

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W TORUNIU

Plan Urządzenia Lasu
Nadleśnictwo RUNOWO
Obręby: RUNOWO, SOŚNO

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

sporządzony na okres od 1 stycznia 2020 roku do 31 grudnia 2029 roku

na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2020 roku



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Gdyni

Wykonano na zlecenie

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu

Wykonawca

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni

ul. Świętojańska 44, 81-81-393 Gdynia

tel. (58) 621 73 27

e-mail: sekretariat@gdynia.buligl.pl

Dokument opracował

dr Paulina Ćwiklińska

Nadzór nad opracowaniem

mgr inż. Jacek Wojtyniak – *Z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL*

mgr inż. Janusz Kiełczewski – *starszy inspektor nadzoru i kontroli*

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	1
1.1 . Cel, zakres, materiały	1
1.2. Materiały źródłowe	2
2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa	2
2.1. Położenie	2
2.2. Dominujące funkcje lasów	8
2.3. Zarys historii gospodarki leśnej	9
2.4. Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów nadleśnictwa	10
2.5. Ogólna charakterystyka kompleksów leśnych	11
3. Formy ochrony przyrody	12
3.1. Rezerваты przyrody	14
3.1.1. Rezerwat przyrody „Bagno Głusza”	14
3.1.2. Rezerwat przyrody „Wąwelno”	16
3.1.3. Rezerwat przyrody „Jezioro Wieleckie”	18
3.2. Parki Krajobrazowe	23
3.3. Obszary Chronionego Krajobrazu	25
3.3.1. OChK Ozów Wielowickich	25
3.3.2. OChK Rynny Jezior Byszewskich	26
3.3. Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	28
3.4. Użytki ekologiczne	30
3.5. Pomniki przyrody	42
3.6 Strefy ochrony zwierząt	44
3.7 Chronione gatunki roślin i zwierząt	46
4. System Forest Stewardship Council - certyfikacja dobrej gospodarki leśnej	71
5. Walory przyrodniczo-leśne	72
5.1. Rzeźba terenu i typy gleb	72
5.2. Wody	76
5.2.1 Wody powierzchniowe	76
5.2.2 Wody podziemne	82
5.2.2 Ekosystemy wodno-błotne	83

5.3. Roślinność	84
5.3.1 Potencjalna roślinność naturalna.....	84
5.3.2 Charakterystyka dominujących zbiorowisk roślinnych	88
5.4. Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty	92
5.5. Drzewostany.....	94
5.5.1 Bogactwo gatunkowe.....	94
5.5.2 Struktura pionowa	97
5.5.3 Pochodzenie	98
5.5.4 Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi	99
6. Zagrożenia	102
6.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych	102
6.2. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las.....	108
6.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	110
6.3.1 Borowacenie	110
6.3.2 Monotypizacja.....	111
6.3.3 Neofityzacja.....	112
6.3.4 Formy aktualnego stanu siedliska	112
6.3.5 Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne.....	116
6.3.6 Zagrożenia abiotyczne.....	118
7. Plan działań z zakresu ochrony przyrody	119
7.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej	119
7.2. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne.....	122
7.3. Kształtowanie stref ekotonowych.....	127
7.4. Kształtowanie granicy polno-leśnej	128
7.5. Kształtowanie stosunków wodnych.....	129
7.6. Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony	129
7.7. Propozycje i metody ochrony rzadkich oraz chronionych gatunków	137
7.8. Odnowienia gruntów leśnych	138
7.9. Przebudowa drzewostanów na gruntach porolnych	138
7.10. Pozostawianie drzew do naturalnego rozkładu.....	138

7.11. Promocja	140
8. Ochrona wartości kulturowych	143
8.1. Stanowiska archeologiczne	143
8.2. Cmentarze i miejsca pamięci.....	145
10. Wybrane zagadnienia z hodowli i użytkowania lasu.....	147
11. Literatura.....	150

SPIS TABEL

Tabela 1 Jednostki geobotaniczne w zasięgu Nadleśnictwa Runowo.	4
Tabela 2 Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa Runowo – stacja meteorologiczna w Chojnicach (lata 1995-2019).	6
Tabela 3 Kategorie ochronności lasów w Nadleśnictwie Runowo	8
Tabela 4 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Runowo w latach 2015 i 2020.....	11
Tabela 5 Zestawienie kompleksów leśnych	11
Tabela 6 Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną w Nadleśnictwie Runowo	13
Tabela 7 Ogólna charakterystyka rezerwatów	20
Tabela 8 Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwach	22
Tabela 9 Wykaz użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa Runowo.....	31
Tabela 10 Wykaz pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Runowo.....	42
Tabela 11 Gatunki dziko występujących ptaków w zasięgu Nadleśnictwa Runowo, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).....	45
Tabela 12 Wykaz chronionych gatunków mchów.	48
Tabela 13 Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych.....	48
Tabela 14 Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków zwierząt.....	52
Tabela 15 Zestawienie powierzchni i udziału podtypów gleb	74
Tabela 16 Podział hydrograficzny w zasięgu Nadleśnictwa Runowo.....	77
Tabela 17 Wykaz jezior w zasięgu Nadleśnictwa Runowo.....	80

Tabela 18 Wykaz jezior i zbiorników wodnych w stanie posiadania Nadleśnictwa.	82
Tabela 19 GZWP w zasięgu Nadleśnictwa Runowo	82
Tabela 20 Ekosystemy wodno-błotne na gruntach Nadleśnictwa Runowo	84
Tabela 21 Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty na gruntach Nadleśnictwa Runowo	93
Tabela 22 Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	95
Tabela 23 Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i struktury pionowej	97
Tabela 24 Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	98
Tabela 25 Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	100
Tabela 26 Wykaz pożarów w Nadleśnictwie Runowo w latach 2015-2019.....	110
Tabela 27 Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie....	111
Tabela 28 Zestawienie powierzchni zajętej przez gatunki obcego pochodzenia	112
Tabela 29 Zestawienie powierzchni i miąższości wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych.....	113
Tabela 30 Wyłączone drzewostany nasienne w Nadleśnictwie Runowo	123
Tabela 31 Drzewa mateczne w Nadleśnictwie Runowo	123
Tabela 32 Plantacje nasienne w Nadleśnictwie Runowo.....	125
Tabela 33 Źródła nasion w Nadleśnictwie Runowo	125
Tabela 34 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w zasięgu bezpośredniego działania nadleśnictwa (wg wzoru nr XXIII)	132
Tabela 35 Ogólne wytyczne wykonywania czynności pielęgnacyjno-odnowieniowych na terenie Nadleśnictwa Runowo.....	135
Tabela 36 Wykaz stanowisk archeologicznych objętych ochroną archeologiczno - konserwatorską.....	143
Tabela 37 Wykaz cmentarzy i miejsc pamięci na gruntach Nadleśnictwa Runowo	146
Tabela 38 Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	147

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

1. Wstęp

1.1. Cel, zakres, materiały

Stosunek człowieka do przyrody zmienia się i kształtuje na przestrzeni tysięcy lat. Wiele obiektów przyrody ocalało przed zniszczeniem dzięki wierzeniom ludów zamieszkujących dawniej te ziemie. Ze względów religijnych chroniono sędziwe drzewa, całe gaje, zwierzęta, źródła, uroczyska i inne osobliwości przyrody.

Obecnie rozumiemy, że konieczna jest ochrona całego środowiska przyrodniczo – geograficznego, stąd bierze się dążenie do właściwego użytkowania zasobów przyrody i obejmowanie szczególną ochroną najbardziej wartościowych fragmentów środowiska przyrodniczego.

Celem ochrony przyrody jest zachowanie ciągłości procesów ekologicznych i trwałości puli genowej roślin i zwierząt oraz zdolności samoregulacyjnych przyrody na obszarze całego kraju.

Lasy odgrywają główną rolę w zachowaniu naturalnych właściwości środowiska przyrodniczego. Uznawane za kolebkę ludzkości i współczesnej kultury, stanowią jeden z podstawowych warunków rozwoju gospodarczego i kulturalnego świata.

Ochrona przyrody w Lasach Państwowych realizowana jest zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 55) i ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z 3 października 2008 r. (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 283) oraz ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 6).

W podstawowej jednostce gospodarczej Lasów Państwowych - nadleśnictwie ochrona przyrody realizowana jest w ramach Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych, który wynika z wykonywania wybranych zadań z zakresu ochrony przyrody, racjonalnego kształtowania środowiska przyrodniczego, oczekiwań społecznych oraz potrzeb i możliwości kraju.

Program Ochrony Przyrody sporządzono dla gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Runowo na podstawie Programu Ochrony Przyrody

opracowanego w poprzednim planie urządzenia lasu, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w „Instrukcji zarządzania lasu” stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.

1.2. Materiały źródłowe

Podczas opracowywania niniejszego programu korzystano z następujących źródeł:

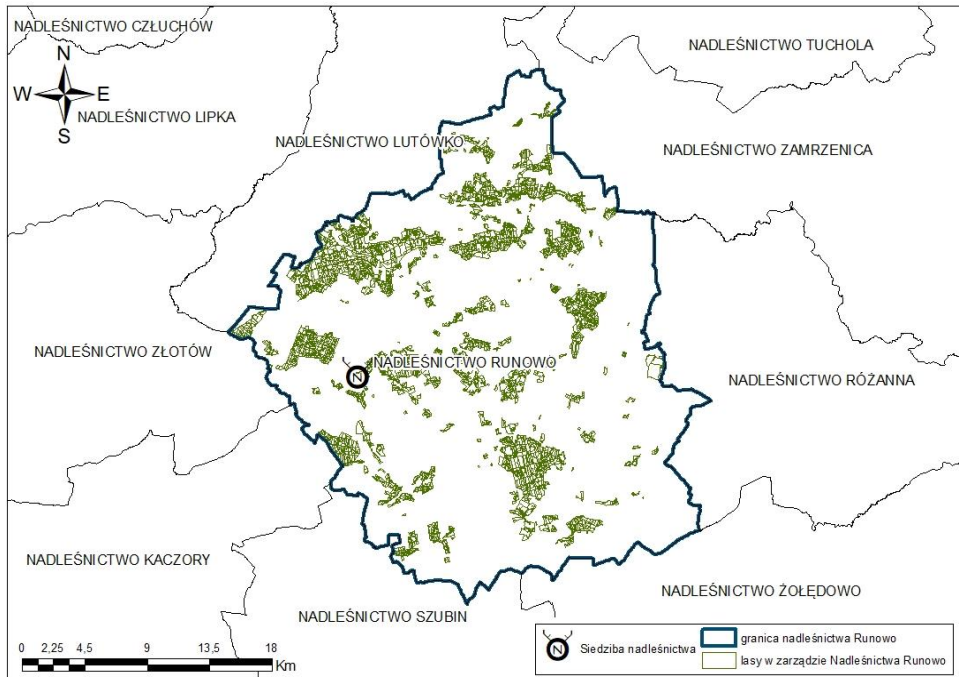
- Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Runowo (stan na 1.01.2015 r.),
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Runowo na lata 2015-2024,
- Plan ochrony rezerwatu przyrody „Bagno Głusza”
- Plan ochrony rezerwatu przyrody „Wąwelno”
- Plan ochrony rezerwatu przyrody „Jezioro Wieleckie”
- Przekazane przez RDOŚ w Bydgoszczy dane przestrzenne z inwentaryzacji przyrodniczych wykonanych w ramach opracowywania planów ochrony rezerwatów.

2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa

2.1. Położenie

Nadleśnictwo Runowo leży w centralnej części Pojezierza Krajeńskiego, na północny zachód od Bydgoszczy, pomiędzy Mroczą a Kamieniem Krajeńskim. Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmuje zachodnią część województwa Kujawsko-Pomorskiego (powiat nakielski, sępoleński i bydgoski). Nadleśnictwo położone jest na terenie sześciu gmin: Sępólno Krajeńskie, Więcbork, Sośno, Mrocza, Sicienko i Koronowo. Jest jednym z 27 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Nadleśnictwo Runowo graniczy od wschodu z obszarami nadzorowanymi przez nadleśnictwa Zamrzenica i Różanna, od południa z nadleśnictwami Szubin i Żołędowo, od północnego zachodu z Nadleśnictwem Lutówko, a od zachodu – z nadleśnictwami Złotów i Kaczory (RDLP Piła).

Nadleśnictwo Runowo składa się z dwóch obrębów – Runowo i Sośno i 11 leśnictw.



Rysunek 1. Położenie Nadleśnictwa Runowo w RDLP Toruń.

Siedziba nadleśnictwa znajduje się w Runowie Krajeńskim (**Runowo Krajeńskie 55, 89-421 Runowo Krajeńskie**), tel.: 52 389 76 08, fax: 52 389 76 07, e-mail: runowo@torun.lasy.gov.pl.



Fot. 1 Siedziba Nadleśnictwa Runowo (źródło: www.runowo.torun.lasy.gov.pl).

