochu pospolitego z powierzchni muraw.	Osobniki należy usuwać wyłącznie ręcznie poprzez ich wycięcie przy powierzchni ziemi (pod rozetą liściową) w okresie czerwiec-lipiec, przed wysypaniem nasion przez popłoch. W kolejnych miesiącach należy przeprowadzać kontrole połączone z usuwaniem ewentualnych odrostów i nowych siewek. Wszystkie wycięte osobniki należy wynieść poza murawy. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania – RDOŚ w Szczecinie.	
26.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Biochory* (numery): 5, 38, 50. Łączna powierzchnia biochor uwzględnionych w działaniu: 1,97 ha. Termin: maj-sierpień, 2-3 razy w roku przez cały okres obowiązywania planu.	Ograniczenie ekspansji trzcinnika piaskowego oraz ciemiężyka białokwiatowego w obrębie płatów muraw kserotermicznych.	Niskie koszenie łąnów trzcinnika, połączone ze zbiorem i usuwaniem siana poza murawy. W miejscach, gdzie trzcinnik tworzy jednogatunkowe agregacje wskazane jest koszenie w miesiącach czerwiec i sierpień, ale przed wysypaniem nasion przez trzcinnik. W miejscach, gdzie towarzyszą mu inne gatunki (głównie rośliny kserotermiczne) koszenie wykonywać należy po 15 sierpnia. Koszenie powinno być	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			wykonywane rokrocznie, przez co najmniej 5 lat – po tym okresie ocenić należy skutki zabiegów. W przypadku ciemiężyka skupienia w obrębie muraw należy wykaszać selektywnie, kosą ręczną lub spalinową 2-3 razy do roku w sezonie wegetacyjnym. Opcjonalnie dopuszczalne jest wrywanie kęp ciemiężyka. Należy nie dopuszczać do wysypu nasion przez ciemiężyka. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania – RDOŚ w Szczecinie.	
27.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Biochory* (numery): 4, 5, 23, 25, 32, 33, 38, 50. Łączna powierzchnia biochor uwzględnionych w działaniu: 4,26 ha. Termin: maj-październik, co roku przez cały okres obowiązywania planu.		Ekstensywny wypas płatów muraw kserotermicznych i ciepłolubnych dąbrów. Wypas należy prowadzić w okresie maj-październik z obsadą nie większą niż 1DJP/ha przez pierwszych 5 lat a w kolejnych latach 0,5 DJP/ha. Do wypasu należy wykorzystywać stada owiec, kóz lub stada mieszane tych gatunków. W obrębie biochor: 23, 25 i 33 wypas należy prowadzić w miesiącach wrzesień-październik. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania – RDOŚ w Szczecinie.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
28.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Biochory* (numery): 41. Łączna powierzchnia biochor uwzględnionych w działaniu: 0,41 ha. Termin: czerwiec-wrzesień, co roku przez cały okres obowiązywania planu.		Ręczne usuwanie osobników powojnika pnącego z powierzchni biochory. Osobniki należy usuwać wyłącznie ręcznie poprzez ich wycięcie poniżej szyi korzeniowej w okresie czerwiec-lipiec. W kolejnych miesiącach należy przeprowadzać kontrole połączone z usuwaniem ewentualnych odrostów i nowych siewek. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania – RDOŚ w Szczecinie.	
29.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Biochory* (numery): 47, 56 oraz pozostałe użytkowane drogi pożarowe i leśne.	Zapewnienie ochrony przeciw pożarowej oraz możliwości dojazdu do powierzchni dla wykonawców zabiegów ochronnych	Utrzymanie sprawności technicznej (konserwacja) infrastruktury, w tym utrzymanie dróg leśnych we właściwym stanie. Podmiot odpowiedzialny za realizację działania – Nadleśnictwo Chojna.	
30.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Przedmiot ochrony dla części obszarów Natura 2000 pokrywający się z rezerwatem 6210 - Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )		Powstrzymanie procesów sukcesji ekologicznej związanej z ekspansją roślinności zaroślowej i leśnej na ciepłolubne siedliska nieleśne. Doświetlenie stanowisk roślinności ciepłolubnej na zalesionych murawach. Utrzymanie prawidłowej struktury przestrzennej i gatunkowej roślinności ciepłolubnej poprzez systematyczne użytkowanie pastwiskowe.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
31.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Przedmiot ochrony dla części obszarów Natura 2000 pokrywający się z rezerwatem 6510 - Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )		Przywrócenie właściwego stanu ochrony, poprzez właściwe użytkowanie.	
32.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Przedmiot ochrony dla części obszarów Natura 2000 pokrywający się z rezerwatem 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )		Zwiększenie zasobów martwego drewna i drzew starych poprzez ochronę ścisłą. Odtworzenie i naturalizacja zniekształconej warstwy drzewostanu i runa poprzez stopniową eliminację gatunków obcych geograficznie i siedliskowo oraz realizację cięć i zabiegów pielęgnacyjnych na powierzchniach wykazujących cechy zbiorowisk zastępczych, na pozostałej powierzchni umożliwienie przebiegu spontanicznych procesów regeneracji siedlisk.	
33.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Przedmiot ochrony dla części obszarów Natura 2000 pokrywający się z rezerwatem 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy		Zachowanie właściwej struktury siedliska poprzez zwiększenie zasobów martwego drewna i drzew starych.	



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	źródłiskowe)			
34.	<p><u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Przedmiot ochrony dla części obszarów Natura 2000 pokrywający się z rezerwatem</p> <p>91F0 - Lęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario Ulmetum</i>)</p>		<p>Zwiększenie zasobów martwego drewna i drzew starych poprzez ochronę ścisłą. Odtworzenie i naturalizacja zniekształconej warstwy drzewostanu i runa poprzez stopniową eliminację gatunków obcych geograficznie i siedliskowo oraz realizację cięć i zabiegów pielęgnacyjnych na powierzchniach wykazujących cechy zbiorowisk zastępczych, na pozostałej powierzchni umożliwienie przebiegu spontanicznych procesów regeneracji siedlisk.</p>	
35.	<p><u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Przedmiot ochrony dla części obszarów Natura 2000 pokrywający się z rezerwatem</p> <p>91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescentis-petraeae</i>)</p>		<p>Utrzymanie właściwej struktury siedliska poprzez odpowiednie użytkowanie.</p>	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
36.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Przedmiot ochrony dla części obszarów Natura 2000 pokrywający się z rezerwatem 1083 - Jelonek rogacz ( <i>Lucanus cervus</i> ), 1084 - pachnica dębowa ( <i>Osmoderma eremita</i> )		Utrzymanie stabilnej i żywotnej populacji tych gatunków na terenie rezerwatu. Utrzymanie niezmnieszonej powierzchni siedlisk gatunków w rezerwacie.	
37.	<u>Rezerwat przyrody „Słoneczne Wzgórza”<sup>4</sup></u> Przedmiot ochrony dla części obszarów Natura 2000 pokrywający się z rezerwatem A075 - Bielik ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ) A073 - kania czarna ( <i>Milvus migrans</i> ), A215 - puchacz ( <i>Bubo bubo</i> ), A236 - dzięcioł czarny ( <i>Dryocopus martius</i> )		Utrzymanie obecności tych gatunków na terenie rezerwatu poprzez zachowanie we właściwym stanie ochronnym ich siedlisk.	
38.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne zezbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> . Wszystkie znane płaty siedliska 3150.		Reintrodukcja do starorzeczy gatunku lokalnie wymarłego – kotewki orzecha wodnego (do starorzeczy pozostających w kontakcie hydrologicznym z nurtem Odry, nie wymagających odmulania np. Porzecze, Stara Rudnica).	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			Wzmocnienie zasobów grzybieńczyka wodnego – gatunek stracił liczne stanowiska w dolnej dolinie Odry i rejonie Zalewu Szczecińskiego, znana jest tylko populacja z okolic Gozdowic. Wskazana jest reintrodukcja do północnej części ostoi i zwiększenie szans zachowania gatunku poprzez wprowadzenie do starorzeczy w rejonie obecnego stanowiska.	
39.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe ( <i>Koelerion glaucae</i> ), 6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> iciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i> ) Wszystkie znane płaty siedliska 6120, 6210.		Przeglądy stanu siedlisk i w razie potrzeby usuwanie nalotu drzew i krzewów (wycinka w czerwcu-lipcu, karczowanie, stosowanie środków chemicznych wobec ekspansywnej osiki, robinii, tarniny).	
40.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe ( <i>Koelerion glaucae</i> ), 6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> iciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i> ) W przypadku	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 6120 i 6210, należy doświetlać powierzchnię płatu.	Doświetlanie luk z roślinnością murawową w lasach.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	<p>siedliska 6210 dotyczy to: dz. ewid. 41/2, 61 obr. Raduń.</p> <p>10-05-3-10-41-c-00 10-05-3-10-41-d-00 10-05-3-10-41-f-00 10-05-3-10-41-g-00 10-05-3-10-41-h-00 10-05-3-10-41-i-00 10-05-3-10-41-j-00 10-05-3-10-41-k-00 10-05-3-10-41-l-00 10-05-3-10-41-m-00 10-05-3-10-41-n-00 10-05-3-10-41-o-00 10-05-3-10-41-p-00 10-05-3-10-41-r-00 10-05-3-10-41-s-00 10-05-3-10-41-~a-00 10-05-3-10-41-~b-00 10-05-3-10-41-~c-00 10-05-3-10-41-~d-00 10-05-3-10-61-a-00 10-05-3-10-61-b-00 10-05-3-10-61-c-00 10-05-3-10-61-d-00 10-05-3-10-61-f-00 10-05-3-10-61-h-00 10-05-3-10-61-j-00 10-05-3-10-61-k-00 10-05-3-10-61-l-00 10-05-3-10-61-m-00 10-05-3-10-61-n-00 10-05-3-10-61-o-00 10-05-3-10-61-p-00 10-05-3-10-61-r-00 10-05-3-10-61-s-00 10-05-3-10-61-t-00 10-05-3-10-61-w-00 10-05-3-10-61-x-00 10-05-3-10-61-z-00 10-05-3-10-61-~a-00 10-05-3-10-61-~b-00</p>			