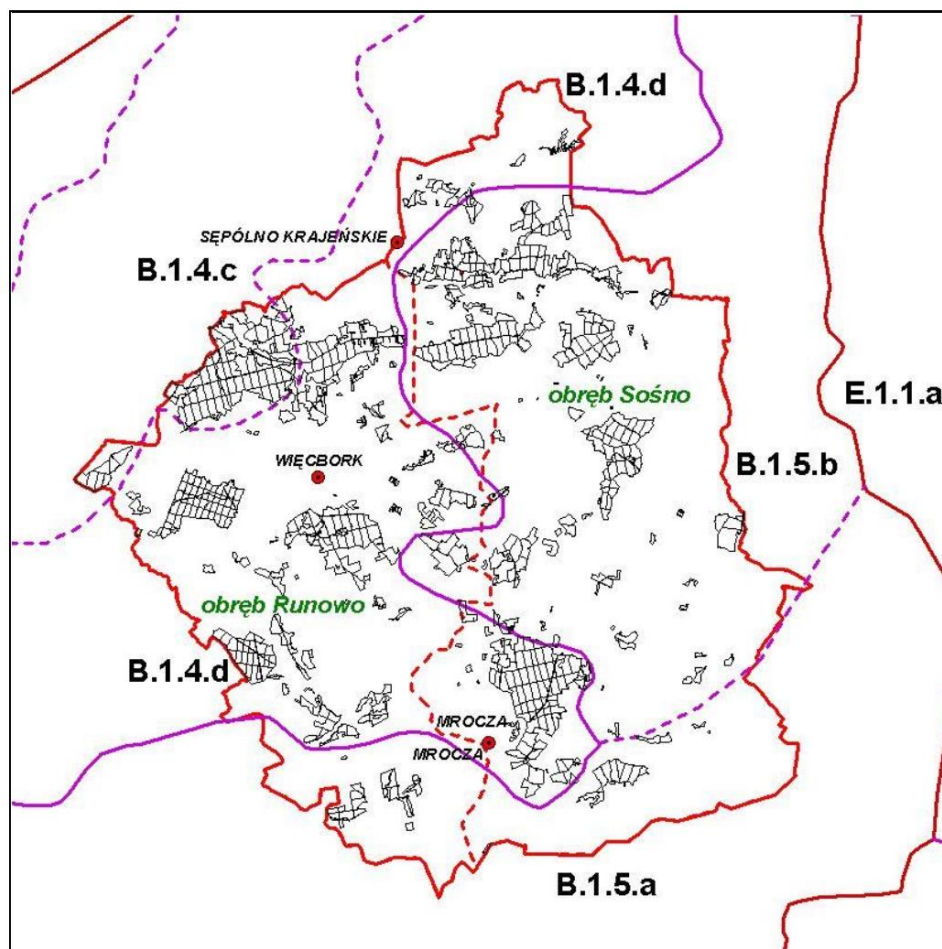
Zgodnie z rejonizacją przyrodniczo-leśną (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2012) cały obszar Nadleśnictwa Runowo położony jest w Krainie III - Wielkopolsko Pomorskiej, Mezuregionie Pojezierza Krajeńskiego (III.8).

Pod względem podziału Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne (Kondracki 2002) całość Nadleśnictwa Runowo leży w Makroregionie Pojezierzy Południowopomorskich, Mezuregionie Pojezierza Krajeńskiego.

Zasięg jednostek geobotanicznych w regionalizacji geobotanicznej Polski (Matuszkiewicz 2008) dla Nadleśnictwa Runowo przedstawiają tab. 1 i rys. 2.

Tabela 1 Jednostki geobotaniczne w zasięgu Nadleśnictwa Runowo.

Działy	Krainy i podkrainy	Okręgi	Podokręgi	Nazwy jednostek
Symbol jednostki				
1	2	3	4	5
B				Dział Brandenbursko - Wielkopolski
	B1			Kraina Notecko - Lubuska
		B.1.4.		Okręg Złotowsko - Chojnicki
			B.1.4.c	Podokręg Sypojewski
			B.1.4.d	Podokręg Więcborski
		B.1.5.		Okręg Nakielski
			B.1.5.a	Podokręg Wyrzysko - Nakielski
			B.1.5.b	Podokręg Wąwelski



Rysunek 2 Położenie Nadleśnictwa Runowo na tle jednostek geobotanicznych.

Obszar Nadleśnictwa Runowo znajduje się w trzech regionach klimatycznych – jego północna część leży w granicach regionu Wschodniopomorskiego (R-VIII), południowa część – w granicach regionu Środkowowielkopolskiego (R-XV), północno – zachodnia w regionie R-VII.

Region Wschodniopomorski ma bardzo wyraźne granice. Szczególnie wyraźna jest granica północna oddzielająca ten region od regionów nadmorskich oraz granica południowa oddzielająca go od regionu Środkowowielkopolskiego. W stosunku do innych region Wschodniopomorski wyróżnia się największą liczbą dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem i względnie częstym pojawianiem się dni przymrozkowych bardzo chłodnych z jednocześnie notowanym opadem.

Z kolei obserwuje się tutaj, w porównaniu z innymi regionami, mniej w ciągu roku dni bardzo ciepłych z opadem, a szczególnie mało jest dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem.

Region Środkowowielkopolski jest największym wydzielonym na obszarze Polski regionem klimatycznym. Środkową jego część stanowi Pojezierze Gnieźnieńskie. Granice regionu odznaczają się różnym stopniem ostrości. Najmniej wyraźny jest odcinek granicy południowej, oddzielający od Regionu Południowowielkopolskiego

Taki charakter granic świadczy o wielu podobieństwach stosunków klimatycznych panujących w omawianym regionie do warunków klimatycznych obszarów z nim sąsiadujących. Na tle innych obszarów, omawiany region wyróżnia stosunkowo częstsze występowanie dni z pogodą bardzo ciepłą i zarazem pochmurną oraz znaczną frekwencją dni przymrozkowych bardzo chłodnych, w których jednocześnie występuje opad.

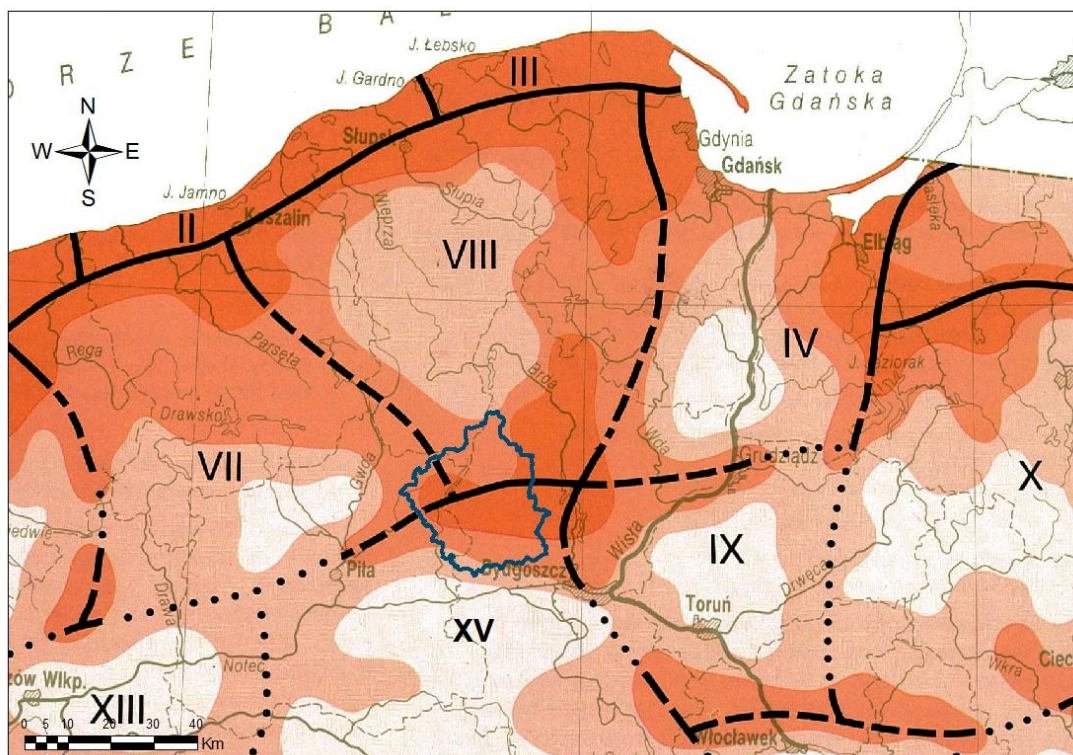
Długość okresu wegetacyjnego w zasięgu Nadleśnictwa Runowo wynosi 200-210 dni.

Charakterystykę wybranych parametrów pogody na podstawie danych zarejestrowanych w latach 1995 – 2019 w stacji klimatycznej w Chojnicach (R-VIII) przedstawia tabela 2.

Tabela 2 Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa Runowo – stacja meteorologiczna w Chojnicach (lata 1995-2019).

Rok	Średnia temperatura [°C]	Średnia temperatura max. [°C]	Średnia temperatura min. [°C]	Suma opadu [mm]	Średnia prędkość wiatru [km/h]	Liczba dni z opadem	Liczba dni z pokrywą śnieżną	Liczba dni z burzą
1995	7,6	11,70	3,50	536,50	3,70	204	50	20
1996	5,9	9,80	2,00	554,00	3,40	197	106	19
1997	7,6	11,30	3,80	581,90	3,60	220	43	33
1998	8,5	11,30	4,00	717,90	3,90	231	53	19
1999	9,0	12,60	4,50	565,80	3,70	221	68	32
2000	7,9	13,00	5,00	586,90	3,60	208	29	29
2001	8,6	11,50	4,20	810,80	3,50	230	53	22
2002	7,6	12,50	4,70	739,30	3,50	210	60	25
2003	7,8	12,00	3,30	465,30	3,30	190	65	23
2004	8,0	11,60	4,00	708,80	3,90	242	61	24

Rok	Średnia temperatura [°C]	Średnia temperatura max. [°C]	Średnia temperatura min. [°C]	Suma opadu [mm]	Średnia prędkość wiatru [km/h]	Liczba dni z opadem	Liczba dni z pokrywą śnieżną	Liczba dni z burzą
2005	8,5	12,10	3,90	594,40	3,90	206	80	17
2006	8,9	12,50	4,50	526,60	3,90	217	83	32
2007	8,7	12,70	5,10	834,50	3,70	230	31	27
2008	8,0	12,50	4,90	638,00	4,10	221	23	20
2009	8,0	11,90	4,00	584,40	4,10	217	58	20
2010	6,8	10,70	2,90	799,80	3,70	231	107	25
2011	8,5	12,50	4,50	536,60	4,00	202	55	27
2012	8,0	11,90	4,10	684,40	3,80	229	63	32
2013	7,9	11,80	4,10	545,00	3,60	224	86	26
2014	9,2	13,40	5,00	508,40	3,50	211	24	30
2015	9,3	13,50	5,00	433,40	3,70	208	24	20
2016	8,7	12,60	4,90	683,50	3,40	231	23	23
2017	8,5	11,90	5,00	818,90	3,70	248	52	19
2018	9,3	13,40	5,10	519,60	3,30	201	32	26
2019	9,7	13,70	5,70	628,30	3,60	212	7	29
Średnia	8,3	12,2	4,3	624,1	3,7	217,6	53,4	24,8



Rysunek 3 Położenie Nadleśnictwa Runowo na tle regionów klimatycznych.

2.2. Dominujące funkcje lasów

Funkcje lasu to całokształt materialnych i niematerialnych wartości użytkowych, usług i korzyści dostarczanych przez las. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jedn. Dz.U. 2020 poz. 6) wyznaczyła leśnictwu priorytet funkcji środowiskowotwórczych i ochronnych nad produkcyjnymi. Cele gospodarki leśnej zostały uporządkowane według tej ustawy w następującej kolejności:

1. zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,
2. ochrona lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:
 - a) zachowanie różnorodności przyrodniczej,
 - b) zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
 - c) walory krajobrazowe,
 - d) potrzeby nauki,
3. ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym,
4. ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych,
5. produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów użytkowania lasu.

W granicach Nadleśnictwa Runowo wyznaczono lasy ochronne. Ich powierzchnię i kategorię ochronności przedstawiono poniżej (tab. 3).

Tabela 3 Kategorie ochronności lasów w Nadleśnictwie Runowo

Kategorie ochronności	1. RUNOWO	2. SOŚNO	Nadleśnictwo RUNOWO
	Powierzchnia [ha]		
wodochronne	1 205,38	1 023,03	2 228,41
cenne fragm. Przyrody	28,96	0	28,96
glebochronne	129,75	0	129,75
nasienne	68,73	0	68,73
ostoje zwierząt	14,32	27,47	41,79
w miastach i wokół miast	0	10,52	10,52

wodochronne, cenne fragm. Przyrody	573,59	0	573,59
cenne fragm. Przyrody, ostoje zwierząt	8,68	0	8,68
glebochronne, wodochronne	2,67	165,09	167,76
wodochronne, w miastach i wokół miast	11,39	0	11,39
wodochronne, nasienne	3,90	3,83	7,73
wodochronne, ostoje zwierząt	1,99	0	1,99
wodochronne, cenne fragm. Przyrody, w miastach i wokół miast	0,44	0	0,44
Razem	2 049,80	1 229,94	3 279,74

2.3. Zarys historii gospodarki leśnej

Odzyskanie niepodległości po okresie rozbiorów spowodowało w latach dwudziestych minionego stulecia energiczną odbudowę zniszczonych struktur i organów państwa. Wśród wielu powstających organów znalazła się również organizacja Lasy Państwowe w skład, której wchodziły nadleśnictwa.

Rozporządzeniem Nr 159 Ministra Rolnictwa z dnia 24 kwietnia 1928 roku powziętym na podstawie § 9 Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 30 grudnia 1924 roku o organizacji administracji lasów państwowych powołane zostało do życia Nadleśnictwo Runowo. W skład powołanego powyższym zarządzeniem Nadleśnictwa Runowo weszły następujące kompleksy leśne: z Nadleśnictwa Lutówko - Leśnictwo Więcbork, z Nadleśnictwa Nakło: Leśnictwa Dąbrowice i Wąwelno, oraz lasy pochodzące z byłej majątności Runowo zakupione przez Skarb Państwa od Państwowego Banku Rolnego o powierzchni 2328,43 ha. Obszar ten stanowiły Leśnictwa Chłopigost, Witrogoszcz, Stebionek, Czarmuń i część dzisiejszego Leśnictwa Runowo Młyn.

Powołane w ówczesnym kształcie Nadleśnictwo Runowo miało powierzchnię 4191,06 ha i podzielone zostało na 8 leśnictw, Urząd Nadleśnictwa mieścił się w Runowie. Pierwszym nadleśniczym powołanego nadleśnictwa mianowany został Stefan Smoliński. W takim kształcie Nadleśnictwo Runowo przetrwało do wybuchu II wojny światowej.

Po zakończeniu II wojny światowej przystąpiono natychmiast do reaktywowania działalności tutejszego nadleśnictwa. Praktycznie należy stwierdzić, że 1 września 1945

roku Nadleśnictwo Runowo ponownie istniało - i obejmowało swym zasięgiem tereny swego stanu posiadania z okresu przedwojennego oraz 1455 ha lasów przejętych w 1945 roku.