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
41.	<p><u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion</i> <i>glaucae</i>), 6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> ciepłolubne murawy z <i>Asplenion</i> <i>septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>) <u>W przypadku</u> <u>siedliska 6120</u> <u>dotyczy to:</u> dz. ewid. 796/1 obr. Lisie Pole <u>W przypadku</u> <u>siedliska 6210</u> <u>dotyczy to:</u> dz. ewid. 41/2, 42, 61 obr. Raduń 10-05-2-08-207-t-00 10-05-3-10-41-a-00 10-05-3-10-41-b-00 10-05-3-10-41-c-00 10-05-3-10-41-d-00 10-05-3-10-41-f-00 10-05-3-10-41-g-00 10-05-3-10-41-h-00 10-05-3-10-41-i-00 10-05-3-10-41-j-00 10-05-3-10-41-k-00 10-05-3-10-41-l-00 10-05-3-10-41-m-00 10-05-3-10-41-n-00 10-05-3-10-41-o-00 10-05-3-10-41-p-00 10-05-3-10-41-r-00 10-05-3-10-41-s-00 10-05-3-10-41-~a-00 10-05-3-10-41-~b-00 10-05-3-10-41-~c-00 10-05-3-10-41-~d-00 10-05-3-10-61-a-00 10-05-3-10-61-b-00 10-05-3-10-61-c-00</p>	<p>W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 6120 i 6210, na jego powierzchni i w jego otoczeniu należy utrzymywać istniejące luki.</p>	<p>W przypadku płatów siedlisk zlokalizowanych na gruntach Lasów Państwowych – w celu ich ochrony – utrzymywać istniejące luki w drzewostanie; zapewnienie zgryzania roślin przez zwierzynę, poprzez wykładanie lizawek w miejscach występowania siedlisk.</p>	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	10-05-3-10-61-d-00 10-05-3-10-61-f-00 10-05-3-10-61-h-00 10-05-3-10-61-j-00 10-05-3-10-61-k-00 10-05-3-10-61-l-00 10-05-3-10-61-m-00 10-05-3-10-61-n-00 10-05-3-10-61-o-00 10-05-3-10-61-p-00 10-05-3-10-61-r-00 10-05-3-10-61-s-00 10-05-3-10-61-t-00 10-05-3-10-61-w-00 10-05-3-10-61-z-00 10-05-3-10-61--a-00 10-05-3-10-61--b-00			
42.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> icieplolubne murawy z <i>Asplenion</i> <i>septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> ) Dz. ewid. 3/5 obr. Zatoń Dolna, 10-05-3-10-41-a-00 10-05-3-10-41-b-00		Koszenie i/lub wypas. Dopuszcza się koszenie w terminie od dnia 15 lipca do dnia 30 października w sposób nieniszczący runi roślinnej i pokrywy glebowej, nie więcej niż jeden pokos w roku; wysokość koszenia optymalnie 10 cm lub wypasać w sezonie pastwiskowym trwającym od dnia 1 majado dnia 15 października przy obsadzie zwierząt 0,4 - 0,6 DJP/ha, przy maksymalnym obciążeniu pastwiska do 5 DJP ha (2,5 t/ha).	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
43.	<p><u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion</i> <i>septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>) Dz. ewid. 3/5 obr. Zatoń Dolna' 10-05-3-10-41-a-00 10-05-3-10-41-b-00</p>	Odkrzaczanie pow. siedliska przyrodniczego.	Płaty silnie zakrzaczone należy odkrzaczyć zachowując ok. 30% pokrycie krzewów.	
44.	<p><u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> ciepłolubne murawy z <i>Asplenion</i> <i>septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>) 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion</i> <i>elatoris</i>) W przypadku siedliska 6210 dotyczy to: dz. ewid. 41/2, 42, 61 obr. Raduń, dz. ewid. 3/5 obr. Zatoń Dolna, W przypadku siedliska 6410 dotyczy to: dz. ewid. 690 obr. Ognica, dz. ewid. 71/1 obr. Lisie Pole, dz. ewid. 796/1 obr. Lisie Pole; wszystkie płaty siedliska 6510, 10-05-2-08-207-o-00 10-05-2-08-207-r-00</p>	Czynnie zapobiegać sukcesji drzew i krzewów (usuwać siewki drzew i krzewów).	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 6120, 6410, 6510, 6210 usuwać z jego powierzchni siewki drzew i krzewów	



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	10-05-2-08-207-s-00 10-05-2-08-207-t-00 10-05-2-08-207-i-00 10-05-2-08-207-z-00 10-05-2-08-207-y-00 10-05-2-08-207-ax-00- (część) 10-05-2-08-207-gx-00 10-05-2-08-207-lx-00 10-05-2-08-207A-y-00 10-05-3-10-41-a-00 10-05-3-10-41-b-00 10-05-3-10-41-c-00 10-05-3-10-41-d-00 10-05-3-10-41-f-00 10-05-3-10-41-g-00 10-05-3-10-41-h-00 10-05-3-10-41-i-00 10-05-3-10-41-j-00 10-05-3-10-41-k-00 10-05-3-10-41-l-00 10-05-3-10-41-m-00 10-05-3-10-41-n-00 10-05-3-10-41-o-00 10-05-3-10-41-p-00 10-05-3-10-41-r-00 10-05-3-10-41-s-00 10-05-3-10-41~a-00 10-05-3-10-41~b-00 10-05-3-10-41~c-00 10-05-3-10-41~d-00 10-05-3-10-61-a-00 10-05-3-10-61-b-00 10-05-3-10-61-c-00 10-05-3-10-61-d-00 10-05-3-10-61-f-00 10-05-3-10-61-h-00 10-05-3-10-61-j-00 10-05-3-10-61-k-00 10-05-3-10-61-l-00 10-05-3-10-61-m-00 10-05-3-10-61-n-00 10-05-3-10-61-o-00 10-05-3-10-61-p-00 10-05-3-10-61-r-00 10-05-3-10-61-s-00 10-05-3-10-61-t-00 10-05-3-10-61-w-00 10-05-3-10-61-z-00			

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	10-05-3-10-61--a-00 10-05-3-10-61--b-00			
45.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> ) Dz. ewid.690 obr. Ognica dz. ewid. 71/1 obr. Lisie Pole 10-05-2-08-207-o-00 10-05-2-08-207-r-00 10-05-2-08-207-s-00 10-05-2-08-207-t-00 10-05-2-08-207-i-00 10-05-2-08-207-z-00 10-05-2-08-207-y-00 10-05-2-08-207-ax-00- (część) 10-05-2-08-207-gx-00 10-05-2-08-207-lx-00 10-05-2-08-207A-y-00	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 6410, należy kosić powierzchnię siedliska przyrodniczego	Koszenie. Utrzymanie lub przywrócenie użytkowania – łąki zarastające krzewami i drzewami powinny być wykarczowane. Przez pierwsze 10 lat kosić co roku w terminie od dnia 15 września do dnia 30 października w sposób nieniszczący runi roślinnej i pokrywy glebowej, nie więcej niż jeden pokos w roku; wysokość koszenia optymalnie 15cm. Wywozić biomasę z powierzchni działki. W dalszej perspektywie ekstensywnie kosić (wysokie, jesienne koszenie w odstępach 2-3 lat, połączone ze zbiorem siana).	
46.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> ) Dz. ewid.796/1 obr. Lisie Pole 10-05-2-08-207-o-00 10-05-2-08-207-r-00 10-05-2-08-207-s-00 10-05-2-08-207-t-00 10-05-2-08-207-i-00 10-05-2-08-207-lx-00	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 6410, należy kosić powierzchnię siedliska przyrodniczego	Koszenie. Co roku kosić 50% powierzchni (co roku inną połowę), nie więcej niż 1 pokos w roku, wysokość koszenia 15 cm, okres koszenia 15 września – 30 października. Wywozić biomasę z powierzchni działki.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
47.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 6430 Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> ) Wszystkie znane płaty siedliska 6430.		W ramach gospodarki rolnej należy zapobiegać wypasaniu dobrze rozwiniętych płatów ziołorośli np. poprzez ich tymczasowe odgrodzenie.	
48.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 6430 Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> ) 6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i> ) Wszystkie znane płaty siedliska 6430, 6210.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 6430, 6210 należy usuwać odpady z powierzchni siedliska przyrodniczego	Inwentaryzacja i usuwanie odpadów – likwidacja dzikich wysypisk śmieci oraz egzekwowanie obowiązku zachowania czystości w porozumieniu z zarządcą terenu/ użytkownikiem wędkarskim/rybackim.	
49.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 6440 Łąki selernicowe ( <i>Cnidion dubii</i> ) Wszystkie znane płaty siedliska 6440.	W wyłączeniach z siedliskiem przyrodniczym 6440, należy kosić powierzchnię siedliska przyrodniczego	Koszenie. Użytkować kośnie. Kosić co roku w terminie od dnia 1 września do dnia 30 października w sposób nieniszczący runi roślinnej i pokrywy glebowej, nie więcej niż jeden pokos w roku; wysokość koszenia optymalnie 15cm.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
50.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe ( <i>Koelerion glaucae</i> ) 6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i> ) 6430 Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylon alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> ) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe 91F0 Łęgowe lasy dębowlązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ). Cały obszar ostoi.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 6120, 6210, 6430, 91E0, 91F0, na jego powierzchni należy w ramach prowadzonych zabiegów gospodarczych, sukcesywnie usuwać drzewiaste inwazyjne gatunki obce.	Stworzenie i realizacja programów zwalczania inwazyjnych gatunków obcych (m. in.: klon jesionolistny, robinia akacjowa, mahonia pospolita, nawłóć późna i kanadyjska, niecierpek gruczołowaty, barszcz Sosnowskiego, rdestowiec sachaliński i ostrokończysty, słonecznik bulwiasty). Programy te należy realizować w koordynacji z samorządami, zarządcami gruntów i obszarów chronionych położonych w obrębie i w sąsiedztwie ostoi. W przypadku płątów siedlisk zlokalizowanych na gruntach Lasów Państwowych, podczas realizacji programów należy, w ramach prowadzonych zabiegów gospodarczych, sukcesywnie usuwać drzewiaste inwazyjne gatunki obce.	
51.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe ( <i>Koelerion glaucae</i> ) 6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i> ). Płaty siedliska 6120,	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 6120, 6210, należy w partii drzewostanu bezpośrednio przylegającego do płatu siedliska rozluźniać w nim zwarcie i eliminować gatunki silnie zacieniające powierzchnię	Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych i ustalanie zasad postępowania w celu zapewnienia ochrony (wzmacnianie ginących populacji rzadkich gatunków kserotermicznych, rozluźnianie zwarcia, tworzenie luk, eliminacja gatunków silnie zacieniających).	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	6210 na gruntach LP.	siedliska przyrodniczego		
52.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 6430 Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> ). Płaty siedliska 6430 w LP.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 6430, na jego powierzchni należy tolerować luki i luźne zwanie w łęgach wierzbowych, topolowych i olszowych na dnie doliny Odry (z wyjątkiem miejsc opanowanych przez gatunki inwazyjne).	Tolerować luki i luźne zwanie w łęgach wierzbowych, topolowych i olszowych na dnie doliny Odry (z wyjątkiem miejsc opanowanych przez gatunki inwazyjne).	
53.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 6440 Łąki selernicowe ( <i>Cnidion dubii</i> ). Wszystkie znane płaty siedliska 6440.	W wyłączeniach z siedliskiem przyrodniczym 6440, na jego powierzchni należy nie dopuszczać do ograniczania zalewów	W obszarach, gdzie zostały zidentyfikowane nie dopuszczać do ich obwałowywania i ograniczania zalewów.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
54.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-</i> <i>Fagetum</i> ) 9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae</i> <i>Fagenion</i> , <i>Galio odorati-</i> <i>Fagenion</i> ). Wszystkie znane płaty siedliska 9110, 9130.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 9110, 9130, na jego powierzchni należy nie wprowadzać gatunków obcych siedliskowo i geograficznie jako gatunków tworzących typy drzewostanów (dot. to zwłaszcza świerka, daglezi, modrzewia).	W planach urządzenia lasu i praktyki leśnej umieścić zapisy o niewprowadzaniu, w obszarze występowania siedlisk, gatunków obcych siedliskowo i geograficznie jako gatunków tworzących typy drzewostanów (dot. to zwłaszcza świerka, daglezi, modrzewia).	
55.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-</i> <i>Fagetum</i> ) 9160 Grąd subatlantycki ( <i>Stellario-Carpinetum</i> ) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-</i> <i>Carpinetum</i> ) 9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion</i> <i>robori-petraeae</i> ) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-</i> <i>incanae</i> ) i olsy źródłiskowe 91F0 Łęgowe lasy	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 91I0, na jego powierzchni należy nie wprowadzać gatunków inwazyjnych (w tym przypadku dot. to zwłaszcza dębu czerwonego, robinii akacjowej i klonu jesionolistnego).	W planach urządzenia lasu, dla całego obszaru w granicach ostoi Natura 2000, wprowadzić zapisy o niewprowadzaniu gatunków inwazyjnych (w tym przypadku dot. to zwłaszcza dębu czerwonego, robinii akacjowej i klonu jesionolistnego).	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	dębowowiązowo- jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) 91I0 Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti petraeae</i> ). Wszystkie znane płaty siedliska 9110, 9160, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 91I0			
56.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo- Fagetum</i> ) 9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> ) 9160 Grąd subatlantycki ( <i>Stellario-Carpinetum</i> ) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio- Carpinetum</i> ) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso- incanae</i> ) i olsy źródłiskowe 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo- jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) 91I0 Ciepłolubne dąbrowy	Faworyzowanie odnowienia naturalnego, tolerowanie obecności graba.	Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk 9110, 9130, 91E0, 91F0, 91I0. W odniesieniu do płatów siedlisk 9160 oraz 9170 faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk oraz tolerowanie obecności graba w podroście i drzewostanie.	