Okres powojenny to szereg reorganizacji i przetasowań, które dotknęły również Nadleśnictwo Runowo. Najważniejsze z nich to:

- 1973 rok przejęcie części zlikwidowanego Nadleśnictwa Sośno,
- 1975 rok przejęcie w całości zlikwidowanego Nadleśnictwa Lutówko,
- 1979 rok przekazanie Leśnictw Młynowo, Łobzonka i Witrogoszcz do Nadleśnictwa Wyrzysk RDLP Piła,
- 1984 rok przekazanie obrębu Lutówko do reaktywowanego Nadleśnictwa Lutówko.
- W 2002 roku likwidacja leśnictw: Samsieczno, Dębiny i Czarmuń

W wyniku powyższych zmian organizacyjnych Nadleśnictwo Runowo gospodaruje dzisiaj na powierzchni 12 532,25 ha.

Nadleśniczowie:

Kazimierz Łukaszewski - 01.02.1945 - 31.10.1950

Edward Poczobut - 01.11.1950 - 30.09.1951

Franciszek Cychnerski - 01.10.1951 - 30.09.1953

Czesław Kuźmiński - 01.04.1953 - 30.04.1960

Konrad Balcerski - 15.02.1960 - 30.04.1988

Antoni Tojza - 01.05.1988 - 31.10.2013

Leszek Popowski - 01.12.2013 - 30.05.2018

Kamil Walenciuk - 01.06.2018 - nadal

2.4. Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów nadleśnictwa

Powierzchnia gruntów leśnych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 11258,45 ha (w tym 9697,98 ha gruntów zalesionych, 1381,91 ha gruntów niezalesionych i 178,56 ha gruntów związanych z gospodarką leśną). Średni wiek drzewostanów w nadleśnictwie wynosi 61 lat, przeciętna zasobność – 224 m³/ha, a przeciętny przyrost – 4,9 m³/ha (średni wiek w nadleśnictwie – 54 lata, przeciętna zasobność – 201 m³/ha). Średni wiek drzewostanów w RDLP Toruń to 59 lata, przeciętna

zasobność – 256 m³/ha, a przeciętny przyrost – 6,4 m³/ha. Z kolei średni wiek drzewostanów w Lasach Państwowych to 62 lata, przeciętna zasobność – 257 m³/ha, a przeciętny przyrost – 6,7 m³/ha. (*Bank Danych o Lasach (www.bdl.lasy.gov.pl) stan na 01.01.2019 r.*). Wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Runowo jest o dwa lata wyższy niż w RDLP Toruń i rok niższy niż w Lasach Państwowych; przeciętna zasobność jest niższa zarówno w stosunku do RDLP Toruń (o 32 m³/ha), jak i w stosunku do Lasów Państwowych (o 32 m³/ha). Klęska huraganu z 2017 r., która w szczególności dotknęła drzewostany obrębu Sośno spowodowała spadek średniego wieku drzewostanów nadleśnictwa, przeciętnego zapasu i udziału gatunków iglastych (ze względu na podatność drzewostanów sosnowych na zniszczenia powodowane silnym wiatrem).

Tabela 4 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Runowo w latach 2015 i 2020.

Jednostka	Średni wiek [lat]		Przeciętny zapas [m ³ /ha]		Przeciętny przyrost [m ³ /ha]		Udział % siedlisk borowych		Udział % gatunków iglastych	
	2015	2020	2015	2020	2015	2020	2015	2020	2015	2020
Obręb RUNOWO	69	70	253	264	5,34	5,53	18,4	18,7	42,2	42,5
Obręb SOŚNO	65	37	285	133	6,44	3,00	11,9	11,7	54,3	36,6
Nadleśnictwo RUNOWO	67	54	269	201	5,87	4,92	15,3	15,8	48,0	40,1
RDLP Toruń	62	59	250	256	4,0	6,40	64,8	70,4	87,1	85,4
Lasy Państwowe	62	62	261	266	4,2	6,85	51,0	49,9	76,6	74,0

2.5. Ogólna charakterystyka kompleksów leśnych

Zestawienie kompleksów leśnych według przedziałów powierzchni przedstawia się następująco:

Tabela 5 Zestawienie kompleksów leśnych

Wielkość kompleksów [ha]	Obręb				OGÓŁEM NADLEŚNICTWO		%
	Runowo		Sośno		liczba	ha	
	liczba	ha	liczba	ha			
1	2	3	4	5	8	9	10
do 1,00	6	3,89	16	9,71	22	13,6	0,1
1,01 – 5,00	12	29,14	26	72,58	38	101,72	0,9

Wielkość kompleksów [ha]	Obręb				OGÓŁEM		%
	Runowo		Sośno		NADLEŚNICTWO		
	liczba	ha	liczba	ha	liczba	ha	
1	2	3	4	5	8	9	10
5,01 – 20,00	17	179,89	24	219,84	41	399,73	3,6
20,01 – 100,00	12	471,56	15	607,02	27	1078,58	9,6
100,01 – 500,00	9	1501,71	6	1618,75	15	3120,46	27,7
500,01 – 2000,00	2	1274,87	3	2907,6	5	4182,47	37,1
pow. 2000,00	1	2361,89	-	0	1	2361,89	21
OGÓŁEM	59	5822,95	90	5435,5	149	11258,45	100

Ponad połowa (58,1 %) lasów Nadleśnictwa Runowo skupiona jest w 6 dużych kompleksach leśnych (>500,01 h) o łącznej powierzchni 6544,36 ha. 143 mniejsze kompleksy (do 500,00 h) zajmują powierzchnię 4714,2 ha, co stanowi 41,9 % powierzchni lasów Nadleśnictwa.

3. Formy ochrony przyrody

Ochrona najcenniejszych składników przyrody została uregulowana ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 55), w której zawarte są szczegółowe zapisy określające formy tejże ochrony. Z wymienionych w ustawie form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Runowo znajdują się:

- rezerваты przyrody
- parki krajobrazowe
- obszary chronionego krajobrazu
- zespół przyrodniczo – krajobrazowy
- pomniki przyrody
- użytki ekologiczne
- ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt (w tym dwóch gatunków ptaków wymagających ustanawiania stref ochronnych wokół miejsc gniazdowania).

W granicach Nadleśnictwa Runowo brak jest obszarów Natura 2000.

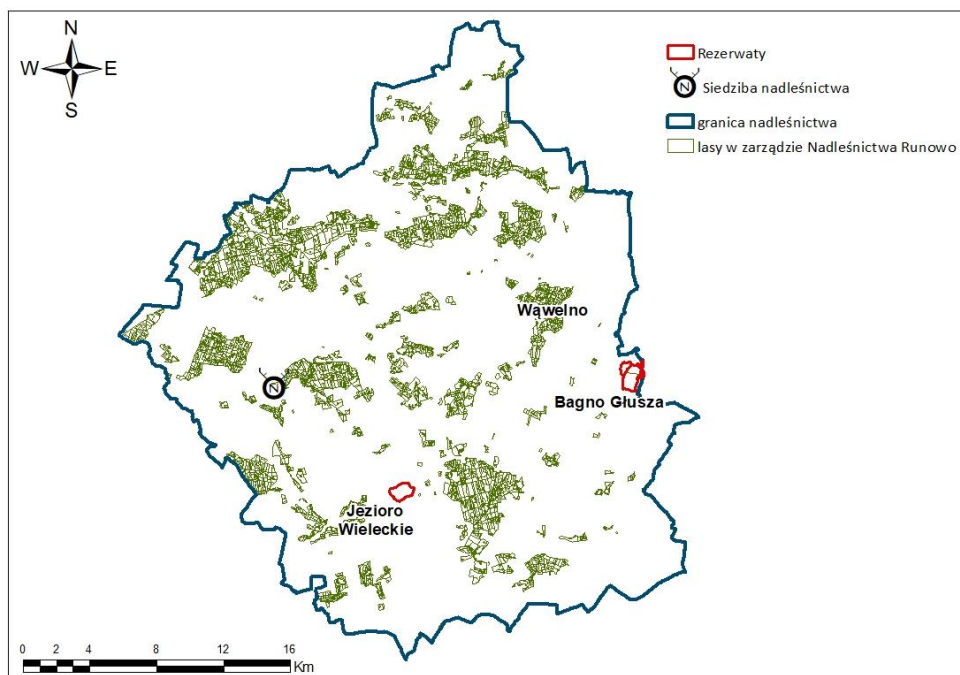
Syntetyczne zestawienie obiektów objętych ochroną na mocy Ustawy o ochronie przyrody przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6 Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną w Nadleśnictwie Runowo

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa (w zasięgu terytorialnym)	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa (w zasięgu terytorialnym)	
1	2	3	4	5	6
Rezerваты przyrody	2	1	171,66	-	
Bagno głusza	1	-	166,94	-	
Wąwelnio	1	-	4,72	-	
Jezioro Wieleckie		1	-	102,80	
Parki Krajobrazowe	1(część)	1(część)	8 301,32	~28 011,00ha	
Krajeński Park Krajobrazowy”	1(część)	1(część)	8 301,32	~28 011,00ha	pow. całkowita 74 985,60 ha
Obszary Chronionego Krajobrazu	2 (część)	2 (część)	104,33	~1 551,00	
Ozów Wielowickich	1(część)	1(część)	51,16	~1 041,00	pow. całkowita 1 120,54 ha
Rynny Jezior Byszewskich	1(część)	1(część)	53,17	~510,00	pow. całkowita 1 763,87 ha
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	1	-	647,39	-	
Torfowisko Messy	1	-	647,39	-	
Użytki ekologiczne	116	-	459,08		
Pomniki przyrody	21	-	-	-	-
	12 drzewa pomnikowe	-	-	-	-
	9 grupy drzew	-	-	-	-
Rośliny – gatunki chronione	34	-	-	-	-
Ślimaki – gatunki chronione	1	-	-	-	-
Kręgloustne i ryby – gatunki chronione	-	5	-	-	-
Płazy– gatunki chronione	11	-	-	-	-
Gady – gatunki chronione	5	-	-	-	-
Ptaki – gatunki chronione	144	-	-	-	-
Ssaki – gatunki chronione	2	-	-	-	-

3.1. Rezerваты przyrody

W zasięgu Nadleśnictwa Runowo znajdują się trzy rezerваты przyrody: „Bagno Głusza”, „Wąwelnо” i „Jeziorо Wieleckie”. Powierzchnia rezerwatów na gruntach Nadleśnictwa Runowo wynosi 171,66 ha.



Rysunek 4 Lokalizacja rezerwatów przyrody w granicach Nadleśnictwa Runowo

3.1.1. Rezerwat przyrody „Bagno Głusza”

Rezerwat „Bagno Głusza” powołany został Rozporządzeniem Nr 32/2003 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2003 r. Nr 175, poz. 2844). Za cel ochrony przyjęto „zachowanie ze względów naukowych, krajobrazowych i dydaktycznych cennych środowisk wodnych, bagiennych, łąkowych oraz leśnych stanowiących ważne miejsca lęgów, a także występowania rzadkich gatunków ptaków ze znacznym udziałem gatunków zagrożonych w skali krajowej oraz europejskiej”. Aktualnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie rezerwatu "Bagno Głusza" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 5363), w którym powierzchnia rezerwatu wynosi 166,72 ha.

Rezerwat położony jest w obrębie Sośno, w wydzieleniach: 182A a; 182A b; 182A c; 182A d; 182A f; 182A g; 182A h; 182A i; 182A j; 182A k; 182A l; 182B a; 182B b; 182B c; 182B d; 182B f; 182B g; 182C a; 182C b; 182C c.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 roku w sprawie rezerwatu przyrody „Bagno Głusza” (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. Poz. 5363) określa granice i powierzchnię rezerwatu. Powierzchnia ta została jednak przyjęta na podstawie matematycznej powierzchni konturu granic. Rezerwat obejmuje całe oddziały leśne Nadleśnictwa Runowo i co za tym idzie, całe działki ewidencyjne. Działki ewidencyjne mają powierzchnię określoną w Ewidencji Gruntów i Budynków, która to powierzchnia stanowi podstawę do określenia powierzchni wydzieleń leśnych. Rozbieżność powierzchni matematycznej konturu działki z zapisami EGiB jest raczej normą niż wyjątkiem. W przypadku przedmiotowego rezerwatu powierzchnia matematyczna konturu działek składających się na rezerwat wynosi 1667222 m², a powierzchnia w EGiB 1669600 m². Dodatkowo zaokrąglenie powierzchni wydzieleń leśnych, po ich określeniu w m² do pełnych arów sprawia, że powierzchnia podawana w hektarach wynosi 166,94 ha.

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Nr 60, poz. 533), rezerwat zaliczono do:

- I. Rodzaj rezerwatu - faunistyczny (Fn);
- II. Typ i podtyp rezerwatu:
 - a) ze względu na dominujący przedmiot ochrony:
 - typ: faunistyczny (PFn);
 - podtyp: ptaków (pt).
 - b) ze względu na główny typ ekosystemu:
 - typ: torfowiskowy (ET);
 - podtyp: torfowisk przejściowych (tp).

Teren rezerwatu był niegdyś płytkim jeziorem, które sukcesywnie próbowano osuszać w celu rolniczego wykorzystania gleby. Ostatnie próby zakończone niepowodzeniem podejmowano w latach 80 - tych. Potem działań takich zaniechano. Dominującym typem roślinności rezerwatu są szuwały. W wielu miejscach występują

zadrzewienia brzożowe, sosnowe i topolowe. W centralnej i zachodniej części rezerwatu, występuje podtopiona roślinność bagienna, stanowiąca miejsca godów licznej populacji rzekotki drzewnej. W południowej i wschodniej części rezerwatu znajdują się dwa zarastające zbiorniki wodne, stanowiące najbardziej wartościowe siedliska dla licznych gatunków ptaków. Rezerwat jest ostoją około 150 gatunków ptaków (w tym bąka, bączka, rybitwy białoskrzydłej, zielonki, podróżniczka i wąsatki - gatunków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt). Stanowi również ważne noclegowisko dla dużej ilości żurawi w trakcie jesiennych wędrówek.