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	<i>(Quercetalia pubescenti petraeae)</i> . Wszystkie znane płaty siedliska 9110, 9130, 9160, 9170, 91E0, 91F0, 91I0			
57.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo- Fagetum</i> ) 9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> ) 9160 Grąd subatlantycki ( <i>Stellario-Carpinetum</i> ) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio- Carpinetum</i> ) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso- incanae</i> ) i olsy źródliskowe. Wszystkie znane płaty siedliska 9110, 9130, 9160, 9170, 9190, 91E0.	Pozostawianie martwego drewna.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 9110, 9130, 9160, 9170, 9190, 91E0 należy na jego powierzchni w ramach gospodarki leśnej, kontynuować działania mające na celu pozostawianie starych i obumierających drzew aż do osiągnięcia właściwego stanu siedliska.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
58.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe. Wszystkie znane płaty siedliska 9110, 91F0.	<p>W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 91E0, 9110 należy wytypować płaty, które pełnić będą funkcje powierzchni referencyjnych dla siedliska i jego odmian lokalnych.</p> <p>Uwaga: Nadleśnictwo wytypowało płaty pełniące funkcje powierzchni referencyjnych.</p>	<p>W oparciu o sieć powierzchni lasów objętych szczególną ochroną, użytków ekologicznych na zadrzewieniach, rezerwatów, wydzieleń stanowiących strefę ochrony ścisłej zwierząt wytypowanie płatów, które pełnić będą funkcje powierzchni referencyjnych dla siedliska i jego odmian lokalnych. W przypadku objęcia odpowiedniego płatu siedliska powierzchniami chronionymi utworzenie powierzchni referencyjnych na najlepiej zachowanych i reprezentatywnych płatach.</p>	
59.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 9160 Grąd subatlantycki ( <i>Stellario-Carpinetum</i> ) 9170 Grąd śródkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ). Wszystkie znane płaty siedliska 9160, 9170	<p>W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 9160, 9170 należy stosować na siedliskach grądowych rębnie stopniowe (wobec rębni częściowej IIa) o wydłużonym okresie odnowienia.</p>	<p>Uwzględniać w planach urządzenia lasu stosowanie na siedliskach grądowych rębni stopniowych (wobec rębni częściowej IIa) o wydłużonym okresie odnowienia.</p>	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
60.	<p><u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>). Wszystkie znane płaty siedliska 9160, 9170</p>	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 9160, 9170 na jego powierzchni należy systematycznie zmniejszać udział gatunków iglastych	Systematyczne zmniejszanie udziału sosny zwyczajnej i innych gatunków iglastych (świerk, modrzew, daglezja) w drzewostanach (przebudowa drzewostanów w kierunku liściastych).	
61.	<p><u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 9160 Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>) 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>) 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>). Wszystkie znane płaty siedliska 9160, 9170, 9190.</p>	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 9160, 9170, 9190, na jego powierzchni należy systematycznie zwalczać gatunki inwazyjne.	Systematyczne zwalczanie gatunków inwazyjnych w uprawach leśnych, w ramach prowadzonych prac gospodarczych.	
62.	<p><u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>). Płaty spinetyzowane siedliska 9190 w obszarze zarządzanym przez Nadleśnictwo Chojna.</p>	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 9190 spinetyzowanym, na powierzchni płatu należy stosować przebudowę drzewostanów sosnowych na dębowe	Na etapie tworzenia planów urządzenia lasu uwzględnić przebudowę drzewostanów sosnowych na siedliskach kwaśnych dąbrów na drzewostany dębowe.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
63.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ). Płaty spinetyzowane siedliska 9190 w obszarze zarządzanym przez Nadleśnictwo Chojna.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 9190 spinetyzowanym, na powierzchni płatu należy nie wprowadzać odnowień sztucznych buka w płatach siedliska kwaśnej dąbrowy.	Nie wprowadzać odnowień sztucznych buka w płatach siedliska kwaśnej dąbrowy. Istniejące i pojawiające się samorzutnie odnowienia naturalne Bk powinny być sankcjonowane.	
64.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ). Wszystkie znane płaty siedliska 9190.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 9190, na powierzchni płatu należy faworyzować naturalne odnowienia dębowe	Faworyzowanie odnowień naturalnych w obrębie płatów siedlisk przy podejmowaniu działań utrzymujących dominację dębów w drzewostanie.	
65.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ). Wszystkie znane płaty siedliska 91E0, 91F0.		Uwzględnić przy projektowaniu działań ingerujących w stosunki wodne konieczności zapewnienia przepływu wód bez jej stagnowania i niedoborów w dolinach cieków.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
66.	<p><u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>). Wszystkie znane płaty siedliska 91E0, 91F0.</p>	<p>W drzewostanach w wąskich pasach łągów wzdłuż cieków z siedliskiem przyrodniczym 91E0, 91F0, na powierzchni płatu należy unikać planowania i wykonywania rębni zupełnej, preferując rębnię częściową lub dalej idące ograniczenie użytkowania.</p>	<p>W wąskich pasach łągów wzdłuż cieków należy unikać planowania i wykonywania rębni zupełnej, preferując rębnię częściową lub dalej idące ograniczenie użytkowania.</p>	
67.	<p><u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 91F0 Łęgowe lasy dębowowiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) 9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>). Wszystkie znane płaty siedliska 91F0, 9110.</p>	<p>W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 91F0, 9190 należy wytypować płaty, które pełnić będą funkcje powierzchni referencyjnych.</p> <p>Uwaga: Nadleśnictwo wytypowało płaty pełniące funkcje powierzchni referencyjnych.</p>	<p>W oparciu o sieć powierzchni lasów objętych szczególną ochroną, użytków ekologicznych na zadrzewieniach, rezerwatów, wydzieleń stanowiących strefę ochrony ścisłej stref ochronnych zwierząt wytypowanie płatów, które pełnić będą funkcje powierzchni referencyjnych dla siedliska i jego odmian lokalnych. W przypadku objęcia odpowiedniego płatu siedliska powierzchniami chronionymi utworzenie powierzchni referencyjnych na najlepiej zachowanych i reprezentatywnych płatach.</p>	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
68.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 91F0 Łęgowe lasy dębowlązowo- jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ). Wszystkie znane płaty siedliska 91F0.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 91F0, na powierzchni płatu należy odtwarzać bogactwo florystyczne typowych drzewostanów.	Sukcesywne odtwarzanie bogatych florystycznie drzewostanów typowych dla tego siedliska w miejscu istniejących drzewostanów jednogatunkowych lub mało zróżnicowanych.	
69.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 91I0 Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti</i> <i>petraeae</i> ). Wszystkie znane płaty siedliska 91I0.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 91I0, należy preferować rębnie złożone	Preferencja rębni złożonych, usuwanie w trakcie zabiegów gatunków drzew silnie zacieńających dno lasu (bez całkowitej eliminacji rodzimych składników flory), tolerowanie luźnego zwarcia drzewostanu.	
70.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Dolna Odra</u> <u>PLH320037<sup>5</sup></u> 91I0 Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti</i> <i>petraeae</i> ). Wszystkie znane płaty siedliska 91I0.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 91I0, na powierzchni płatu i terenie przyległym należy zwalczać robinie akacjową.	Sukcesywne zwalczanie robinii akacjowej z obszaru siedliska i terenów przyległych w ramach prowadzonych prac gospodarczych.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
71.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 91I0 Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti petraeae</i> ). Wszystkie znane płaty siedliska 91I0.	W drzewostanach z siedliskiem przyrodniczym 91F0, na powierzchni płatu należy unikać wprowadzania gatunków innych niż dąb.	Unikanie wprowadzania innych gatunków drzew liściastych niż dąb i w cięciach pielęgnacyjnych usuwanie drzew i krzewów cienistych (buk, grab, lipa, leszczyna).	
72.	<u>Obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037<sup>5</sup></u> 1083 Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> 1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> ( <i>Osmoderma barnabita</i> ) 1088 Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> . Cały obszar ostoi.	W drzewostanach z 1083, 1084, 1088 należy objęcie ochroną drzew zasiedlonych	Objęcie szczególną ochroną zasiedlonych przez jelonka/pachnicę/koziarogę drzew oraz uwzględnienie przy planowaniu i realizacji zabiegów hodowlanych w ich sąsiedztwie potrzeb tych gatunków (zachowanie odpowiedniej ekspozycji, utrzymanie w sąsiedztwie drzew z odpowiednimi mikrosiedliskami lub potencjalnie odpowiednich dla tych gatunków w przyszłości).	
73.	<u>Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003<sup>6</sup></u> A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> Cały obszar.	W drzewostanach z gniazdem A074, A075 należy wszystkie nowo stwierdzone stanowiska gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną strefową objąć ochroną strefową.	Wszystkie nowo stwierdzone stanowiska gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną strefową objąć ochroną strefową (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt). Ochronę strefową należy utrzymać przez minimum 3 lata dla A073 i A074 oraz 5	



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			lat dla pozostałych gatunków, mimo ewentualnego opuszczenia gniazda przez ptaka.	
74.	<u>Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003<sup>6</sup></u> A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> Grunt LP.	W drzewostanach w strefie ochrony A074, A075 należy w hodowli lasu dążyć do tworzenia mozaiki różnowiekowych i różnogatunkowych drzewostanów zgodnych z siedliskiem	W hodowli lasu dążyć do tworzenia mozaiki różnowiekowych i różnogatunkowych drzewostanów zgodnych z siedliskiem.	
75.	<u>Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003<sup>6</sup></u> A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> Cały obszar.	W drzewostanach w strefie ochrony A074, A075 należy wzmocnić patrole służby leśnej	W miarę możliwości wzmocnienie patroli przez służby leśne mające na celu ograniczenie nielegalnych przejazdów motocrossowych.	
76.	<u>Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003<sup>6</sup></u> A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A081 Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> A122 Derkacz <i>Crex crex</i> A127 Żuraw <i>Grus grus</i> Wszystkie użytki zielone w obszarze.	W drzewostanach z A074, A081, A122, A127 należy zaniechać zmiany trwałych użytków zielonych na inne.	Wdrożenie i kontrola przestrzegania ograniczenia zmiany przeznaczenia trwałych użytków zielonych na grunty orne i inne tereny np. pod zabudowę lub zalesienia, jedynie w wyjątkowych uzasadnionych przypadkach, po przeanalizowaniu wpływu zmiany przeznaczenia gruntu na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz ich siedliska lub przeprowadzenia	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych  <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
			procedury oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.	
77.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Cedyńska</u> <u>PLB320017<sup>7</sup></u> A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> Jeziora: Racze/Orzechów, Mętno, Ostrów, Czachów, Głębokie.	W drzewostanach w strefie ochrony A075 należy zachować strefę ciszy i powoływać nowe.	Zachowanie istniejącej strefy ciszy na jeziorze Morzycko Powołanie nowych stref na jeziorach: Nowe Objezierze Zachodnie, Racze/Orzechów, Golice, Mętno, Ostrów, Czachów, Głębokie.	
78.	<u>Obszar Natura 2000</u> <u>Ostoja Cedyńska</u> <u>PLB320017<sup>7</sup></u> A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> A073 Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	W drzewostanach w strefie ochrony A073, A075 należy podczas wszystkich cięć rębnych pozostawiać kępy drzewostanu (biogrupy) na powierzchni wydzielania, z preferowaniem łączenia kęp na granicach wydzieleni oraz strefy ekotonowej o szerokości 1-2 wysokości drzewostanu w wieku rębnym wokół oczek wodnych, strumieni i bagienek	Pozostawianie podczas wszystkich cięć rębnych kęp drzewostanu (biogrup) na powierzchni wydzielania, z preferowaniem łączenia kęp na granicach wydzieleni oraz strefy ekotonowej o szerokości 1-2 wysokości drzewostanu w wieku rębnym wokół oczek wodnych, strumieni i bagienek o powierzchni powyżej 1 ha. Podjęcie działań zmierzających do osiągnięcia około 5 % udziału drzewostanów ponad 120-letnich, w skali obszaru Natura 2000.	

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
		o powierzchni powyżej 1 ha. Podjęcie działań zmierzających do osiągnięcia około 5 % udziału drzewostanów ponad 120-letnich, w skali obszaru Natura 2000.		
79.	Przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.	Zgodnie z tabelą XXII	-	Zgodnie z tabelą XXII
80.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego <b>6120, 6210.</b>	Zachowanie różnorodności biologicznej właściwej dla siedliska.	-	Zapobieganie sukcesji, nie zalesianie płatów siedliska.
81.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego <b>3150.</b>	Zarządzanie siedliskiem wymaga działań na poziomie obszaru wodnego – zlewni bezpośredniej i pośredniej.	-	Na całym obszarze wodnym mieszczącym siedlisko zaleca się jego ochronę poprzez: oczyszczanie ścieków zanieczyszczających, ochronę stref brzegowych, wyznaczenie stref działań ochronnych, ograniczenie eutrofizacji i gromadzenia się osadów, ograniczanie zamulania i rozwoju halofitów (roślin bagiennych częściowo zanurzonych w wodzie).
82.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego <b>6410, 6430, 6440</b>	Zachowanie różnorodności biologicznej właściwej dla siedliska.	-	Zapobieganie sukcesji, nie zalesianie płatów siedliska.
83.	Wszystkie płaty siedliska	Zachowanie różnorodności	-	Zapobieganie sukcesji, nie

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
	przyrodniczego <b>6510</b>	biologicznej właściwej dla siedliska.		zalesianie płatów siedliska.
84.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego <b>7140</b>	Uzyskanie efektu regeneracji roślinności torfowiskowej z reguły wymaga stymulacji procesu poprzez zabiegi ochrony czynnej. Rodzaj i sposób ich przeprowadzenia musi być każdorazowo opracowany dla konkretnego obiektu, na podstawie jego aktualnej sytuacji hydrologicznej i stanu roślinności.	-	Maksymalne zabezpieczenie torfowiska przed utratą wody poprzez odpływ i nadmierną ewapotranspirację, a następnie spowodowanie stopniowego podniesienia lustra wody i jego stabilizację w pobliżu powierzchni.
85.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego <b>9110, 9130</b>	Zachowanie lasów z udziałem martwego drewna oraz zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością	-	Zalecane jest stosowanie rębni złożonych z długim okresem odnowienia. Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu należy pozostawiać do naturalnej śmierci części drzew, fragmentów ekosystemu nietkniętych podczas cięć rębnych, a także zapewnić ciągłą obecność w każdym kompleksie starych, rębnych i przeszlorębnych drzewostanów. Z punktu widzenia ochrony buczyn niekorzystne jest do nich wprowadzanie gatunków obcego pochodzenia.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
		starych drzew.		
86.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego <b>9160, 9170</b>	Zachowanie lasów z udziałem martwego drewna oraz zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	-	Ograniczyć wprowadzanie buka na siedliskach grądowych i hodować na nich drzewostany dębowo-grabowe.
87.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego <b>9190</b>	Zachowanie lasów z udziałem martwego drewna oraz zróżnicowaną strukturą przestrzenną drzewostanu o zróżnicowanym reżimie użytkowania oraz odpowiednią dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego ilością starych drzew.	-	W lasach gospodarczych rozsądny jest kompromis między ochroną, a gospodarką, obejmujący zastosowanie dotychczasowych sposobów użytkowania jednak pod warunkiem równoczesnego prowadzenia przebudowy oraz przyjęcia odpowiednich dla zbiorowiska docelowych składów gatunkowych. Odstąpienia od sztucznego odnowienia świerka i buka na płatach siedliska.
88.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego <b>91E0, 91F0</b>	Ochrona warunków siedliskowych, w których funkcjonuje ten	-	Korzystne jest zastępowanie rębni zupełnej rębniami złożonymi. Unikać należy wprowadzania gatunków

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
		typ ekosystemu, przede wszystkim ochrona warunków wodnych		obcych siedliskom łęgowym.
89.	Wszystkie płaty siedliska przyrodniczego <b>91I0</b>	Zachowanie właściwej, charakterystycznej kompozycji gatunkowej.	-	Unikanie wprowadzania innych gatunków drzew liściastych niż dąb i w cięciach pielęgnacyjnych usuwanie drzew i krzewów cienistych
90.	Wszystkie bagna ewidencyjne.	Zachowanie enklaw wśród leśnych siedlisk świeżych	Brak	<input type="checkbox"/> nie odwadnianie; <input type="checkbox"/> wokół bagien zaleca się w trakcie wykonywania cięć zachowywać lub kształtować strefę pasa ochronnego.
91.	Wszystkie źródłiska	Zachowanie źródlisk	Brak	<input type="checkbox"/> na tych niewielkich powierzchniach rezygnowanie z zabiegów trzebieżowych i czyszczeń; <input type="checkbox"/> ochrona w czasie zrywki drewna
92.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona prawnych form ochrony przyrody	Brak	Część F, pkt. 2 POP
93.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona cennych gatunków roślin naczyniowych	Brak	Część F, pkt. 3 POP
94.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona cennych gatunków roślin naczyniowych	Brak	Część F, pkt. 4 POP
95.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona starych i cennych drzew	Brak	Część F, pkt. 5 POP
96.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona fauny kręgowców	Brak	Część F, pkt. 6 POP
97.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona fauny bezkręgowców	Brak	Część F, pkt. 7 POP
98.	Całe Nadleśnictwo	Ochrona pamiątek kultury leśnej i kultury powszechnej w	Brak	Część F, pkt. 8 POP

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych <i>Akt prawny</i>	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadań z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji.	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
		lasach		
99.	Całe Nadleśnictwo	Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona siedlisk hydrogenicznych w lasach	Brak	Część F, pkt. 9 POP
100.	Całe Nadleśnictwo	Kształtowanie strefy ekotonowej.	Brak	Część F, pkt. 10 POP

<sup>1</sup> Rozporządzenie Nr 68/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 29.10.2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Olszyna Źródłiskowa pod Lubiechowem Dolnym”. (Dz. Urz. Woj. Zach. Nr 108, poz. 1869 z dnia 08.11.2007 r.).

<sup>2</sup> Zarządzenie Nr 38/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 czerwca 2009 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Krzymowska”. (Dz. Urz. Woj. Zach. Nr 51 z dnia 20 lipca 2009 r., poz. 1269).

<sup>3</sup> Rozporządzenie Nr 68/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 29.10.2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Olszyny Ostrowskie”. (Dz. Urz. Woj. Zach. Nr 108, poz. 1869 z dnia 08.11.2007 r.).

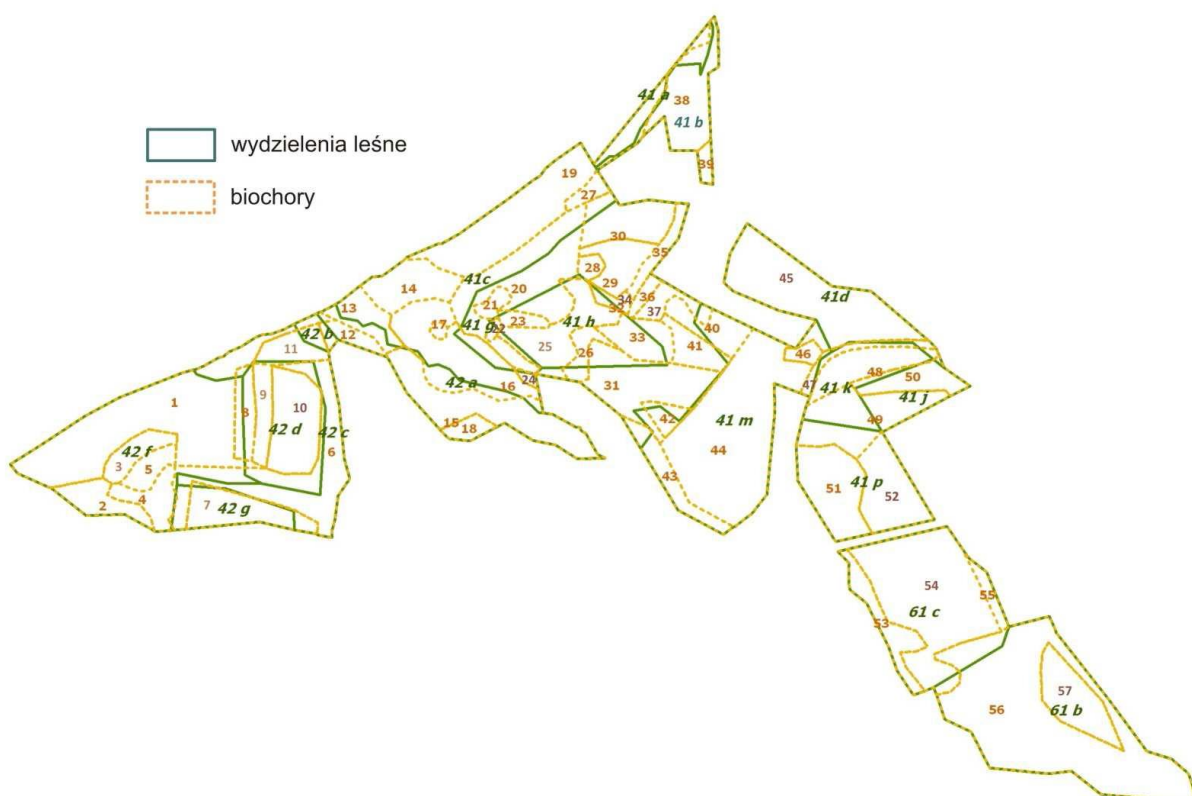
<sup>4</sup> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Słoneczne Wzgórza” (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1542 z dnia 07.04.2014 r.).

<sup>5</sup> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1661 z dnia 17.04.2014 r.). Obowiązuje zmiana tego zarządzenia Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 10.12.2015 r. zmieniająca zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 5419 z dnia 14.12.2015 r.).

<sup>6</sup> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30.04.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1934 z dnia 07.05.2014 r.).

<sup>7</sup> Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Cedyńska PLB320017 (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1654 z dnia 17.04.2014 r.).





\*Lokalizacja biochor (numery) na tle wydzieleni leśnych w rezerwacie „Słoneczne Wzgórza” według zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31.03.2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Słoneczne Wzgórza” (Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 1542 z dnia 07.04.2014 r.).

**Załącznik nr 3.**

Wykaz siedlisk przyrodniczych zajmujących powierzchnię całego wydzielenia w Nadleśnictwie Chojna.

<b>Obręb Chojna</b>				
<b>Kod siedliska Wydzielenie</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>Suma końcowa</b>
<b>3150</b>	<b>4,75</b>	<b>0,32</b>		<b>5,07</b>
170 -o	3,04			3,04
26 -k		0,32		0,32
31 -p	1,71			1,71
<b>6120</b>		<b>7,2</b>	<b>3,19</b>	<b>10,39</b>
20 -f		4,04		4,04
20 -i		3		3
263 -r			1,96	1,96
59 -l			1,23	1,23
60 -m		0,16		0,16
<b>6210</b>	<b>1,36</b>	<b>0,34</b>	<b>1,99</b>	<b>3,69</b>
144 -j	1,36			1,36
257 -j		0,34		0,34
60 -i			0,32	0,32
63 -c			1,67	1,67
<b>6510</b>	<b>2,08</b>	<b>5,44</b>	<b>51,22</b>	<b>58,74</b>
114 -k			2,8	2,8
115 -c			6,56	6,56
121 -c			1,53	1,53
122 -a			1,17	1,17
124 -c			13,02	13,02
125 -f			9,78	9,78
126 -d		5,06		5,06
127 -n			0,76	0,76
131 -a			5,02	5,02
139 -h			5,35	5,35
155 -d			0,25	0,25
1B -h	2,08			2,08
202 -i		0,38		0,38
28 -f			4,98	4,98
<b>9110</b>		<b>4,58</b>	<b>10,11</b>	<b>14,69</b>
117 -r			1,91	1,91
164 -a			8,2	8,2
26 -o		1,12		1,12
27 -n		1,54		1,54
28 -p		1,92		1,92
<b>9160</b>	<b>9,95</b>	<b>81,88</b>	<b>3,15</b>	<b>94,98</b>
13 -d	0,83			0,83
15 -h		1,41		1,41
166 -a		2,07		2,07
166 -d		5		5
166 -m		0,87		0,87
167 -a	2,9			2,9
173 -f		1,88		1,88
176 -g	3,98			3,98
197 -i		2,15		2,15