Cały obszar rezerwatu podlega ochronie czynnej.

Rezerwat posiada plan ochrony, ustanowiony Zarządzeniem Nr 9/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bagno Głusza" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2011 r. Nr 312, poz. 3403). Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Zapisy planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Głusza” uwzględniono podczas prac nad sporządzaniem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Runowo.

3.1.2. Rezerwat przyrody „Wąwelno”.

Powołany został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15.09.1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z 1958 r. Nr 81, poz. 466). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 0210/7/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2012 r. poz. 1784). Za cel ochrony przyjęto „zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu liściastego z kilkudziesięcioma okazami sędziwych buków, jesionów i dębów oraz stanowiska jarzębu brekinii *Sorbus torminalis*. Powierzchnia rezerwatu wynosi 4,72 ha. Rezerwat położony jest w obrębie Sośno w wydz. 161 f i 162 k.

Według Zarządzenia rezerwat zaliczono do:

- I. Rodzaj rezerwatu - florystyczny (FI);
- II. Typ i podtyp rezerwatu:
 - a) ze względu na dominujący przedmiot ochrony:
 - typ: rezerwat fitocenotyczny (PFi);

- podtyp: zbiorowisk leśnych (zl).
- b) ze względu na główny typ ekosystemu:
 - typ: leśny i borowy (EL);
 - podtyp: lasów nizinnych (lni).

Rezerwat leży na płaskiej równinie morenowej pociętej płytkimi obniżeniami terenowymi. Zajmuje na niej niewielkie wzniesienie otoczone częściowo zatorfionymi obniżeniami. Wyróżniono w nim jeden zespół roślinny – żyzną buczynę niżową w dwóch podzespołach: typowym *Galio odorati-Fagetum typicum* i kokoryczowym *Galio odorati-Fagetum corydaletosum*. Flora rezerwatu jest bogata, występują tu gatunki rzadkie i chronione, m. in. lilia złotogłów *Lilium martagon*.

Największą osobliwością przyrodniczą rezerwatu był jarząb brekinia, którego ilość systematycznie się zmniejszała. W roku 1954 rośło tu 16 sztuk, w 1982, podczas opracowywania planu ochrony rezerwatu, zinwentaryzowano 7 sztuk, a w roku 1995 - już tylko 4 osobniki. W wyniku huraganu z 11/12.08.2017 r. zniszczeniu uległo około 90% drzewostanu rezerwatu, w tym wszystkie osobniki jarzębu brekinia.

Cały obszar rezerwatu podlega ochronie czynnej.

Rezerwat posiada plan ochrony, ustanowiony Zarządzeniem Nr 0210/8/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wąwelno” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2012 r. poz. 1785). Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Aktualnie przygotowwany jest nowy projekt planu ochrony rezerwatu, uwzględniający sytuację po huraganie z 2017 r. Wykonana została inwentaryzacja terenowa wraz z oceną terenu poklęskowego (Nejfeld i in. 2019).



Fot. 2 Rezerwat Wąwelnym w 2017 r po przejściu huraganu (fot. archiwum Nadleśnictwa Runowo).

3.1.3. Rezerwat przyrody „Jezioro Wieleckie”.

Powołany został Rozporządzeniem Nr 17 Wojewody Kujawsko–Pomorskiego z 11.08.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj – Pom. z 2005 r. Nr 102, poz. 1804). Za cel ochrony przyjęto „zachowanie cennych środowisk wodnych, bagiennych oraz leśnych stanowiących miejsca lęgów i występowania licznych gatunków ptaków w tym gatunków rzadkich w skali kraju i Europy”. Obecnie obowiązuje zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jezioro Wieleckie" (Dz. Urz. Woj. Kuj – Pom. z 2017 r. poz. 5371).

Powierzchnia rezerwatu wynosi 102,80 ha. Jest on w całości położony poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Runowo.

Obszar rezerwatu charakteryzuje się wyjątkowymi walorami przyrodniczymi, na które składa się bogaty świat roślin i zwierząt. Nadrzędną wartość przyrodniczą rezerwatu stanowi awifauna, dla ochrony której on powstał. Płytkie jezioro z utrudnionym dostępem dla ludzi jest niezwykle atrakcyjnym miejscem dla ptaków. Przykładami gatunków ptaków potwierdzającymi wyjątkowość tego terenu są, m.in.: nur czarnoszyi, perkoz rdzawoszyi, zausznik, bąk, żuraw, czapla biała, wąsatka, łabędź

czarnodzioby, łabędź krzykliwy, perkoz, perkozek. Ponadto dzięki bardzo dużej liczebności ptactwa nie tylko wodnego rezerwat jest miejscem doskonałym do warunków żerowania dla wielu gatunków ptaków drapieżnych.

Według Rozporządzenia rezerwat zaliczono do:

- I. Rodzaj rezerwatu - wodny (E);
- II. Typ i podtyp rezerwatu:
 - a) ze względu na dominujący przedmiot ochrony:
 - typ: rezerwat faunistyczny (PFin);
 - podtyp: ptaków (pt).
 - b) ze względu na główny typ ekosystemu:
 - typ: - nie określono w akcie prawnym;
 - podtyp: nie określono w akcie prawnym.

Cały obszar rezerwatu podlega ochronie czynnej.

Rezerwat posiada plan ochrony, ustanowiony Zarządzeniem Nr 8/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Wieleckie” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2011 r. Nr 312, poz. 3402). Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Tabela 7 Ogólna charakterystyka rezerwatów

Lp	Nazwa rezerwa tu	Akt powołujący/ obowiązujący	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia według [ha]		Pow. na gruntach nadl. [ha]	Ważniejsze		Uwagi
			oddział poddział	gmina leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	MP	planu ochrony		zbiorowiska zespoły roślinne	grupy zwierząt	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Bagno Głusza	Rozp. Nr. 32/2003 Woj.Kuj.-Pom. z 09.12.2003 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj – Pom. z 2003 r. Nr 102, poz. 1804) Zarz. RDOŚ w Bydgoszczy z 14.12.2017 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 5363)	Obr. Sośno: 182A a; 182A b; 182A c; 182A d; 182A f; 182A g; 182A h; 182A i; 182A j; 182A k; 182A l; 182B a; 182B b; 182B c; 182B d; 182B f; 182B g; 182C a; 182C b; 182C c	Koronowo Wąwelno	faunistyczny (PFn); ptaków (pt)	torfowiskowy (ET) torfowisk przejściowych (tp)	166,72	166,96	166,96 1) 166,94	- <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> - <i>Salicetum pentandro-cinereae</i> - zbiorowisko potęgowe z <i>Alnus glutinosa</i> - zbiorowiska szuwarowe ze związków <i>Phragmition</i> i <i>Magnocaricion</i>	ptaki	Obowiązuje plan ochrony: Zarz. RDOŚ w Bydgoszczy z 5.12.2011r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2011 r. nr 312, poz. 3403)

Lp	Nazwa rezerwatu	Akt powołujący/obowiązujący	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia według [ha]		Pow. na gruntach nadl. [ha]	Ważniejsze		Uwagi
			oddział poddział	gmina leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	MP	planu ochrony		zbiorowiska zespoły roślinne	grupy zwierząt	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Wąwelnio	Zarz. ML i PD z 15.09.1958 r. (MP Nr 81, poz. 466) Zarz. Nr. 0210/8/2012 r. RDOŚ w Bydgoszczy z 29.08. 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2012 r. poz. 1784)	Obr. Sośno: 161 f; 162 k	Sośno Wąwelnio	fitocenotyczny (PFI); zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL) lasów nizinnych (lni)	4,72	4,72	4,72	- <i>Galio odorati-Fagetum typicum</i> - <i>Galio odorati-Fagetum corydaletosum</i> .	-	Obowiązuje plan ochrony: Zarz. Nr. 0210/8/2012 r. RDOŚ w Bydgoszczy z 29.08. 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2012 r. poz. 1784)
3	Jezioro Wieleckie	Zarz. RDOŚ w Bydgoszczy z 11.08.2005 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj – Pom. Nr 102, poz. 1804) Zarz. RDOŚ w Bydgoszczy z 19.12.2017 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj – Pom. poz. 5371)	Poza gruntami N-ctwa	Mrocza -	faunistyczny (PFn) ptaków (pt)	Nie określono	102,76	102,76	0	- zb. szuwarowe ze związku Phragmition - zb. wodne z kl. <i>Potametea</i> ,	ptaki	Obowiązuje plan ochrony: Zarz. RDOŚ Bydgoszczy z 5.12.2011 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2011 r. Nr 312, poz. 3402)

1) powierzchnia wg. PUL – **166,94 ha** (166,9600 ha powierzchnia wg. działek-zgodna z aktualnym PO; powierzchnia 166,94 ha po zaakogleniu powierzchni wszystkich wydzieł do 0,01 ha)

3.2. Parki Krajobrazowe

W granicach Nadleśnictwa Runowo znajduje się fragment **Krajeńskiego Parku Krajobrazowego** został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 24/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 17 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą Krajeński Park Krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Bydgoskiego Nr 61, poz. 344 z dnia 5 października 1998 r.). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym KPK jest Uchwała Nr X/229/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 2550) z późniejszymi zmianami - Uchwała Nr XLII/717/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 sierpnia 2018 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2018 r. poz. 1477).

Powierzchnia KPK wynosi 74 985,60 ha. Park położony jest w Województwie Kujawsko-Pomorskim na terenie gmin: Kamień Krajeński, Sępólno Krajeńskie, Sośno, Więcbork (powiat sępoleński), gminy Mrocza (powiat nakielski) oraz gminy Kęsowo (powiat tucholski). W jego zasięgu znajdują się lasy administrowane przez nadleśnictwa: Lutówko, Runowo, Zamrzenica.

Szczególnym celem ochrony Parku (wg rozporządzenia z 2015 r.) jest ochrona centralnej części regionu Pojezierza Krajeńskiego ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

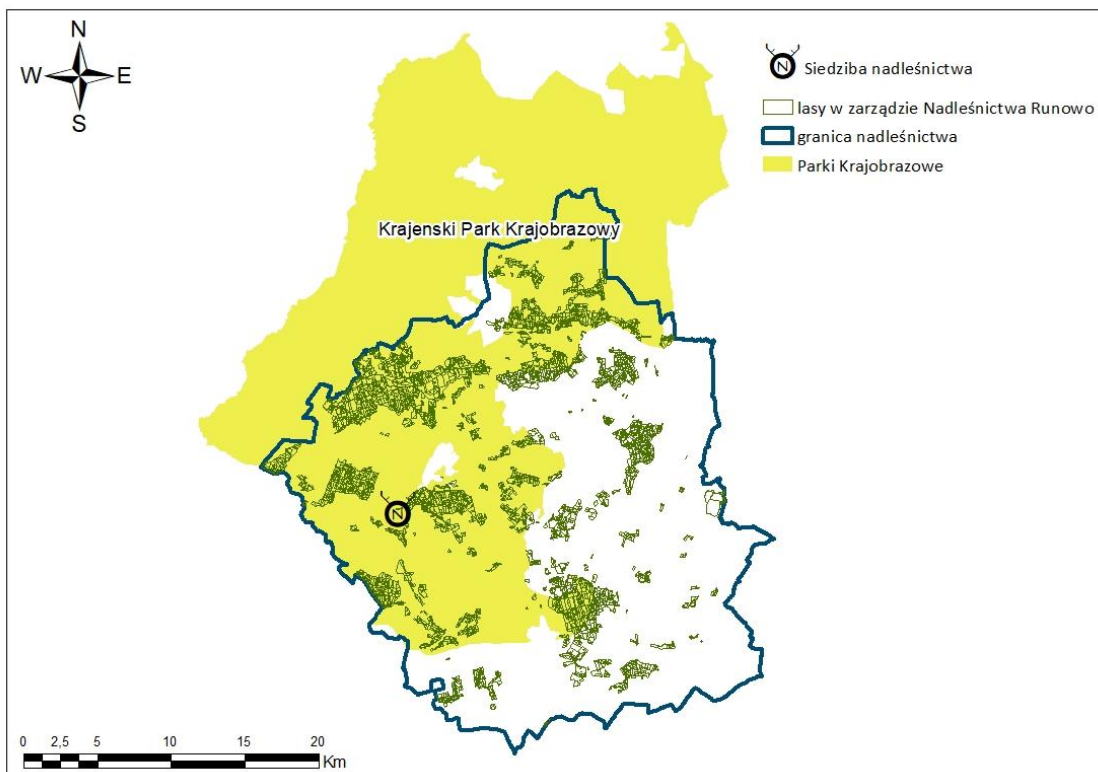
Występują tu liczne, dobrze zachowane formy morfologiczne związane z glacialnym cyklem rzeźbotwórczym, takie jak: ozy (największe nagromadzenie w województwie), drumliny, kemy, wzgórza morenowe i rynny jeziorne. Rzeźba terenu KPK jest bardzo zróżnicowana. Wzgórza morenowe osiągają znaczne wysokości (np. w okolicy Więcborka, Jastrzębia). W Parku znajduje się najwyżej położony punkt województwa kujawsko-pomorskiego - Czarna Góra o wysokości 189 m n.p.m.

Charakterystyczną cechą obszaru jest jego położenie na głównym wododziale I rzędu Wisły - Odry. Park ma bogatą sieć hydrograficzną. Bierze stąd początek 9 rzek, a 59 zbiorników wodnych układa się w ciągi rynnowe jezior sypniewskich, więcborskich i sępoleńskich. Liczne jeziora, oczka śródpolne i cierniste zarośla pełnią niezwykle ważną funkcję w zachowaniu równowagi ekosystemów np. rolniczych.

Ogromne bogactwo siedlisk i zróżnicowany krajobraz to doskonałe środowisko życia także wielu gatunków roślin i zwierząt.

Na gruntach Nadleśnictwa obszar obejmuje 8 301,32 ha, w tym 7 571,34 ha na gruntach leśnych.

Park posiada niezatwierdzony projekt planu ochrony na okres od 1.01.2009 r. do 31.12.2028 r. Nadzór nad parkiem sprawuje Wojewoda Kujawsko – Pomorski w Bydgoszczy.