Obwód Chojna				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
197 -n		1,16		1,16
199 -b		6,13		6,13
209 -m		2,13		2,13
215 -d		1,34		1,34
228 -b		2,38		2,38
256 -f		3,85		3,85
257 -b		10,35		10,35
257 -h		12,32		12,32
257 -m	1,41			1,41
259 -i	0,83			0,83
26 -a		7,21		7,21
26 -p		2,77		2,77
260 -f		3,2		3,2
261 -j		0,77		0,77
261 -n		1,86		1,86
31 -g		0,44		0,44
35 -a		5,46		5,46
35 -b		2,1		2,1
35 -c			3,15	3,15
38 -c		2,34		2,34
46 -g		1,9		1,9
50 -c		0,79		0,79
<b>9170</b>		<b>66,52</b>	<b>38,71</b>	<b>105,23</b>
102 -a			10,57	10,57
11 -c		1,16		1,16
12 -j			1,32	1,32
129 -k			1,24	1,24
130 -b			3,42	3,42
140 -z		0,67		0,67
141 -s			3	3
149 -c			1,02	1,02
150 -a		5,02		5,02
166 -b		4,79		4,79
166 -j			3,37	3,37
166 -k		1,08		1,08
167 -h		1,26		1,26
196 -g		1,9		1,9
239 -b			1,43	1,43
256 -d		10,71		10,71
30 -f		1,34		1,34
36 -b		1,22		1,22
37 -h		4,5		4,5
38 -d		3,24		3,24
39 -c			1,19	1,19
39 -h		5,48		5,48
43 -h			1,4	1,4
43 -i			2,09	2,09
43 -k			1,13	1,13
44 -c		3,51		3,51
44 -d		4,48		4,48

Obwód Chojna				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
44 -h		0,98		0,98
45 -f		7,3		7,3
45 -h		7,88		7,88
46 -d			0,79	0,79
46 -k			1,13	1,13
50 -f			2,02	2,02
50 -m			0,54	0,54
51 -a			0,6	0,6
91 -d			2,45	2,45
<b>9190</b>	<b>5,97</b>	<b>20,39</b>	<b>1,05</b>	<b>27,41</b>
143 -a		1,26		1,26
143 -f		2,24		2,24
161 -j	1,06			1,06
162 -d	1,62			1,62
168 -j		1,13		1,13
172 -d		1,3		1,3
174 -c		0,95		0,95
30 -i		0,93		0,93
39 -j		1,11		1,11
44 -a		6,45		6,45
45 -a	3,29			3,29
45 -c		1,87		1,87
46 -a		3,15		3,15
99 -i			1,05	1,05
<b>91E0</b>	<b>23,45</b>	<b>348,66</b>	<b>18,04</b>	<b>390,15</b>
1 -j		0,59		0,59
1 -k		0,74		0,74
1 -m		2,02		2,02
100 -a		0,4		0,4
114 -i		0,82		0,82
114 -j		3,29		3,29
115 -f		1,03		1,03
117 -j		0,83		0,83
117 -t		4,65		4,65
119 -k		3,6		3,6
120 -b		3,24		3,24
120 -c		2,3		2,3
121 -a		1,4		1,4
121 -b		2,54		2,54
121 -d			0,74	0,74
121 -f		1,68		1,68
121 -g		11		11
121 -i		1,23		1,23
121 -j		2,08		2,08
121 -k		2,2		2,2
125 -a		4,27		4,27
125 -b		1,26		1,26
125 -c		1,36		1,36
126 -a		0,62		0,62
126 -b		3,97		3,97

Obwód Chojna				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
127 -a		2,2		2,2
127 -b		1,22		1,22
128 -d		0,37		0,37
128 -h		1,06		1,06
128 -i		0,54		0,54
139 -b		6,25		6,25
14 -g		0,12		0,12
140 -a		4,11		4,11
140 -bx		0,8		0,8
140 -d		1,41		1,41
140 -g		2,12		2,12
140 -h			2	2
140 -i		1,38		1,38
140 -l		0,11		0,11
140 -m		0,29		0,29
140 -n		0,16		0,16
140 -p		0,77		0,77
140 -r		2,77		2,77
140 -t		3,36		3,36
141 -b		6,71		6,71
141 -m		1,14		1,14
150 -d		3,75		3,75
154 -d		1,36		1,36
16 -d		0,64		0,64
164 -c		0,77		0,77
165 -h		1,31		1,31
166 -h		1,6		1,6
170 -b		1,08		1,08
173 -g		0,62		0,62
175 -d		0,88		0,88
175 -i		5,37		5,37
176 -c		1,26		1,26
177 -b	0,63			0,63
177 -h		2,03		2,03
177 -j		1,27		1,27
177 -r		0,73		0,73
177 -s		1,01		1,01
179 -i			0,86	0,86
179 -l			0,72	0,72
181 -g		1,19		1,19
182 -b	6			6
182 -c		1,33		1,33
182 -d		2,82		2,82
182 -f		2,1		2,1
183 -a		1,1		1,1
183 -g		0,73		0,73
183 -l		1,19		1,19
186 -j		0,62		0,62
19 -r		0,96		0,96
191 -m		2,7		2,7

Obręb Chojna				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
192 -j		1,51		1,51
193 -m		0,92		0,92
195 -o	4,19			4,19
195 -p		1,11		1,11
196 -m		1,3		1,3
197 -b		2,06		2,06
197 -p		0,94		0,94
197 -r		2,73		2,73
197 -s		1,36		1,36
198 -h		9,45		9,45
1A -j		1,69		1,69
2 -a		3,53		3,53
2 -c			1,4	1,4
200 -t		2,17		2,17
200 -x		0,43		0,43
201 -f		0,86		0,86
201 -l		2,69		2,69
202 -b		0,51		0,51
202 -g		3,21		3,21
202 -h		0,53		0,53
202 -k		1,04		1,04
202 -m		0,84		0,84
202 -t		2,36		2,36
203 -a		1,48		1,48
203 -r		1,32		1,32
203 -t		2,99		2,99
259 -d		4,92		4,92
259 -f		1,26		1,26
259 -h		1,27		1,27
26 -g	2,87			2,87
26 -l		0,37		0,37
26 -m		1,87		1,87
260 -c		3,93		3,93
261 -bx		5,06		5,06
261 -c		2,28		2,28
261 -h		3,25		3,25
263 -f		2,12		2,12
27 -h		1,58		1,58
27 -i	1,71			1,71
27 -l		1,12		1,12
27 -o		2,02		2,02
28 -b		1,28		1,28
28 -d		0,92		0,92
28 -i		0,6		0,6
28 -o		0,47		0,47
28 -r	0,79			0,79
29 -g		1,65		1,65
3 -a	2,06			2,06
31 -a		6,47		6,47
31 -t		1,07		1,07

Obwód Chojna				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
4 -a		2		2
40 -g		1,46		1,46
41 -z		0,52		0,52
5 -a		0,96		0,96
50 -p		2,19		2,19
50 -w		3,77		3,77
51 -o		2,89		2,89
51 -s	2,33			2,33
51 -w		0,46		0,46
51 -x		0,41		0,41
51 -z	0,35			0,35
54 -a		2,31		2,31
54 -b			0,29	0,29
54 -d			0,64	0,64
54 -f			1,05	1,05
54 -g			3,81	3,81
7 -i		0,6		0,6
70 -h		1,23		1,23
70 -m		0,71		0,71
71 -l		1,15		1,15
73 -d		3,28		3,28
73 -i		3,06		3,06
73 -m		1,05		1,05
75 -d			2,61	2,61
75 -g		2,42		2,42
78 -b		3		3
79 -c		8,78		8,78
79 -d		3,09		3,09
79 -g		1,21		1,21
8 -a		4,99		4,99
8 -b		1,93		1,93
80 -b		1,92		1,92
80 -d		2,13		2,13
81 -a		0,71		0,71
86 -c		1,27		1,27
87 -b		2,04		2,04
88 -c		1,29		1,29
88 -d		2,84		2,84
88 -f		5,64		5,64
88 -g			2,59	2,59
88 -h		1,2		1,2
88 -i		2,11		2,11
89 -a			1,33	1,33
89 -b		10,13		10,13
89 -f		0,94		0,94
89 -g		1,22		1,22
89 -i		5,96		5,96
89 -j		2,11		2,11
9 -f	2,52			2,52
90 -b		1,15		1,15



Obwód Chojna				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
90 -d		1,33		1,33
90 -f		2,01		2,01
91 -c		0,59		0,59
91 -j		2,26		2,26
92 -f		1,52		1,52
96 -c		5,72		5,72
96 -f		1,62		1,62
97 -a		2,88		2,88
97 -g		1,5		1,5
97 -h		6,03		6,03
97 -i		0,71		0,71
98 -c		0,71		0,71
98 -f		0,59		0,59
99 -b		0,87		0,87
99 -c		1,22		1,22
<b>91F0</b>	<b>13,22</b>	<b>35,14</b>	<b>18,91</b>	<b>67,27</b>
130 -g			1,25	1,25
140 -cx		2,42		2,42
140 -w	2,05			2,05
140 -x		0,5		0,5
141 -c			2,13	2,13
141 -d			1,61	1,61
148 -b		1,15		1,15
152 -k	0,92			0,92
154 -c		0,75		0,75
165 -p	0,92			0,92
165 -s		3,03		3,03
174 -a		0,73		0,73
175 -o		1,24		1,24
199 -h		2,58		2,58
211 -c		4,1		4,1
211 -d			3,46	3,46
215 -a		1,27		1,27
216 -a	1,87			1,87
217 -c	3,09			3,09
217 -i		0,92		0,92
219 -f			1,18	1,18
222 -h		1,47		1,47
223 -g		0,82		0,82
227 -b		1,94		1,94
232 -b	4,37			4,37
235 -f		2,58		2,58
256 -a		2,41		2,41
256 -c			1,66	1,66
256 -f			3,85	3,85
257 -c			3,77	3,77
257 -f		0,69		0,69
257 -i		4,19		4,19
257 -n		2,35		2,35
<b>Suma końcowa</b>	<b>60,78</b>	<b>570,47</b>	<b>146,37</b>	<b>777,62</b>

Obręb Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
<b>3150</b>		<b>13,3</b>	<b>6,79</b>	<b>20,09</b>
26 -j		4,94		4,94
30 -b			1,72	1,72
30 -h			0,62	0,62
30 -j			0,97	0,97
30 -m			0,47	0,47
38 -b		1,47		1,47
39 -m			0,59	0,59
50 -g			0,98	0,98
73 -b			1,44	1,44
77 -c		6,89		6,89
<b>6120</b>		<b>0,17</b>		<b>0,17</b>
207 -t		0,17		0,17
<b>6410</b>		<b>0,96</b>		<b>0,96</b>
207 -w		0,96		0,96
<b>6510</b>	<b>14,95</b>		<b>26,19</b>	<b>41,14</b>
146 -f			0,66	0,66
146 -h			0,19	0,19
147 -g			3,26	3,26
171 -i			1,51	1,51
177 -a	1,04			1,04
177 -f	2,67			2,67
177 -g	0,89			0,89
178 -k	2,16			2,16
179 -i	0,65			0,65
179 -j	0,56			0,56
180 -h	0,63			0,63
180 -i	1,5			1,5
202 -c			1,36	1,36
207 -i	1,43			1,43
207 -n	3,17			3,17
207 -s	0,25			0,25
207 -z			2,76	2,76
207A -i			3,58	3,58
207A -l			2,06	2,06
207A -o			2,98	2,98
207A -w			1,54	1,54
207A -y			2,89	2,89
208 -i			0,52	0,52
208 -k			0,09	0,09
208 -n			0,27	0,27
210A -b			1,34	1,34
210A -d			1,18	1,18
<b>7120</b>			<b>1,31</b>	<b>1,31</b>
28 -d			0,48	0,48
29 -a			0,83	0,83
<b>7140</b>		<b>1,53</b>	<b>5,53</b>	<b>7,06</b>
1 -c			1,82	1,82
155 -d			2,36	2,36