Rysunek 5 Położenie Nadleśnictwa Runowo względem Krajeńskiego Parku Krajobrazowego.



Fot. 3 Jezioro Diabelskie w Krajeńskim Parku Krajobrazowym (fot. A. Lemańczyk)

3.3. Obszary Chronionego Krajobrazu

3.3.1. OChK Ozów Wielowickich

Obszar utworzono na mocy rozporządzenia nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim (Dz. Urz. Woj. Bydg. z dnia 10 września 1991 r. Nr 17, poz. 127). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr VI/115/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 maja 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Ozów Wielowickich (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2019 r. poz. 3065).

OChK Ozów Wielowickich położony jest w powiecie sępoleńskim w gminie Sośno, w całości w granicach Nadleśnictwa Runowo. Jego powierzchnia ogólna wynosi 1120,54 ha, z czego na gruntach w zarządzie nadleśnictwa znajduje się 51,16 ha.

Obszar obejmuje fragment Pojezierza Krajeńskiego, charakteryzuje się występowaniem młodego krajobrazu polodowcowego, a szczególnie unikatowymi formami rzeźby terenu tzw. ozami.

Celem ochrony w OChK Ozów Wielowickich jest ochrona unikatowych form geomorfologicznych (ozów), prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, m.in. poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych, propagowanie nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych.



Fot. 4 Krajobraz OChK Ozów Wielowickich (fot. A. Lemańczyk).

3.3.2. OChK Rynny Jezior Byszewskich

Obszar utworzony został na podstawie rozporządzenia nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim (Dz. Urz. Woj. Bydg. z dnia 10 września 1991 r. Nr 17, poz. 127). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała nr XI/258/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2019 r. poz. 6118).

OChK Rynny Jezior Byszewskich położony jest w gminach Mrocza (powiat nakielski), Sicienko i Koronowo (powiat bydgoski). Jego powierzchnia ogólna wynosi 1763,87 ha, z czego na grunty w zarządzie Nadleśnictwa Runowo przypada 53,17 ha.

Obszar leży na terenie Pojezierza Krajeńskiego i stanowi klasyczny przykład znakomicie wykształconej i zachowanej formy polodowcowej na Niziu Polskim, z licznymi jeziorami o dość dobrej jakości wód. Zarówno forma polodowcowa jak i jej funkcja turystyczna zasługują w pełni na ochronę, dotyczy to szczególnie zasobów wodnych

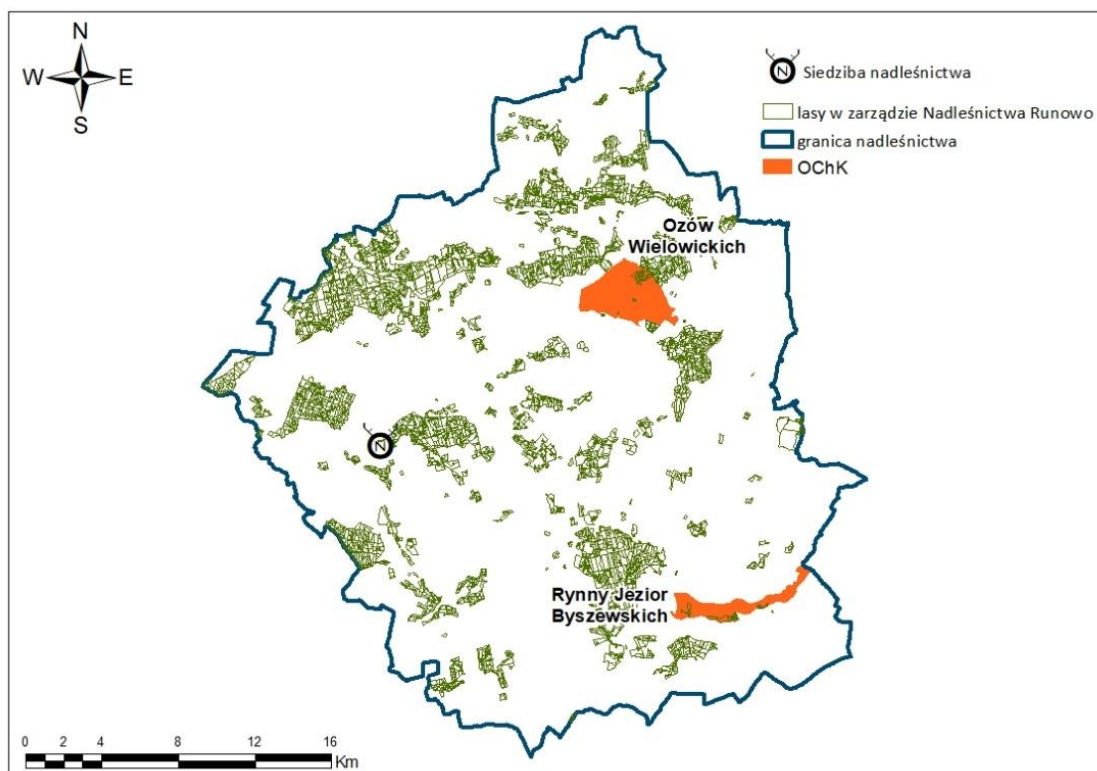
zgrupowanych w jej największych zagłębieniach. Szerokość obszaru odpowiada granicom morfologicznym rynny.

Celem ochrony OChK Rynny Jezior Byszewskich jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona naturalnych zbiorników wód powierzchniowych (płynących i stojących) wraz z pasem otaczającej roślinności, tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych w postaci pasów zadrzewienia celem ograniczenia spływu substancji biogenych i zwiększenia różnorodności biologicznej.



Fot. 5 Jezioro Słupowskie w OChK Rynny Jezior Byszewskich

(źródło:https://pl.wikipedia.org/wiki/Obszar_Chronionego_Krajobrazu_Rynny_Jezior_Byszewskich).



Rysunek 6 Rozmieszczenie Obszarów Chronionego Krajobrazu w granicach Nadleśnictwa Runowo.

3.3. Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe

W granicach Nadleśnictwa Runowo znajduje się jeden zespół przyrodniczo – krajobrazowy: **Torfowisko Messy**. Zespół został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 14/97 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 kwietnia 1997 roku (Dz. Urz. Woj. Bydg. Z 1997). Znajduje się on w leśnictwie Dąbie. Aktualna powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 647,39 ha. Różnica wynika z dostosowania powierzchni do ewidencji gruntów oraz przejęcia przez Nadleśnictwo Runowo gruntów wewnątrz kompleksu Messy po 1997 roku.

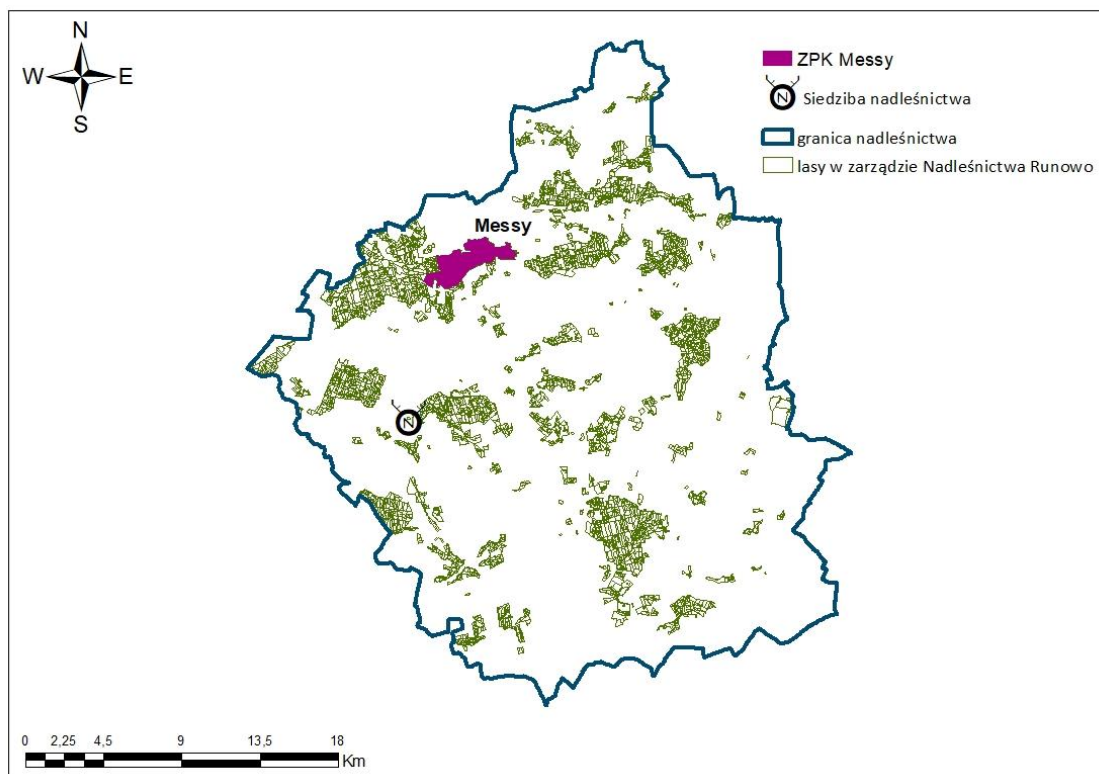
ZPK Messy obejmuje obszar zajęty przez kompleks leśny, który powstał na obszarze torfowiska zdegradowanego wskutek intensywnych odwodnień i przemysłowej eksploatacji torfu. Lasy rozcina rzeka Orla, która ma tutaj charakter kanału melioracyjnego. Dochodzą do niej liczne rowy melioracyjne.

Wśród zbiorowisk leśnych ZPK Torfowisko Messy przeważa brzezina bagienna *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* i sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Występują tu też niewielkie fragmenty olsu porzeczkowego *Ribesio nigri-*

Alnetum, olsu torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* oraz zarośli łożowych *Salicetum pentandro-cinereae*, W wielu miejscach bory i brzeziny bagienne ulegają silnemu przesuszeniu, a skład florystyczny runa upodabnia się do zespołów boru wilgotnego lub nawet świeżego. Zbiorowiska nieleśne występują głównie wzdłuż rzeki Orlej i rowów melioracyjnych. Na torfowisku, które rozwinęło się w miejscu istniejące dawniej w obrębie kompleksu Jeziora Czarne występują głównie zbiorowiska z klasy *Oxycocco-Sphagnetea* z udziałem typowych gatunków wysokotorfowiskowych (m. in. roszki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*, modrzewnicy zwyczajnej *Andromeda polifolia*, wełnianki pochwowatej *Eriophorum vaginatum*, żurawiny błotnej *Vaccinium oxycoccus* oraz kilka gatunków z rodzaju *Sphagnum*).

Na obrzeżach kompleksu następują wyraźne zmiany w roślinności – wzrost udziału gatunków związanych z siedliskami żyznymi. Jest to wynik eutrofizacji związanej ze wpływem substancji biogenicznych z sąsiednich pól.

W latach 90-tych XX w. na rowach wybudowano zastawki, ponadto w granicach torfowiska Messy osiedliły się bobry. Spowodowało to ustabilizowanie poziomu wód gruntowych na stosunkowo wysokim poziomie (około 20 cm p.p.t).



Rysunek 7 Lokalizacja Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego Torfowisko Messy.



Fot. 6 ZPK Torfowisko Messy – kanał rzeki Orlej.

3.4. Użytki ekologiczne

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Runowo znajduje się 116 użytków ekologicznych, zajmujących łącznie powierzchnię **459,08 ha**. Ich głównymi walorami przyrodniczymi są tereny zabagnione i torfowiska z bogactwem flory, fauny i rzadkich fitocenoz. Według aktu powołującego (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76) powierzchnia użytków ekologicznych w stanie posiadania nadleśnictwa wynosi 524,81 ha. Różnica wynika z rozbieżności między aktem powołującym, a ewidencją gruntów. Sytuacja dotyczy głównie gruntów uznanych za użytki ekologiczne, będących w ewidencji i w stanie rzeczywistym gruntami leśnymi.

W przypadku rozbieżności Nadleśnictwo Runowo zobowiązane jest do zwrócenia się do właściwej Rady Gminy o aktualizację stanu prawnego użytku.

Tabela 9 Wykaz użytków ekologicznych na gruntach Nadleśnictwa Runowo

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi	
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP		
1.	Sępólno Krajeńskie	Dąbie	Runowo	72Ab, 72Ac	Zboże	72/13 LP	2,23	bagno	Dąbie	72 d	Sępólno Krajeńskie	1,46	E-N	bez zmian	
									Dąbie	72 c	Sępólno Krajeńskie	0,77	E-Ps	bez zmian	
2.	Sępólno Krajeńskie	Dąbie	Runowo	72Ad, 72Ai	Zboże	72/13 LP, 72/5 LP	8,76	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*	
3.	Więcbork	Dąbie	Runowo	73Ah	Nowy Dwór	73/10 LP	3,24	bagno	Dąbie	73B k	Więcbork	3,24	E-Lz	bez zmian	
4.	Więcbork	Nowy Dwór	Runowo	10 d, 10 f, 10 g, 29 a	Nowy Dwór	10/1 LP	34,55	łąka, jezioro	Nowy Dwór	10 g	Więcbork	0,63	E-Ł	bez zmian	
									Nowy Dwór	10 i	Więcbork	13,96	E-N	bez zmian	
						Nowy Dwór			10 h	Więcbork	15,77	E-Wp	bez zmian		
						Nowy Dwór			29 a	Więcbork	4,19	E-N	bez zmian		
	Sępólno Krajeńskie	Nowy Dwór	Runowo	10 c	Radońsk	10/2LP		1,16	bagno	Nowy Dwór	10 c	Sępólno Krajeńskie	0,68	E-Lz	bez zmian
										Nowy Dwór	10 d	Sępólno Krajeńskie	0,48	E-Ps	bez zmian
5.	Więcbork	Nowy Dwór	Runowo	70 h	Nowy Dwór	70/1LP	2,54	bagno	Nowy Dwór	70 i	Więcbork	2,54	E-N	bez zmian	
6.	Więcbork	Runowo Młyn, Runowo Młyn Gosp. Szkół.	Runowo	100 b, 100 d, 101 m	Śmitowo	100 LP	3,18	bagno	Runowo Młyn	100 b	Więcbork	0,79	E-N	bez zmian	
									Runowo Młyn	100 h	Więcbork	1,96	E-N	bez zmian	
						Runowo Młyn			101 b	Więcbork	0,43	E-N	bez zmian		
7.	Więcbork	Runowo Młyn	Runowo	107 j	Zabartowo	107/3 LP	1,77	bagno	Runowo Młyn	107 j	Więcbork	0,48	E-N	bez zmian	
													Ls wg. danych geod.-usunięto*		

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP	
8.	Więcbork	Runowo Młyn	Runowo	107Ah, 107Ai	Pęperzyn	107/11LP	2,19	bagno	Runowo Młyn	107B g	Więcbork	0,61	E-N	bez zmian
						107/12LP			Runowo Młyn	107B h	Więcbork	1,58	E-N	bez zmian
9.	Więcbork	Runowo Młyn	Runowo	77 i	Śmitowo	77/2 LP	1,36	bagno	Runowo Młyn	77 l	Więcbork	1,36	E-N	bez zmian
10.	Więcbork	Runowo Młyn	Runowo	90 d	Śmitowo	90 LP	2,39	bagno	Runowo Młyn	90 d	Więcbork	2,39	E-N	bez zmian
11.	Więcbork	Runowo Młyn	Runowo	91 f	Śmitowo	91/1LP	0,98	bagno	Runowo Młyn	91 f	Więcbork	0,98	E-N	bez zmian
12.	Więcbork	Runowo Młyn	Runowo	97 a	Śmitowo	97/1 LP	0,96	bagno	Runowo Młyn	97 a	Więcbork	0,96	E-N	bez zmian
13.	Więcbork	Runowo Młyn	Runowo	98Af	Pęperzyn	98/9 LP	3,43	bagno	Runowo Młyn	105A y	Więcbork	3,43	E-N	bez zmian
14.	Więcbork	Czarmuń	Runowo	104 a	Runowo	104/1 LP	3,12	bagno	Runowo Młyn	95 l	Więcbork	3,36	E-Ł	zmiana pow. wg. danych geod.**
15.	Więcbork	Czarmuń	Runowo	104d, 104 f, 104 g	Runowo	104/11LP	6,05	bagno	Runowo Młyn	104 b	Więcbork	2,70	E-Ł	bez zmian
									Runowo Młyn	104 f	Więcbork	1,57	E-Ł	bez zmian
									Runowo Młyn	104 c	Więcbork	1,78	E-N	bez zmian
16.	Więcbork	Czarmuń	Runowo	109 j, 109 k, 109 m	Runowo	109/1LP	9,49	bagno	Runowo Młyn	109 j	Więcbork	1,12	E-N	bez zmian
									Runowo Młyn	109 i	Więcbork	3,73	E-N	bez zmian
									Runowo Młyn	109 o	Więcbork	4,64	E-N	bez zmian
17.	Więcbork	Czarmuń	Runowo	110 b	Runowo	110/1 LP	0,31	pastwisko	Runowo Młyn	110 b	Więcbork	0,31	E-Ps	bez zmian
18.	Mrocza	Czarmuń	Runowo	281 l	Rajgród	281/8 LP	0,65	teren trwale zabagniony	Witosław	281 k	Mrocza	0,64	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
19.	Mrocza	Czarmuń	Runowo	281 s	Rościmin	281/6 LP	0,1	teren trwale zabagniony	Witosław	281 k	Mrocza	0,1	E-N	bez zmian
20.	Mrocza	Czarmuń	Runowo	281 t, 281 x	Rajgród	281/8 LP	0,41	teren trwale zabagniony	Witosław	281 m	Mrocza	0,26	E-N	bez zmian
									Witosław	281 t	Mrocza	0,16	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
21.	Więcbork	Czarmuń	Runowo	283 g	Czarmuń	283/2LP, 283/4 LP	2,55	bagno	Witosław	283 c	Więcbork	2,37	E-N	bez zmian
									Witosław	283 d	Więcbork	0,18	E-N	bez zmian

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP	
	Mrocza	Czarmuń	Runowo	283 i	Rajgród	283/4 LP	2,65	bagno	Witosław	283 g	Mrocza	2,65	E-N	bez zmian
22.	Więcbork	Chłopigost	Runowo	120 f	Runowo	120/2LP	2,53	bagno	Chłopigost	120 f	Więcbork	4,2	E-N	bez zmian
23.	Więcbork	Chłopigost	Runowo	120 g	Runowo	120/2LP	1,67	teren trwale zabagniony						bez zmian
24.	Więcbork	Chłopigost	Runowo	170At	Lubcza	170/3 LP	0,48	bagno	Chłopigost	154A w	Więcbork	0,48	E-N	bez zmian
25.	Mrocza	Witosław	Runowo	294 g	Witosław	294/3 LP	1,1	bagno	Witosław	293 a	Mrocza	1,1	E-N	bez zmian
26.	Mrocza	Witosław	Runowo	296 b	Witosław	296LP	1,62	bagno	Witosław	296 b	Mrocza	1,62	E-N	bez zmian
27.	Mrocza	Witosław	Runowo	298 d	Witosław	298 LP	4,52	bagno	Witosław	298 d	Mrocza	4,52	E-N	bez zmian
28.	Mrocza	Witosław	Runowo	299 f	Orle	299/1 LP	1,8	bagno	Witosław	299 g	Mrocza	1,8	E-N	bez zmian
29.	Mrocza	Witosław	Runowo	308 b	Wyrza	308/1 LP	2	bagno	Witosław	307 b	Mrocza	2	E-N	bez zmian
30.	Mrocza	Witosław	Runowo	308 j	Wyrza	308/2 LP	0,98	bagno	Witosław	307 i	Mrocza	0,98	E-N	bez zmian
31.	Mrocza	Witosław	Runowo	310 g, 311 o, 312 i, 312 j	Wyrza	310LP, 311/2LP, 312/2LP, 312/3LP	11,33	bagno	Witosław	310 f	Mrocza	1,4	E-N	bez zmian
									Witosław	311 o	Mrocza	5,06	E-N	bez zmian
									Witosław	312 i	Mrocza	1,51	E-N	bez zmian
									Witosław	312 h	Mrocza	3,36	E-N	bez zmian
32.	Mrocza	Witosław	Runowo	311 p	Wyrza	311/3 LP	2,9	bagno	Witosław	311 p	Mrocza	2,9	E-N	bez zmian
33.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 ax	Włóścibórz	31/6 LP	0,25	bagno	Komierowo	31 r	Mrocza	0,25	E-N	bez zmian
34.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 bx	Włóścibórz	31/5 LP	0,51	bagno	Komierowo	31 t	Mrocza	0,51	E-N	bez zmian
35.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 cx	Włóścibórz	31/4 LP	0,38	bagno	Komierowo	31 x	Mrocza	0,38	E-N	bez zmian
36.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 m	Wałdowo	31/17 LP	0,82	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*
37.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 n	Wałdowo	31/15 LP	0,32	bagno	Komierowo	31 c	Sępólno Krajeńskie	0,32	E-N	bez zmian
38.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 o	Wałdowo	31/16 LP	0,3	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP	
39.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 p	Wałdowo	31/14 LP	0,26	bagno	Komierowo	31 g	Sępólno Krajeńskie	0,26	E-N	bez zmian
40.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 r	Wałdowo	31/20 LP	0,66	bagno	Komierowo	31 h	Sępólno Krajeńskie	0,66	E-N	bez zmian
41.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 s, 31 t, 31 w	Wałdowo	31/10 LP	2,43	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*
						31/11 LP							Ls wg. danych geod.-usunięto*	
						31/12 LP							Ls wg. danych geod.-usunięto*	
42.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 x	Włóścibórz	31/9LP	0,98	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*
43.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 y	Włóścibórz	31/8 LP	0,49	bagno	Komierowo	31 n	Sępólno Krajeńskie	0,49	E-N	bez zmian
44.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	31 z	Włóścibórz	31/7 LP	0,72	bagno	Komierowo	31 p	Sępólno Krajeńskie	0,72	E-N	bez zmian
45.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	32 a	Trzciany	32/1 LP	4,01	bagno	Komierowo	32 a	Sępólno Krajeńskie	4,10	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
46.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	32c, 32j	Trzciany	32/1 LP, 32/2 LP	1,62	bagno	Komierowo	32 c	Sępólno Krajeńskie	1,03	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
									Komierowo	32 i	Sępólno Krajeńskie	0,5	E-N	bez zmian
47.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	35 b	Trzciany	35/1 LP	1,48	bagno	Komierowo	35 g	Sępólno Krajeńskie	1,48	E-N	Ls wg. danych geod.-usunięto*
48.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	40 i	Sikorz	40/2 LP	1,27	bagno	Komierowo	40 j	Sępólno Krajeńskie	1,27	E-N	bez zmian
49.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	52 b	Komierowo	52/2 LP	0,87	bagno	Komierowo	52 b	Sępólno Krajeńskie	0,87	E-N	bez zmian
	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	52 a	Włóścibórz	52/1 LP	0,75	bagno	Komierowo	52 a	Sępólno Krajeńskie	0,75	E-N	bez zmian
50.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	65 h	Komierowo	65 LP	3,83	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*
51.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	65 i	Komierowo	65 LP	11,12	bagno	Komierowo	65 g	Sępólno Krajeńskie	11,12	E-N	bez zmian
52.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	67 j	Komierowo	67LP	0,94	bagno	Komierowo	67 j	Sępólno Krajeńskie	0,99	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP	
53.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	67 k	Komierowo	67 LP	1,04	bagno	Komierowo	67 k	Sępólno Krajeńskie	0,99	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
54.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	79Ab	Niechorz	79/2 LP	1,59	bagno	Komierowo	79A c	Sępólno Krajeńskie	1,38	E-N	bez zmian
55.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	68 g, 69 h, 70 d, 71 i, 71 k, 72 g, 73 h	Komierowo	68 LP, 69 LP, 70 LP, 71 LP, 72 LP, 73 LP	12,21	bagno	Komierowo	68 i	Sępólno Krajeńskie	0,28	E-N	bez zmian
									Komierowo	69 i	Sępólno Krajeńskie	3,53	E-N	bez zmian
									Komierowo	70 f	Sępólno Krajeńskie	1,24	E-N	bez zmian
									Komierowo	71 k	Sępólno Krajeńskie	1,81	E-N	bez zmian
									Komierowo	71 j	Sępólno Krajeńskie	0,31	E-N	bez zmian
									Komierowo	72 h	Sępólno Krajeńskie	2,18	E-N	bez zmian
56.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	79Ai	Niechorz	79/2 LP	4,15	bagno	Komierowo	79A j	Sępólno Krajeńskie	4,36	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
57.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	82 d	Sikorz	82/1LP	1,79	pastwisko	Komierowo	82 d	Sępólno Krajeńskie	1,79	E-Ps	bez zmian
58.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	82 t	Sikorz	82/1 LP	2,52	bagno	Komierowo	82 r	Sępólno Krajeńskie	2,52	E-N	bez zmian
59.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	85a, 85 d	Przepątkowo	85/1 LP	1,63	bagno	Komierowo	85 c	Sępólno Krajeńskie	0,98	E-N	bez zmian
									Komierowo	85 a	Sępólno Krajeńskie	0,65	E-N	bez zmian
60.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	86 a	Niechorz	86/1 LP	3,82	bagno	Komierowo	86 a	Sępólno Krajeńskie	3,82	E-N	bez zmian
61.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	88 a	Niechorz	88/1 LP	0,54	bagno	Komierowo	88 a	Sępólno Krajeńskie	0,54	E-N	bez zmian
62.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sošno	89 a	Niechorz	89/1 LP	0,25	bagno	Komierowo	89 a	Sępólno Krajeńskie	0,31	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP	
63.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sośno	89 c	Niechorz	89/1 LP	0,85	bagno	Komierowo	89 c	Sępólno Krajeńskie	0,79	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
64.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sośno	91 b, 91 d, 91 f	Sikorz	91/4 LP	3,65	pastwisko	Komierowo	91 a	Sępólno Krajeńskie	2,87	E-N	bez zmian
									Komierowo	91 c	Sępólno Krajeńskie	0,07	E-Ps	bez zmian
									Komierowo	91 d	Sępólno Krajeńskie	0,71	E-R	bez zmian
65.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sośno	91 i, 91 g	Niechorz	91/5 LP	0,58	bagno	Komierowo	91 f	Sępólno Krajeńskie	0,20	E-N	bez zmian
									Komierowo	91 g	Sępólno Krajeńskie	0,38	E-N	bez zmian
66.	Sośno	Dębiny	Sośno	29 j	Obodowo	29/5 LP	0,48	bagno	Komierowo	93A m	Sośno	0,48	E-N	bez zmian
67.	Sośno	Dębiny	Sośno	29 t, 29 w	Obodowo	29/5 LP	1,81	teren trwale zabagniony	Komierowo	93A s	Sośno	1,02	E-Lz	bez zmian
						29/6LP			Komierowo	93A t	Sośno	0,79	E-Lz	bez zmian
68.	Sośno	Dębiny	Sośno	30 g	Olszewka	30/5 LP	0,26	teren trwale zabagniony	Komierowo	83A f	Sośno	0,26	E-Lz	bez zmian
69.	Sępólno Krajeńskie	Dębiny	Sośno	84 h	Wałdówko	84/1 LP	1,6	bagno	Komierowo	84 j	Sępólno Krajeńskie	1,6	E-N	bez zmian
70.	Sępólno Krajeńskie	Dębiny	Sośno	84A a, 84 Ac	Komierowo	84/2 LP	18,68	bagno	Komierowo	84A b	Sępólno Krajeńskie	14,08	E-N	bez zmian
														Ls wg. danych geod.-usunięto*
71.	Sośno	Dębiny	Sośno	99 a	Przepąkowo	99 LP	0,56	bagno	Świdwie	99 a	Sośno	0,56	E-N	bez zmian
72.	Więcork	Dębiny	Sośno	142A b	Jastrzębiec	142/7 LP	6,18	teren trwale zabagniony	Runowo Młyn	76A b	Więcork	1,97	E-Lz	bez zmian
									Runowo Młyn	76A c	Więcork	4,21	E-Lz	bez zmian
73.	Więcork	Dębiny	Sośno	142A c	Jastrzębiec	142/7 LP	1,35	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*
74.	Więcork	Świdwie	Sośno	141 a	Suchorączek	142/1 LP	2,3	bagno	Dąbie	74A a	Więcork	2,3	E-Lz	bez zmian
75.	Więcork	Świdwie	Sośno		Suchorączek	141/2 LP	11,56	bagno	Dąbie	74A f	Więcork	0,56	E-N	bez zmian