Obwód Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
155 -i			1,35	1,35
188 -b		1,53		1,53
<b>9110</b>	<b>274,62</b>	<b>236,28</b>	<b>169,17</b>	<b>680,07</b>
100 -a		4,38		4,38
103 -i	3,9			3,9
120 -b	5,8			5,8
126 -d			5,52	5,52
139 -a			0,45	0,45
15A -a			7	7
15A -b			9,18	9,18
17 -d			5,06	5,06
22 -a			9,28	9,28
23 -a			2,37	2,37
23 -c			1,2	1,2
23 -f			2,17	2,17
26 -k	6,32			6,32
26 -l	4,49			4,49
27 -j		0,74		0,74
27 -k			2,47	2,47
28 -c			0,6	0,6
28 -f	2,5			2,5
28 -g	2,11			2,11
28 -h			3,64	3,64
29 -d	0,66			0,66
29 -h		2,05		2,05
29 -j			3,26	3,26
29 -k	4,73			4,73
29 -l	3,46			3,46
29 -m	3,18			3,18
30 -i		2,96		2,96
31 -c		0,68		0,68
33 -m		3,65		3,65
38 -c	8,07			8,07
39 -b	2,78			2,78
39 -j	1,15			1,15
40 -h	5,16			5,16
40 -i	0,83			0,83
40 -k		5,16		5,16
41 -a	5,86			5,86
41 -b	5,09			5,09
41 -c	2,25			2,25
41 -d			4,75	4,75
41 -g			3,29	3,29
41 -h			3,3	3,3
42 -a	7,6			7,6
42 -c			6,35	6,35
42 -d		5,41		5,41
43 -b		8,21		8,21
43 -f			1,98	1,98
43 -g			2,11	2,11

Obwód Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
44 -a		2,2		2,2
44 -c		16,52		16,52
44 -f		2,75		2,75
45 -a		16,01		16,01
45 -b	0,87			0,87
45 -c		9,92		9,92
45 -d	1,04			1,04
46 -a			2,06	2,06
46 -b			2,22	2,22
46 -c		7,26		7,26
46 -d			1,36	1,36
46 -f		11,74		11,74
47 -a	5,52			5,52
47 -b	10,43			10,43
47 -c		5,17		5,17
47 -d		0,86		0,86
47 -f	2,1			2,1
47 -g	6,89			6,89
48 -f	5,88			5,88
5 -c			6,13	6,13
53 -d	4,85			4,85
53 -f	2,96			2,96
53 -l	1,72			1,72
54 -k	2,95			2,95
54 -l	3,81			3,81
54 -n	2,22			2,22
55 -b		18,61		18,61
55 -c	4,97			4,97
56 -a		1,83		1,83
56 -j		1,41		1,41
57 -f			0,76	0,76
57 -n			1,12	1,12
57 -o	4,07			4,07
57 -s		1,36		1,36
58 -a			2,04	2,04
58 -c			10,07	10,07
58 -d			3,38	3,38
58 -f			5,69	5,69
59 -a		14,14		14,14
59 -c		6,12		6,12
60 -a		23,61		23,61
60 -f		0,03		0,03
61 -a		16,96		16,96
61 -b		4,45		4,45
61 -c		1,94		1,94
62 -a		2,73		2,73
62 -b		8,34		8,34
62 -c		4,85		4,85
63 -a	12,69			12,69
63 -b	4,13			4,13

Obręb Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
64 -j			2,42	2,42
72 -j		2,04		2,04
72 -k		4,18		4,18
73 -a	1,79			1,79
73 -d	3,33			3,33
73 -g			10,37	10,37
74 -c		6,98		6,98
74 -d			6,03	6,03
74 -f	7,32			7,32
75 -a	11,93			11,93
75 -b			8,88	8,88
75 -d	4,05			4,05
76 -a	10			10
76 -b	3,92			3,92
76 -c	7,92			7,92
76 -d	5,03			5,03
77 -a	0,84			0,84
77 -d	7,04			7,04
77 -f	11,78			11,78
77 -g	1,88			1,88
78 -a		1,5		1,5
78 -b			7,33	7,33
78 -f		2,59		2,59
79 -d			3,13	3,13
80 -a		1,96		1,96
92 -a			0,49	0,49
92 -c			0,62	0,62
95 -c	1,07			1,07
95 -f		4,98		4,98
95 -g			13,84	13,84
95 -l	5,72			5,72
96 -a	4,46			4,46
97 -a	16,31			16,31
98 -c			6,52	6,52
98 -d	2,49			2,49
98 -f	5,13			5,13
99 -b	9,57			9,57
9A -p			0,73	0,73
<b>9130</b>	<b>0,65</b>			<b>0,65</b>
95 -n	0,65			0,65
<b>9160</b>	<b>2,57</b>	<b>127,39</b>	<b>66,55</b>	<b>196,51</b>
100 -c			4,12	4,12
103 -l		0,08		0,08
104 -c		4,88		4,88
11 -b		1,27		1,27
11 -d			3,4	3,4
12 -a		4,65		4,65
12 -b			4,68	4,68
12 -c			5,85	5,85
12 -f		4,04		4,04

Obręb Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
120 -h		1,99		1,99
123 -g		4,74		4,74
129 -a			0,85	0,85
160 -j		1,39		1,39
160 -k		2,24		2,24
160 -m		2,42		2,42
167 -d		1,96		1,96
19 -b		11,91		11,91
19 -c		2,02		2,02
19 -f		1,58		1,58
190 -f			0,81	0,81
20 -f		5,7		5,7
20 -g			13,07	13,07
227 -i		1,46		1,46
244 -f		0,88		0,88
250 -a		4,1		4,1
250 -i			11,18	11,18
250 -l			3,89	3,89
250 -s			3,6	3,6
251 -a		1,5		1,5
27 -d		5,09		5,09
27 -l		3,07		3,07
27 -m		1,31		1,31
27 -n			2,49	2,49
27 -o		2,18		2,18
27 -p		0,23		0,23
28 -a		6,03		6,03
29 -f		4,36		4,36
30 -c		0,2		0,2
31 -b		2,25		2,25
31 -i		3,81		3,81
32 -c		3,84		3,84
33 -k		2,51		2,51
36 -b			2,99	2,99
36 -g			1,25	1,25
48 -b		2,66		2,66
49 -f		3,06		3,06
56 -b			0,73	0,73
7 -g			4,08	4,08
72 -d			0,64	0,64
78 -c		7,61		7,61
78 -g		2,8		2,8
78 -h		0,84		0,84
79 -b	2,57			2,57
79 -c		5,16		5,16
8 -l		0,8		0,8
88 -c			0,86	0,86
88 -f			0,52	0,52
95 -p		1,96		1,96
95 -r			1,54	1,54

Obręb Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
97 -f		6,39		6,39
97 -g		2,42		2,42
<b>9170</b>			<b>6,51</b>	<b>6,51</b>
112 -h			1,62	1,62
144 -d			3,47	3,47
144 -g			1,42	1,42
<b>9190</b>	<b>16,59</b>	<b>122,57</b>	<b>45,89</b>	<b>185,05</b>
11 -f		1,69		1,69
114 -a		2,45		2,45
114 -j		0,68		0,68
114 -k		0,61		0,61
125 -h		0,68		0,68
127 -c		6,58		6,58
128 -b		4,79		4,79
129 -c		2,96		2,96
130 -k		1,99		1,99
132 -c			1,24	1,24
134 -d		1,4		1,4
134 -j		1,19		1,19
14 -a		3,21		3,21
149 -i		1,14		1,14
154 -d		0,21		0,21
155 -a		0,96		0,96
157 -b		14,19		14,19
157 -f			2,58	2,58
158 -k		1,64		1,64
159 -f		2,15		2,15
168 -g			1,88	1,88
17 -i			5,62	5,62
170 -a		4,4		4,4
186 -g	4,99			4,99
187 -h		4,37		4,37
187 -j		5,91		5,91
188 -h		3,56		3,56
189 -b			1,14	1,14
191 -d		1,58		1,58
2 -g		1,23		1,23
202 -b			1,5	1,5
204 -d			5,56	5,56
21 -f		0,96		0,96
212 -d		4,16		4,16
215 -d			1,4	1,4
218 -n		3,87		3,87
221 -d		1,44		1,44
228 -d			1,53	1,53
229 -g			2,96	2,96
229 -i		2,19		2,19
24 -c		1,57		1,57
24 -d		1		1
29 -g			0,6	0,6



Obwód Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
30 -f			0,72	0,72
32 -k		2,52		2,52
34 -f		3,48		3,48
34 -g			1,98	1,98
35 -f		1,72		1,72
44 -d			4,79	4,79
45 -f		1,16		1,16
46 -g			0,8	0,8
48 -k		2,01		2,01
50 -i		0,74		0,74
52 -h			0,66	0,66
59 -b		5,51		5,51
6 -a		0,41		0,41
60 -b			0,82	0,82
61 -d			1,2	1,2
61 -f	3,08			3,08
62 -d	5,29			5,29
67 -a			0,58	0,58
70 -b		2,48		2,48
71 -f		0,76		0,76
80 -b		3,95		3,95
80 -c	0,57			0,57
85 -a		2,61		2,61
9 -h		2,38		2,38
9 -i			1,11	1,11
90 -d	0,3			0,3
90 -h		1,39		1,39
90 -k	0,58			0,58
95 -b	1,78			1,78
98 -g		5,22		5,22
9A -cx			1,05	1,05
9A -j		1,47		1,47
9A -z			6,17	6,17
<b>91E0</b>	<b>18,54</b>	<b>192,32</b>	<b>78,76</b>	<b>289,62</b>
10 -a		0,67		0,67
102 -k	8,9			8,9
103 -h	1,33			1,33
103 -k		1,34		1,34
104 -h	1,55			1,55
104 -j		0,48		0,48
104 -m		2,16		2,16
105 -o		1,12		1,12
105 -p		0,49		0,49
105 -r		0,9		0,9
105 -s		0,43		0,43
106 -b		0,98		0,98
106 -c		0,72		0,72
106 -h		2,86		2,86
106 -k		0,26		0,26
106 -l		0,35		0,35

Obwód Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
120 -d		2,79		2,79
121 -b		2,23		2,23
121 -d		0,68		0,68
123 -i		0,67		0,67
131 -o		1,61		1,61
132 -f		2,03		2,03
132 -h		0,54		0,54
132 -j		2,49		2,49
132 -p		0,55		0,55
133 -a		1,04		1,04
133 -c		1,46		1,46
142 -i		0,51		0,51
146 -m		0,57		0,57
147 -b			3,88	3,88
147 -c		1,95		1,95
147 -d		0,97		0,97
147 -h		5,67		5,67
147 -k		1,48		1,48
148 -a		1,25		1,25
148 -f			2,28	2,28
148 -j		3,95		3,95
148 -k		7,8		7,8
149 -b		1,98		1,98
149 -c		1,49		1,49
149 -f			1,92	1,92
149 -g			1,46	1,46
149 -h		1,09		1,09
16 -a		0,53		0,53
16 -k			1,42	1,42
174 -f		2,29		2,29
175 -r		0,57		0,57
177 -b			0,59	0,59
177 -i			1	1
177 -j			2,1	2,1
178 -i		0,68		0,68
178 -m			1,06	1,06
178 -o			0,98	0,98
179 -k			0,95	0,95
181 -d		1,47		1,47
182 -a		3,63		3,63
182 -f		2,74		2,74
182 -h		1,98		1,98
182 -i			0,96	0,96
182 -m		0,48		0,48
183 -b		2,63		2,63
19 -d			0,72	0,72
191 -c		2,87		2,87
20 -b			1,4	1,4
204 -m			0,5	0,5
205 -l		1,51		1,51