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP	
				141b, 141 c, 141 d										Ls wg. danych geod.-usunięto*
														Ls wg. danych geod.-usunięto*
76.	Więcbork	Świdwie	Sośno	141f, 141g, 141 h	Suchorączek	141/3 LP	6,75	pastwisko	Dąbie	74A h	Więcbork	0,33	E-PS	bez zmian
									Dąbie	74A i	Więcbork	0,14	E-PS	bez zmian
														Ls wg. danych geod.-usunięto*
77.	Sępólno Krajeńskie	Świdwie	Sośno	141 i, 141 j	Zboże	141/7 LP	1,28	bagno	Dąbie	74A l	Sępólno Krajeńskie	0,38	E-N	bez zmian
														Ls wg. danych geod.-usunięto*
78.	Sępólno Krajeńskie	Świdwie	Sośno	141 k	Zboże	141/8 LP, 172/1 LP	1,02	bagno	Dąbie	74A j	Sępólno Krajeńskie	1,02	E-N	bez zmian
79.	Więcbork	Świdwie	Sośno	141 l, 141 m, 141 n, 141 o, 141 p, 141 r	Suchorączek	141/4 LP	5,33	pastwisko	Dąbie	74A p	Więcbork	0,68	E-PS	bez zmian
									Dąbie	74A s	Więcbork	0,14	E-PS	bez zmian
											Ls wg. Danych geod.-usunięto*			
											Ls wg. Danych geod.-usunięto			
										141/5 LP			Dąbie	74A o
													Ls wg. Danych geod.-usunięto*	
80.	Sośno	Wąwelno	Sośno	166 p	Toninek	166/6 LP	0,89	bagno	Wąwelno	166 o	Sośno	0,89	E-N	bez zmian
	Koronowo	Wąwelno	Sośno	166 r	Huta	166/7 LP	0,6	bagno	Wąwelno	166 p	Sośno	0,6	E-N	bez zmian
81.	Koronowo	Wąwelno	Sośno	170 f	Osiek	170/2 LP	0,43	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP	
82.	Koronowo	Wąwelno	Sośno	182Ac, 182Af, 182Ag, 182Ah, 182Aj, 182Al, 182Ba, 182Bc, 182Bd, 182Ca, 182Cc	Wiskitno	182/4LP	153,51	bagno	Wąwelno	182Af	Koronowo	3,67	E-N	bez zmian
									Wąwelno	182Ah	Koronowo	36,61	E-N	bez zmian
									Wąwelno	182Ak	Koronowo	0,76	E-N	bez zmian
									Wąwelno	182Ba	Koronowo	30,44	E-N	bez zmian
									Wąwelno	182Ca	Koronowo	82,03	E-N	bez zmian
83.	Koronowo	Wąwelno	Sośno	182Da	Wiskitno	182/14LP	0,91	teren trwale zabagniony	Wąwelno	181 a	Koronowo	0,91	E-N	bez zmian
84.	Koronowo	Wąwelno	Sośno	182Dd	Wiskitno	182/15 LP	0,92	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*
85.	Koronowo	Wąwelno	Sośno	182Dc	Ls	182/16 LP	2,49	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*
86.	Koronowo	Wąwelno	Sośno	182Dd	Wiskitno	182/17LP	0,81	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*
87.	Sośno	Drzewianowo	Sośno	186Aa	Tuszkowo	186/6 LP	10,72	bagno	Drzewianowo	186A f	Sośno	10,72	E-Lz	bez zmian
88.	Mrocza	Drzewianowo	Sośno	214 d, 215 f	Wiele	214/2 LP, 215/2 LP	6,58	bagno	Drzewianowo	214 i	Mrocza	5,92	E-N	bez zmian
									Drzewianowo	215 g	Mrocza	0,66	E-N	bez zmian
89.	Mrocza	Drzewianowo	Sośno	216 f	Wiele	216 LP	2,86	bagno	Drzewianowo	216 k	Mrocza	2,86	E-N	bez zmian
90.	Mrocza	Drzewianowo	Sośno	228 a	Wiele	228 LP	0,98	bagno	Drzewianowo	228 a	Mrocza	0,98	E-N	bez zmian
91.	Sośno	Dąbrowice	Sośno	143 i	Sitno	143/1 LP	9,78	bagno	Dąbrowice	143 f	Sośno	9,78	E-N	bez zmian
92.	Sośno	Dąbrowice	Sośno	145Aax	Sitno	319/1LP	1,76	bagno	Dąbrowice	145A c	Sośno	1,76	E-N	bez zmian

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP	
93.	Sośno	Dąbrowice	Sośno	145Sb, 145Ah	Sitno	145/3 LP	1,69	bagno	Dąbrowice	145C k	Sośno	1,53	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
94.	Sośno	Dąbrowice	Sośno	145Ak, 145Am, 145Ap, 145Ax, 145Ay	Sitno	145/3 LP	15,56	bagno	Dąbrowice	145C m	Sośno	10,95	E-N	zmiana pow. wg. danych geod., korekta granicy.*
									Dąbrowice	145C d	Sośno	5,18	E-N	
95.	Sośno	Dąbrowice	Sośno	145At	Sitno	145/3 LP	1,42	bagno	Dąbrowice	145C i	Sośno	0,82	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
									Dąbrowice	145C i	Sośno	0,05	E-N	
									Dąbrowice	145C s	Sośno	0,14	E-N	
96.	Sośno	Dąbrowice	Sośno	181 a	Sitno	181/1 LP	4,69	bagno	Dąbrowice	145A t	Sośno	4,69	E-N	bez zmian
97.	Sośno	Dąbrowice	Sośno	181 b	Sitno	181/1 LP	0,44	bagno	Dąbrowice	145A b	Sośno	0,44	E-Ps	bez zmian
98.	Sośno	Dąbrowice	Sośno	181 c	Sitno	181/2 LP	1,76	bagno	Dąbrowice	145C y	Sośno	1,76	E-Lz	bez zmian
99.	Sośno	Dąbrowice	Sośno	197k, 197 l	Skoraczewo	197/5 LP	1,91	bagno, pastwisko	Dąbrowice	197 f	Sośno	0,57	E-Ps	bez zmian
									Dąbrowice	197 g	Sośno	1,34	E-N	bez zmian
100.	Mrocza	Dąbrowice	Sośno	217 h	Wiele	217LP	0,52	bagno	Dąbrowice	217 l	Mrocza	0,52	E-N	bez zmian
101.	Mrocza	Dąbrowice	Sośno	224 f, 230 b, 230 d	Wiele	224 LP	5,21	teren trwale zabagniony	Dąbrowice	224 d	Mrocza	1,66	E-N	bez zmian
						230/1 LP							Ls wg. danych geod.-usunięto**	
													Ls wg. danych geod.-usunięto*	
102.	Mrocza	Dąbrowice	Sośno	236 d, 236 g	Wiele	236 LP	1,9	bagno	Dąbrowice	236 g	Mrocza	1,34	E-N	bez zmian
									Dąbrowice	236 h	Mrocza	0,56	E-N	bez zmian
103.	Koronowo	Samsieczno	Sośno	184 a	Krąpiewo	184/1LP	5,76	teren trwale zabagniony						Ls wg. danych geod.-usunięto*
104.	Koronowo	Samsieczno	Sośno	184Aa, 184Ad	Krąpiewo	184/6 LP	5,81	bagno	Drzewianowo	184A d	Koronowo	1,56	E-N	bez zmian
														Ls wg. danych geod.-usunięto*

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP	
105.	Mrocza	Samsieczno	Sośno	242 g	Ostrowo	242/2 LP	0,5	bagno	Dąbrowice	242 i	Mrocza	0,46	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
106.	Mrocza	Samsieczno	Sośno	242 h	Ostrowo	242/2 LP	1,74	bagno	Dąbrowice	242 j	Mrocza	1,67	E-N	zmiana pow. wg. danych geod.**
107.	Mrocza	Samsieczno	Sośno	249A d	Ostrowo	249/4 LP	5,77	bagno	Drzewianowo	249A d	Mrocza	5,77	E-N	bez zmian
108.	Sicienka	Samsieczno	Sośno	255 c	Samsieczno	255/1 LP	1,73	bagno	Drzewianowo	255 b	Sicienka	1,73	E-N	bez zmian
109.	Sicienka	Samsieczno	Sośno	256 h, 256 m	Samsieczno	256/1 LP	1,05	bagno	Drzewianowo	256 k	Sicienka	0,35	E-N	bez zmian
									Drzewianowo	256 n	Sicienka	0,7	E-N	bez zmian
110.	Mrocza	Samsieczno	Sośno	256 j	Samsiecznynek	256/2 LP	1,04	bagno	Drzewianowo	256 h	Mrocza	1,04	E-N	bez zmian
111.	Sicienka	Samsieczno	Sośno	252 b, 253b, 253 d, 254 b	Samsieczno	252/1 LP, 253/1 LP, 254/1 LP	5,17	bagno	Drzewianowo	252 b	Sicienka	0,58	E-N	bez zmian
									Drzewianowo	253 c	Sicienka	1,4	E-N	bez zmian
									Drzewianowo	253 f	Sicienka	1,54	E-N	bez zmian
									Drzewianowo	254 c	Sicienka	1,65	E-N	bez zmian
	Mrocza	Samsieczno	Sośno	252a, 253 a, 254 a	Ostrowo	252/1 LP, 253/2 LP, 254/2 LP	4,96	Bagno	Drzewianowo	252 a	Mrocza	0,18	E-N	bez zmian
									Drzewianowo	253 a	Mrocza	1,57	E-N	bez zmian
Drzewianowo									254 a	Mrocza	3,21	E-N	bez zmian	
112.	Mrocza	Witosław	Runowo	288 t	Orle	288/1 LP	0,45	bagno	Witosław	288 x	Mrocza	0,45	E-N	bez zmian
113.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sośno	78Bo	Sikorz	78/5 LP	0,85	pastwisko - teren zabagniony i zakrzewiony						wg. danych geod. - Bg
114.	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Sośno	78 Bt	Sikorz	78/5 LP	0,15	pastwisko - teren zabagniony i zakrzewiony						Ls wg. danych geod.- usunięto*
115.	Sośno	Świdwie	Sośno	114 d	Przepątkowo	114/3 LP	7,27	bagno	Świdwie	114l	Sośno	8,70	E-N	bez zmian

Wg Rozporządzenia Wojewody Kuj.-Pomorskiego Nr 1/2004									Wg PUL 2020-2029					Uwagi
Lp.	Gmina	Miejscowość i/lub Leśnictwo	Obręb leśny	Oddz, pddz.	Obręb ew.	Nr dz. Ewid.	Pow. (ha)	Opis obiektu	Leśnictwo	oddz.	Gmina	Pow.	Rodz. w SILP	
116.	Sośno	Świdwie	Sośno	114 h	Przepątkowo	114/3 LP	1,43	bagno						
						Razem	524,81				Razem	459,08		

*, ** - Wymagana aktualizacja stanu prawnego w stosunku do rzeczywistego

3.5. Pomniki przyrody

Według ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 55) „Pomnikami są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności okazałych rozmiarów, sędziwe drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie.”

Na Gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Runowo znajduje się obecnie 21 pomników przyrody. Stanowią je pojedyncze drzewa (12) oraz grupy drzew (9).

Podczas nawałnicy, która przeszła przez tereny Nadleśnictwa Runowo 11.08.2017 zniszczeniu lub uszkodzeniu uległo wiele drzewostanów, w tym również część pomników przyrody. Drzewa pomników złamane w trakcie huraganu zostaną pozostawione do naturalnego rozpadu.

Tabela 10 Wykaz pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Runowo.