Obręb Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
207 -ax			1,32	1,32
207 -cx			1,16	1,16
207 -gx			1,46	1,46
207 -k			1,1	1,1
207 -l			1,9	1,9
207 -o		3,59		3,59
207 -r			1,64	1,64
207 -y		0,62		0,62
207A -d			3,03	3,03
207A -h			2,2	2,2
207A -n			2,16	2,16
207A -s			4,35	4,35
208 -j			2,36	2,36
209 -f		1,91		1,91
21 -c			1,78	1,78
210 -l		0,62		0,62
210A -a			2,32	2,32
210A -f			2,97	2,97
22 -c			1,88	1,88
222 -i		8,72		8,72
223A -g		1,35		1,35
227 -n		1,2		1,2
227 -o		0,76		0,76
228 -s		3,11		3,11
229 -a		1,27		1,27
229 -c		1,73		1,73
235 -j		2,34		2,34
241 -l		4,06		4,06
241 -p		0,91		0,91
242 -a		1,9		1,9
242 -b		2,13		2,13
242 -g		1,63		1,63
242 -k			2,54	2,54
242 -l		1,82		1,82
242 -n		0,82		0,82
243 -c		2,6		2,6
243 -d		2,62		2,62
246 -f			4,28	4,28
246 -g		3,95		3,95
248 -b		2,27		2,27
248 -g		1,05		1,05
250 -ax		3,16		3,16
250 -c		1,19		1,19
250 -cx		0,37		0,37
250 -m		0,73		0,73
250 -o		0,72		0,72
250 -r		0,69		0,69
250 -t		1,22		1,22
250 -w		0,16		0,16
26 -b			0,93	0,93

Obręb Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
32 -f			1,63	1,63
33 -h			2,25	2,25
33 -j		1,3		1,3
34 -k			2,04	2,04
35 -i			3,19	3,19
36 -d		0,75		0,75
38 -h			1,82	1,82
38 -j		1,35		1,35
38 -l		0,8		0,8
4 -c		0,44		0,44
5 -a		1,84		1,84
52 -d		0,83		0,83
52 -f		1,43		1,43
52 -j		0,92		0,92
53 -b		1,16		1,16
53 -h		5,66		5,66
54 -j		0,65		0,65
56 -d		4,01		4,01
57 -g		0,75		0,75
57 -i		1,15		1,15
57 -m		3,14		3,14
64 -a			1,23	1,23
64 -b			2,13	2,13
64 -i			0,57	0,57
64A -b	1,22			1,22
64A -d	2,04			2,04
66 -f		0,71		0,71
7 -d		1,49		1,49
72 -b	1,17			1,17
77 -b		3,38		3,38
8 -g		1,28		1,28
81 -b		1,72		1,72
85 -c		1,28		1,28
86 -c		1,09		1,09
86 -d		1,08		1,08
86 -g			2,49	2,49
86 -n			0,81	0,81
86 -o		0,48		0,48
87 -a		0,34		0,34
87 -c		2,5		2,5
87 -l		2,04		2,04
87 -o		3,04		3,04
88 -d	2,33			2,33
89 -f		0,44		0,44
95 -j		1,16		1,16
96 -f		0,96		0,96
97 -b		0,59		0,59
97 -c		0,81		0,81
97 -d		0,61		0,61
98 -b		0,58		0,58

Obręb Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
9A -ax		0,34		0,34
9A -i		0,06		0,06
<b>91F0</b>	<b>5,46</b>	<b>23,18</b>	<b>16,7</b>	<b>45,34</b>
147 -a			3,34	3,34
149 -d			1,96	1,96
186 -h			1,89	1,89
186 -i			1,77	1,77
187 -c	5,46			5,46
187 -g		4,26		4,26
241 -b			1,43	1,43
243 -f			4,12	4,12
245 -c		1,18		1,18
245 -h		2,06		2,06
246 -d		1,15		1,15
247 -g		1,31		1,31
250 -f		2,49		2,49
250 -j		4,74		4,74
251 -c		2,83		2,83
251 -d		1,06		1,06
37 -g			2,19	2,19
8 -c		2,1		2,1
30 - b			1,72	1,72
30 - j			0,97	0,97
30 - m			0,47	0,47
30 - h			0,62	0,62
<b>Suma końcowa</b>	<b>333,38</b>	<b>717,7</b>	<b>427,18</b>	<b>1478,26</b>

Obręb Piasek				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
<b>2330</b>		<b>0,87</b>		<b>0,87</b>
21 -k		0,87		0,87
<b>3150</b>	<b>8,95</b>	<b>2,95</b>	<b>2,54</b>	<b>14,44</b>
108 -k		2,31		2,31
109 -f	0,15			0,15
109 -g	6,37			6,37
109 -k	0,26			0,26
110 -f	0,96			0,96
110 -g	1,21			1,21
111 -h		0,64		0,64
84 -h			2,54	2,54
<b>6210</b>		<b>2,21</b>	<b>4,35</b>	<b>6,56</b>
22 -gx		0,11		0,11
41 -a		1,14		1,14
41 -g			2,27	2,27
41 -m		0,96		0,96
42 -b			2,08	2,08
<b>6510</b>		<b>1,74</b>	<b>4,17</b>	<b>5,91</b>
121 -m			2,08	2,08

Obwód Piasek				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
152 -b			2,09	2,09
27 -p		0,68		0,68
3 -b		1,06		1,06
<b>7110</b>		<b>3,14</b>		<b>3,14</b>
155 -c		1,78		1,78
73 -c		1,36		1,36
<b>7120</b>			<b>3,99</b>	<b>3,99</b>
154 -c			1,63	1,63
71 -c			1,27	1,27
71 -n			0,53	0,53
71 -t			0,56	0,56
<b>7140</b>			<b>28,93</b>	<b>28,93</b>
114 -j			1,03	1,03
115 -h			0,31	0,31
147 -w			0,33	0,33
148 -k			0,45	0,45
153 -i			1,25	1,25
153C -g			0,43	0,43
155 -i			4,6	4,6
156 -i			1,39	1,39
156 -k			5,68	5,68
157 -i			0,44	0,44
54 -m			1,48	1,48
55 -m			1,48	1,48
65 -m			0,33	0,33
66 -g			1,18	1,18
76 -j			1,8	1,8
90 -i			0,66	0,66
92 -m			1,03	1,03
93 -h			1,07	1,07
93 -l			1,01	1,01
94 -b			2,98	2,98
<b>9110</b>	<b>32,68</b>	<b>148,16</b>	<b>32,76</b>	<b>213,6</b>
110 -k		3,02		3,02
110 -m		2,49		2,49
110 -o		1,01		1,01
111 -a		6,81		6,81
111 -b		1,52		1,52
111 -g	3,34			3,34
111 -i	7,39			7,39
111 -r		0,21		0,21
112 -j		1,97		1,97
113 -f		0,51		0,51
126 -f		3,05		3,05
127 -a		6,65		6,65
127 -c			1,96	1,96
127 -f		0,65		0,65
127 -h		8,67		8,67
142 -f			1,41	1,41
142 -l			4,86	4,86

Obwód Piasek				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
143 -i		5,88		5,88
144 -b			0,75	0,75
146 -l		1,58		1,58
153 -h			7,88	7,88
153 -k			2,4	2,4
153 -l		1,85		1,85
156 -j		6,39		6,39
23 -s		2,93		2,93
24 -cx		2,99		2,99
24 -x		1,36		1,36
25 -m		1,05		1,05
34 -b		4,57		4,57
34 -l		3,43		3,43
34 -o			0,81	0,81
40 -d		8,66		8,66
42 -d		2,25		2,25
44 -h		2		2
44 -t			3,66	3,66
45 -a		0,56		0,56
46 -k		1,27		1,27
61 -f		5,87		5,87
61 -i		2,09		2,09
62 -d		3,57		3,57
75 -l		5,02		5,02
76 -d	7,05			7,05
78 -h	0,67			0,67
78 -j	0,86			0,86
93 -b		7,82		7,82
93 -i			5,8	5,8
93 -k			3,23	3,23
94 -a	13,37			13,37
94 -h		0,13		0,13
95 -f		19,76		19,76
96 -a		0,93		0,93
96 -b		5,15		5,15
96 -g		13,04		13,04
96 -j		1,45		1,45
<b>9130</b>	<b>0,54</b>	<b>1,8</b>		<b>2,34</b>
60 -g		0,71		0,71
60 -r		1,09		1,09
78 -g	0,54			0,54
<b>9160</b>	<b>4,38</b>	<b>99,21</b>	<b>86,39</b>	<b>189,98</b>
112 -b		5,15		5,15
112 -f		3,57		3,57
113 -h		2,2		2,2
127 -d	0,45			0,45
127 -g		0,25		0,25
127 -i		2,99		2,99
127 -j		8,16		8,16
128 -a		0,19		0,19



Obwód Piasek				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
128 -b		1,1		1,1
128 -c		4,96		4,96
128 -d			5,55	5,55
128 -p		0,52		0,52
138 -bx		2,97		2,97
138 -dx		2,97		2,97
139 -f		1,26		1,26
139 -j		3,87		3,87
143 -k		1,49		1,49
143 -o			1,05	1,05
144A -f		1		1
24 -k		1,29		1,29
36 -c			2,28	2,28
36 -j			1,62	1,62
36 -m			1,17	1,17
37 -d			8,84	8,84
38 -a			7,72	7,72
38 -b			7,74	7,74
38 -c			3,66	3,66
38 -g			6,06	6,06
38 -n		1,4		1,4
39 -f	0,26			0,26
39 -h	0,24			0,24
41 -c		5,4		5,4
41 -h	2,25			2,25
41 -l	1,18			1,18
42 -a		2,29		2,29
58 -b			3,05	3,05
59 -b		0,66		0,66
59 -f			0,93	0,93
59 -l			3,43	3,43
60 -f			11,33	11,33
60 -h			2,54	2,54
60 -i		0,67		0,67
60 -l		1,16		1,16
60 -m			3,11	3,11
61 -ax		1,11		1,11
61 -d		5,6		5,6
61 -p		0,54		0,54
61 -s		6,2		6,2
61 -y		1,71		1,71
63 -h		2,23		2,23
77 -h		6,93		6,93
77 -r			4,97	4,97
78 -c			3,21	3,21
78 -o			5,35	5,35
93 -g			1,17	1,17
93 -j		6,72		6,72
93 -m		0,88		0,88
94 -i		8,95		8,95

Obwód Piasek				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
94 -k		1,81		1,81
96 -i			1,61	1,61
98 -k		1,01		1,01
<b>9170</b>		<b>27,77</b>	<b>9,95</b>	<b>37,72</b>
112 -i			3,94	3,94
152 -j		1,18		1,18
38 -l			0,69	0,69
41 -f			1,93	1,93
41 -n			0,47	0,47
43 -g		0,97		0,97
43 -j		2,08		2,08
43 -k		4,72		4,72
43 -l			1,55	1,55
44 -d		1,03		1,03
44 -n		2,34		2,34
45 -l		1,19		1,19
47 -j			0,61	0,61
47 -k			0,76	0,76
62 -l		4,7		4,7
77 -n		3,82		3,82
78 -b		3,1		3,1
95 -a		2,64		2,64
<b>9190</b>	<b>56,01</b>	<b>238,28</b>	<b>6,23</b>	<b>300,52</b>
100 -c		16,72		16,72
114 -c			1,47	1,47
115 -d		1,19		1,19
116 -g		12,92		12,92
116 -i		1,43		1,43
117 -d		6,63		6,63
117 -g	18,68			18,68
130 -c		1,25		1,25
130 -f		6,62		6,62
130 -g		0,61		0,61
131 -a	8,92			8,92
131 -h	2,99			2,99
132 -j	1,37			1,37
133 -b		5,7		5,7
133 -c	3,87			3,87
133 -f	2,76			2,76
133 -h	2,35			2,35
133 -m		2,76		2,76
140 -m		0,74		0,74
141 -j		2,46		2,46
144 -c		2,53		2,53
144 -h		0,73		0,73
144 -i		1,18		1,18
144 -k		4,87		4,87
144A -l	2,4			2,4
145 -c		3,6		3,6
145 -i		5,28		5,28

Obwód Piasek				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
146 -g		23,85		23,85
146 -n		0,69		0,69
147 -g	4,05			4,05
147 -t			1,24	1,24
153 -a		2,47		2,47
153 -b		9,28		9,28
153B -p		5,15		5,15
153B -r		1,18		1,18
153C -b		1,21		1,21
154 -b		1,02		1,02
154 -f		0,82		0,82
154 -o		0,56		0,56
155 -n		1,77		1,77
155 -o	1,36			1,36
157 -j	0,49			0,49
158 -m			1,81	1,81
18 -j		1,33		1,33
18 -k		4,05		4,05
19 -f		13,98		13,98
19 -h		1,96		1,96
22 -ax		0,35		0,35
22 -p		0,52		0,52
22 -z		0,6		0,6
28 -h		0,73		0,73
29 -b		3,24		3,24
31 -a		6,68		6,68
31 -b		6,17		6,17
32 -b		1,03		1,03
34 -c		0,73		0,73
36 -d		5,76		5,76
36 -l		2,73		2,73
37 -a	2,02			2,02
37 -f		4,49		4,49
39 -j		1,44		1,44
39 -n		5,02		5,02
39 -o		2,11		2,11
39 -s	1,12			1,12
41 -m		0,96		0,96
60 -b			1,71	1,71
60 -d	2,85			2,85
60 -n		1,22		1,22
63 -j		1,06		1,06
63 -k		0,97		0,97
65 -g		4,94		4,94
65 -l		3,13		3,13
68 -a		7,05		7,05
68 -b		1,53		1,53
68 -c		1,83		1,83
71 -h	0,78			0,78
75 -c		3,72		3,72

Obręb Piasek				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
78 -m		1,46		1,46
81 -h		0,88		0,88
81 -j		3,36		3,36
81 -m		3,7		3,7
81 -n		1,12		1,12
84 -p		1,34		1,34
96 -d		1,56		1,56
99 -c		0,65		0,65
99 -d		2,85		2,85
99 -j		1,9		1,9
99 -k		1,98		1,98
99 -t		2,93		2,93
<b>91E0</b>	<b>3,33</b>	<b>75,36</b>	<b>13,05</b>	<b>91,74</b>
108 -h		2,26		2,26
110 -j		1,15		1,15
110 -n		1,22		1,22
113 -c	0,58			0,58
113 -i		3,54		3,54
113 -j	1,14			1,14
12 -i		1,16		1,16
12 -j		5,48		5,48
121 -d		1,36		1,36
121 -i			2,41	2,41
121 -j		1,74		1,74
121 -k		1,46		1,46
121 -l			2,18	2,18
122 -i		0,79		0,79
122 -j		2,02		2,02
122 -m		0,61		0,61
122 -o		2,2		2,2
122 -t			1,33	1,33
122 -w			2,32	2,32
122 -x		2,1		2,1
123 -b		3,5		3,5
123 -k		1,77		1,77
123 -n		1,34		1,34
124 -m		3,37		3,37
125 -h	1,61			1,61
125 -z		1,11		1,11
128 -s		0,17		0,17
137 -c			3,98	3,98
137 -h			0,83	0,83
138 -a		1,15		1,15
138 -b		1,03		1,03
138 -c		0,67		0,67
138 -z		0,7		0,7
139 -b		1,73		1,73
140 -d		1,84		1,84
140 -o		0,81		0,81
141 -b		1,47		1,47

Obwód Piasek				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
141 -r		0,75		0,75
142 -i		2,6		2,6
143 -m		0,88		0,88
151 -b		1,6		1,6
152 -l		2,75		2,75
152 -n		0,97		0,97
157 -o		0,87		0,87
160 -c		0,8		0,8
160 -h		3,9		3,9
160 -j		1,24		1,24
160 -m		0,96		0,96
160 -o		1,74		1,74
24 -a		8,55		8,55
<b>91F0</b>		<b>1,34</b>	<b>3,36</b>	<b>4,7</b>
139 -r		0,73		0,73
141 -l			0,92	0,92
141 -n			1,39	1,39
23 -h			0,39	0,39
44 -g		0,61		0,61
59 -d			0,66	0,66
<b>91I0</b>	<b>7,6</b>	<b>22,77</b>	<b>0,31</b>	<b>30,68</b>
22 -s		0,35		0,35
39 -b		1,39		1,39
39 -c			0,31	0,31
39 -g		8,5		8,5
39 -p	4,01			4,01
41 -b		0,57		0,57
60 -j		0,64		0,64
60 -o	0,8			0,8
60 -s		4,05		4,05
60 -t	1,76			1,76
78 -f		1,53		1,53
78 -n	1,03			1,03
96 -f		0,47		0,47
96 -h		1,59		1,59
96 -n		0,56		0,56
96 -o		3,12		3,12
<b>Suma końcowa</b>	<b>113,49</b>	<b>625,6</b>	<b>196,03</b>	<b>935,12</b>
<b>Suma końcowa Nadleśnictwa Chojna</b>	<b>507,65</b>	<b>1913,77</b>	<b>765,80</b>	<b>3187,22</b>

**Załącznik nr 4.**

Wykaz punktowych siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Chojna.

<b>Obręb Chojna</b>				
<b>Kod siedliska Wydzielenie</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>Suma końcowa</b>
<b>3150</b>	<b>4,32</b>			<b>4,32</b>
27 k	2,35			2,35
9 g	1,97			1,97
<b>6120</b>		<b>0,7</b>	<b>4,4</b>	<b>5,1</b>
117 f			0,2	0,2
137 g		0,5		0,5
263 w		0,1		0,1
263 x		0,1		0,1
264 a			0,2	0,2
56 l			0,5	0,5
57 k			0,5	0,5
57 l			1,5	1,5
59 b			0,5	0,5
59 c			0,5	0,5
59 k			0,5	0,5
<b>6510</b>		<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>
197 y		0,5		0,5
200 w			0,5	0,5
<b>7210</b>	<b>2,4</b>			<b>2,4</b>
27 k	0,7			0,7
27 m	0,5			0,5
28 h	0,5			0,5
31 j	0,1			0,1
31 k	0,1			0,1
9 g	0,5			0,5
<b>9110</b>		<b>6,69</b>		<b>6,69</b>
164 b		6,69		6,69
<b>9160</b>		<b>2,95</b>	<b>1,91</b>	<b>4,86</b>
141 f		0,5		0,5
141 k		0,5		0,5
149 i		0,4		0,4
161 a		1,1		1,1
180 a			1,2	1,2
223 i			0,71	0,71
42 b		0,45		0,45
<b>9170</b>		<b>2,24</b>	<b>6,17</b>	<b>8,41</b>
10 h		0,3		0,3
167 g		0,39		0,39
168 a		1,55		1,55
173 d			1,37	1,37
181 a			0,4	0,4
183 o			2,3	2,3
190 d			0,3	0,3
225 p			1,8	1,8
<b>9190</b>	<b>1,2</b>	<b>7,57</b>	<b>0,4</b>	<b>9,17</b>
10 h		0,57		0,57
168 a	1,2			1,2
173 d			0,4	0,4

Obręb Chojna				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
183 o		1,5		1,5
190 d		0,5		0,5
38 f		5		5
<b>91E0</b>	<b>2,48</b>	<b>2,08</b>		<b>4,56</b>
141 k	0,88			0,88
161 a	1,6			1,6
164 b		0,44		0,44
166 n		0,63		0,63
181 a		0,5		0,5
8 i		0,51		0,51
<b>91F0</b>	<b>1,1</b>	<b>2,48</b>	<b>3,85</b>	<b>7,43</b>
141 f			0,4	0,4
148 g		0,58		0,58
149 i		0,4		0,4
152 m	0,4			0,4
181 a			0,99	0,99
199 i		1,5		1,5
206 b	0,7		1,93	2,63
255 a			0,53	0,53
<b>Suma końcowa</b>	<b>11,5</b>	<b>25,21</b>	<b>17,23</b>	<b>53,94</b>

Obręb Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
<b>9110</b>		<b>1</b>		<b>1</b>
28 b		1		1
<b>3150</b>			<b>1,1</b>	<b>1,1</b>
39 c			1,1	1,1
<b>6120</b>		<b>1,05</b>		<b>1,05</b>
171 o		0,2		0,2
171 p		0,3		0,3
204 h		0,25		0,25
208 a		0,1		0,1
226 f		0,2		0,2
<b>6410</b>			<b>5,55</b>	<b>5,55</b>
207 x			5,55	5,55
<b>6510</b>	<b>5,01</b>		<b>4,47</b>	<b>9,48</b>
171 p			1,01	1,01
207 dx			0,16	0,16
207 h	5,01			5,01
207 x			3	3
208 m			0,2	0,2
208 o			0,1	0,1
<b>7140</b>			<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
42 f			0,2	0,2
<b>9110</b>		<b>19,63</b>	<b>10</b>	<b>29,63</b>
39 f		0,35		0,35
42 f		5,43		5,43
56 m		3,88		3,88
57 a		5,07		5,07

Obręb Krzywina				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
79 a			10	10
98 a		4,9		4,9
<b>9130</b>			<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
98 a			0,7	0,7
<b>9160</b>		<b>12,37</b>	<b>21,86</b>	<b>34,23</b>
123 b		2,5		2,5
21 a			9,36	9,36
28 b		8,37		8,37
31 d			2,5	2,5
57 a		1,5		1,5
79 a			7	7
99 c			3	3
<b>9190</b>		<b>0,5</b>	<b>1,78</b>	<b>2,28</b>
101 a			0,29	0,29
17 b		0,5		0,5
17 c			1	1
210 c			0,49	0,49
<b>91E0</b>		<b>9,57</b>	<b>2,7</b>	<b>12,27</b>
123 j		0,62		0,62
21 a		0,3		0,3
214 f		0,65		0,65
228 r			2,7	2,7
244 c		7,52		7,52
56 m		0,48		0,48
<b>91F0</b>		<b>1,16</b>	<b>1,27</b>	<b>2,43</b>
174 h			0,57	0,57
228 r			0,7	0,7
244 c		1,16		1,16
95 g			0,06	0,06
<b>Suma końcowa</b>	<b>5,01</b>	<b>45,28</b>	<b>49,69</b>	<b>99,98</b>

Obręb Piasek				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
<b>6120</b>		<b>0,5</b>		<b>0,5</b>
12 a		0,5		0,5
<b>6210</b>		<b>0,8</b>	<b>5,45</b>	<b>6,25</b>
22 r		0,4		0,4
22 t		0,4		0,4
41 d			3	3
41 j			1,2	1,2
42 f			0,5	0,5
42 g			0,5	0,5
61 b			0,15	0,15
61 n			0,1	0,1
<b>6430</b>	<b>4,05</b>			<b>4,05</b>
12 a	2,5			2,5
12 f	0,05			0,05
25 a	0,5			0,5



Obręb Piasek				
Kod siedliska Wydzielenie	A	B	C	Suma końcowa
25 d	1			1
<b>6440</b>		<b>1</b>		<b>1</b>
23 a		1		1
<b>6510</b>	<b>11,53</b>		<b>1,42</b>	<b>12,95</b>
12 a			0,71	0,71
25 a	11,53		0,71	12,24
<b>7110</b>		<b>1</b>	<b>1,26</b>	<b>2,26</b>
147 j		1		1
53 k			1,26	1,26
<b>7140</b>			<b>2,84</b>	<b>2,84</b>
147 j			2,24	2,24
53 k			0,6	0,6
<b>9110</b>	<b>0,55</b>	<b>2,8</b>	<b>2</b>	<b>5,35</b>
153 f	0,55			0,55
156 h			2	2
41 d		2,8		2,8
<b>9160</b>		<b>8,34</b>		<b>8,34</b>
139 l		1		1
139 n		7,34		7,34
<b>9170</b>	<b>2,8</b>	<b>0,2</b>	<b>0,7</b>	<b>3,7</b>
23 p		0,2		0,2
43 m	1,8			1,8
43 r			0,7	0,7
44 f	1			1
<b>9190</b>		<b>0,9</b>		<b>0,9</b>
68 j		0,9		0,9
<b>91E0</b>	<b>0,25</b>	<b>2,69</b>		<b>2,94</b>
12 a		2,14		2,14
12 f		0,55		0,55
153 f	0,25			0,25
<b>91F0</b>	<b>1,3</b>		<b>2,36</b>	<b>3,66</b>
139 n	1,3			1,3
96 l			2,36	2,36
<b>91I0</b>		<b>2</b>	<b>0,8</b>	<b>2,8</b>
43 m		2		2
43 o			0,8	0,8
<b>Suma końcowa</b>	<b>20,48</b>	<b>20,23</b>	<b>16,83</b>	<b>57,54</b>
<b>Suma końcowa Nadleśnictwa Chojna</b>	<b>36,99</b>	<b>90,72</b>	<b>83,69</b>	<b>211,40</b>