Lp.	Nr dz. Urz.	Podstawa prawna	Oddz .	gmina, leśnictwo	Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdr.	uwagi
OBRĘB RUNOWO									
1	428	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	300 a	Mrocza Witosław	Db.sz	340	31	5	Złamany w 2017 roku
2	429	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	301a	Mrocza Witosław	Lp.dr Db.sz Js Js Js	480 320 340 355 330	30 26 31 33 33	5 2 2 2 2	Lipa uszkodzona w 2017 roku
3	430	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	304 a	Mrocza Witosław	Db.sz	390	31	5	Martwy

Lp.	Nr dz. Urz.	Podstawa prawna	Oddz.	gmina, leśnictwo	Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdr.	uwagi
4	431	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	301 a	Mrocza Witostaw	Db.sz	390	29	3	
5	287	Rozp. Nr 305/93 (Dz.Urz.Woj.Byd g z 1994r Nr 20, poz 316)	42 a	Więcbork Dąbie	Db.sz Db.sz	330 310	29 24	5 1	<i>dwa drzewa - jedno jest martwe, stojące i nie stanowi zagrożenia</i>
6	288	Rozp. Nr 305/93 (Dz.Urz.Woj.Byd g z 1994r Nr 20, poz 316)	42 o	Więcbork Dąbie	Db. bez	270	27	2	
7		Uchwała nr XXXII/239/17 Rady Miejskiej w Więcborku z dnia 31 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	27 b	Więcbork Dąbie	Db.sz	562	28	1	<i>Dąb Maciej</i>
OBRĘB SOŚNO									
8	594	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	74 h	Sępólno Kr. Komierowo	Db sz	448	25	2	
9	595	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	122 a	Sośno Świdwie	7 Db. bez	380 320 370 350 420 330 315	30 27 28 28 27 25 26	1 1 1 2 1 5 5	<i>5 drzew żywych i 2 martwe</i>
10	596	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	123 a	Sośno Świdwie	2 Db sz	450 430	27 24	3 1	
11	597	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	130 b	Sośno Świdwie	Db sz	570	27	3	
12	598	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	133 f	Sośno Świdwie	Db.sz	460	30	1	
13	599	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	140 c	Sośno Świdwie	2 Db sz	400 460	25 25	1 2	<i>uszkodzone w 2017 roku</i>
14	630	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	156f	Sośno Wąwelnio	Bk zw.	418	16	5	<i>Drzewo martwe, leżące, w fazie rozkładu</i>

Lp.	Nr dz. Urz.	Podstawa prawna	Oddz .	gmina, leśnictwo	Gatunek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdr.	uwagi
		g.z 1991r. Nr 15, poz 120)							
15	631	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	160 m	Sośno Wąwelno	4 Jrz brek	134 133 143 142	27 25 22 20	2	uszkodzone w 2017 roku
16	632	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	161 f	Sośno Wąwelno	4 Jrz brek	45 95 122 93	19 28 23 24	2	uszkodzone w 2017 roku
17	633	Rozp. Nr 11/91 (Dz.Urz.Woj.Byd g.z 1991r. Nr 15, poz 120)	163 f	Sośno Wąwelno	3 Jrz brek	133 103 97	20 18 24	2	uszkodzone w 2017 roku
18	64	Rozp.Nr 18/92 (Dz.Urz.Woj Bydg z1992 Nr 8, poz 124)	208 g	Mrocza Dąbrowice	Db. bez	345	28	2	
19	65	Rozp.Nr 18/92 (Dz.Urz.Woj Bydg z1992 Nr 8, poz 124)	219 b	Mrocza Dąbrowice	Dg. ziel	270	34	1	
20	66	Rozp.Nr 18/92 (Dz.Urz.Woj Bydg z1992 Nr 8, poz 124)	220 c	Mrocza Dąbrowice	Cis posp Lp. dr Lp. dr	138	138 375 200	2 2 1	
21	236	Rozp. Nr 305/93 (Dz.Urz.Woj.Byd g z 1994r Nr 20, poz 316)	61 c	Sępólno Kr. Komierowo	Db.sz	639	26	3	

Stan zdrowotny pomników przyrody ożywionej przedstawiony jest liczbowo wg uproszczonej skali Pacyniaka i Smólskiego:

- 1 drzewo zdrowe, bez ubytków i obecności szkodników,
- 2 drzewo z częściowo obumierającymi cieńszymi gałęziami w wierzchołkowej partii korony, z pojedynczymi szkodnikami,
- 3 drzewo mające w 50% obumarłą koronę lub pień, w znacznym stopniu zaatakowane przez szkodniki,
- 4 drzewo mające w 70% obumarłą koronę lub pień, z dużymi ubytkami tkanki drzewnej,
- 5 drzewo mające w ponad 70% obumarłą koronę lub pień, z licznymi dziuplami oraz drzewo martwe.

3.6 Strefy ochrony zwierząt

Na terenie Nadleśnictwa Runowo stwierdzono gniazdowanie bociana czarnego oraz bielika. Gatunki te znajdują się w Polsce pod ochroną ścisłą, a w granicach ich ostoi,

miejsc rozrodu lub regularnego przebywania wymagane jest ustalenie stref ochrony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016, poz. 2183) z późniejszymi zmianami.

Na terenie Nadleśnictwa Runowo funkcjonują 3 strefy ochrony gatunkowej – 2 strefy ochrony bociana czarnego oraz 1 strefa ochrony bielika. Szczegółowe dane dotyczące lokalizacji stref są poufne i dostępne jedynie dla regionalnego konserwatora przyrody i zarządcy terenu, czyli Nadleśnictwa Runowo.

W przypadku stwierdzenia nowego miejsca gniazdowania któregoś z gatunków objętych ochroną strefową należy ten fakt zgłosić do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Przyrody w Bydgoszczy.

Tabela 11 Gatunki dziko występujących ptaków w zasięgu Nadleśnictwa Runowo, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., Dz. U. z 2016 r., poz. 2183)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	Okresowy termin ochrony
1	2	3	4	5	6
1.	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	15.03—31.08
2.	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.01—31.07

W strefach ochrony ścisłej nie są wykonywane żadne prace. Sporadycznie po uzgodnieniu z właściwym terytorialnie Dyrektorem Regionalnym Ochrony Środowiska mogą być przeprowadzone prace pielęgnacyjne np. wykonanie cięć sanitarnych po huraganie. Charakterystyczną cechą większości stref jest występowanie w nich jałowego posuszu. Dzięki temu fragmenty lasów znajdujących się w strefach cechuje wzrost bioróżnorodności między innymi o gatunki związane z martwym drewnem.

Bocian czarny jest gatunkiem rzadkim, chociaż ostatnio w Polsce notuje się wzrost jego liczebności. Dotąd był postrzegany jako ptak płochliwy, unikający człowieka, jednak w ciągu ostatnich kilku lat obserwowana jest zmiana zachowań bociana czarnego. Coraz częściej pojawia się w pobliżu osad ludzkich, szukając odpowiadających mu żerowisk. Gniazda zakłada w zacisznych, starych lasach. Pokarm zdobywa na rozlewiskach rzek i strumieni, bagnach i podmokłych łąkach. Jest ptakiem wędrownym. Na zimowiska

w Afryce odlatuje w sierpniu lub wrześniu, powracając zazwyczaj do tych samych gniazd na początku kwietnia.

Obszary funkcjonalne tego gatunku obejmują miejsce lęgowe w starodrzewach z wiekowymi drzewami liściastymi, także podobne drzewostany w najbliższej okolicy w promieniu 500 m od gniazda. Obszarami funkcjonalnymi są również różnej wielkości ciekі znajdujące się na terenach leśnych i nieleśnych, oczka wodne, stawy, bagienka, podmokłe śródleśne łąki, gdyż stanowią miejsca żerowania.

Bielik to częściowo osiadły, rzadki ptak drapieżny, o rozpiętości skrzydeł do 2,4 m. Bielik preferuje do gniazdowania stare, mało penetrowane przez ludzi lasy, a jako żerowiska wykorzystuje różnego rodzaju zbiorniki wodne: jeziora, stawy rybne, niewielkie zbiorniki. Żywi się rybami, ptakami, drobnymi ssakami, chętnie korzysta również z padliny. W starych drzewostanach w pobliżu zbiorników wodnych buduje olbrzymie gniazda o średnicy do 2,5 m. Okres lęgowy tego gatunku trwa od lutego do kwietnia. Na obszarze Polski bielik zaliczany jest do bardzo nielicznych, lokalnie nielicznych ptaków lęgowych. Bardziej powszechnie występuje na północy i zachodzie kraju. Obserwowany jest wzrost liczby par gniazdujących we wschodniej Polsce. Krajową populację bielika szacuje się na około 1 250–1 700 par (Neubauer et al. 2011).

Obszary funkcjonalne bielików to miejsca gniazdowania poszczególnych par objęte ochroną strefową oraz wszystkie jeziora i rzeki wraz z pasem drzewostanów wzdłuż linii brzegowej. Owe pasy drzewostanów położonych wzdłuż jezior, rzek i cieków wodnych w zasadzie obejmują wyznaczone już w planie urządzenia lasu strefy ekotonowe.

3.7 Chronione gatunki roślin i zwierząt

Na podstawie udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Bydgoszcy planów ochrony rezerwatów i parków krajobrazowych, danych z Nadleśnictwa i z powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej, opracowań i publikacji naukowych została sporządzona lista gatunków chronionych i zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Runowo. Lista zawiera wyłącznie gatunki o znanych, aktualnie potwierdzonych stanowiskach.

Obowiązującymi aktami prawnymi w sprawie ochrony gatunkowej roślin i grzybów są Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183) z późniejszymi zmianami. W stosunku do poprzednio obowiązujących rozporządzeń zaszły dość duże zmiany w statucie ochronnym wielu gatunków. Zostały one uwzględnione w zestawieniach. Kategorie zagrożeń gatunków podane są na podstawie najaktualniejszych Czerwonych List.

W Nadleśnictwie Runowo stwierdzono stanowiska 7 gatunków mszaków (6 gatunków torfowców i 1 gatunku mchu właściwego), 27 gatunków roślin naczyniowych (4 gatunków paprotników i 23 gatunków roślin nasiennych), 6 gatunków bezkręgowców (5 gatunków owadów i 1 gatunku ślimaka).

Tabela 12 Wykaz chronionych gatunków mchów.

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista mchów	Lokalizacja
mchy <i>Bryophyta</i>					
Torfowcowate <i>Sphagnaceae</i>					
1	torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum sp.</i>	OCz	-	
2	torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	OCz	-	
3	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	OCz	-	
4	torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>	OCz	-	
5	torfowiec Russowa	<i>Sphagnum rusowii</i>	OCz	-	
6	torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	OCz	-	
Płonnikowate <i>Polytrichaceae</i>					
7	płonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	OCz	-	Obręb Runowo: 58b

48

Tabela 13 Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych.

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych ¹	Natura 2000 ³	Lokalizacja
paprotniki <i>Pteridiophyta</i>						
widłakowate <i>Lycopodiaceae</i>						
1	Widłaczek torfowy	<i>Lycopodiella inundata</i>	OŚ	EN		
2	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	OCz			

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych ¹	Natura 2000 ³	Lokalizacja
3	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	OCz	NT		
4	Wroniec widlasty	<i>Huperzia selago</i>	OCz	NT		
nasienne <i>Spermatophyta</i>						
cisowate <i>Taxaceae</i>						
1	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	OCz			
bobrkowate <i>Menyanthaceae</i>						
2	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	OCz			L
grzybieniowate <i>Nymphaeaceae</i>						
3	grzybienie białe	<i>Nymphaea alba</i>	OCz			
jaskrowate <i>Ranunculaceae</i>						
4	jaskier wielki	<i>Ranunculus lingua</i>	OCz			
5	orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	OCz			
6	pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	OŚ	VU		
różowate <i>Rosaceae</i>						

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych ¹	Natura 2000 ³	Lokalizacja
7	jarząb brekinia	<i>Sorbus torminalis</i>	OŚ	NT		
wawrzynkowate <i>Thymelaeaceae</i>						
8	wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>	OCz			
wrzosowate <i>Ericaceae</i>						
9	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	OCz			
10	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	OCz			
rosiczkowate <i>Droseraceae</i>						
11	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	OŚ	NT		
trędownikowate <i>Scrophulariaceae</i>						
12	konitrut błotny	<i>Gratiola officinalis</i>	OCz	VU		Rezerwat "Bagno Głusza"
dzwonkowate <i>Campanulaceae</i>						
13	dzwonek szerokolistny	<i>Campanula latifolia</i>	OCz	NT		
astrowate <i>Asteraceae</i>						
14	dziewięcisił bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>	OCz			
15	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	OCz			Gatunek dość pospolity w nasłonecznionych miejscach, na suchych, piaszczystych siedliskach; m. in. [redacted]

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych ¹	Natura 2000 ³	Lokalizacja
16	starzec błotny	<i>Senecio congestus</i>		NT		Rezerwat "Bagno Głusza"
amarylkowate <i>Amaryllidaceae</i>						
17	śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	OCz		gatunek o znaczeniu wspólnotowym, nie wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000	
liliowate <i>Liliaceae</i>						
18	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	OŚ			
turzycowate <i>Cyperaceae</i>						
19	turzyca bagienna	<i>Carex limosa</i>		NT		
storczykowate <i>Orchidaceae</i>						
20	buławnik czerwony	<i>Cephalanthera rubra</i>	OŚ	VU		
21	gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	OCz			
22	podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	OCz			
23	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	OCz			

1 Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnek K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków

2 Dyrektywa Rady 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zmieniona Dyrektywą 97/62/EEC i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510).

Kategorie zagrożenia gatunków: CR – krytycznie zagrożony, EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, DD – o nieokreślonym stopniu zagrożenia, LC – najmniejszej troski (słabo zagrożony)

Tabela 14 Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków zwierząt.

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
Gromada: Owady - Insecta						
Rząd: Chrząszcze - Coleoptera						
Jelonkowate <i>Lucanidae</i>						
1	Jelonek rogacz	<i>Lucanus cervus</i>	OCz	EN	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	████████████████████
Modraszkiowate <i>Lycaenidae</i>						
2	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	OŚ	LC	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	████████████████████
Rząd: Błonkoskrzydłe - Hymenoptera						
Porobnicowate <i>Anthoporidae</i>						
3	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	OCz	–		pospolicie na terenie całego nadleśnictwa
4	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	OCz	–		pospolicie na terenie całego nadleśnictwa
Mrówkowate <i>Formicidae</i>						
5	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	OCz	NT		pospolicie na terenie całego nadleśnictwa

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
Gromada: Ślimaki - <i>Gastropoda</i>						
Rząd: Trzonkooczne - <i>Stylommatophora</i>						
Ślimakowate <i>Helicidae</i>						
1	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	OCz	–		pospolicie na terenie całego nadleśnictwa
Gromada: - Płazy - <i>Amphibia</i>						
Rząd: Płazy bezogonowe - <i>Anura</i>						
1	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	OŚ	DD	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	
Ropuchowate <i>Bufo</i>						
2	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Ocz	–		Jez. Będgoskie (Będgoszcz), Czarnuńskie (Czarminskie), Niechorz, Rościmińskie Małe, Rościmińskie Duże (Rościmińskie, Rościmin), Witosławskie, Runowskie (Runowskie Duże), Rezerwat "Bagno Głusza"
3	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	OŚ	–		Jez. Rościmińskie Małe, Witosławskie, Rezerwat "Bagno Głusza".

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
Żabowate <i>Ranidae</i>						
4	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	OŚ	–		Gatunek pospolity, występuje praktycznie w każdym mniejszym i większym bagienku oraz w dolinach rzecznych i jez.: Będgoskie (Będgoszcz), Dźwierznowskie, Rościmińskie Duże (Rościmińskie, Rościmin), Więcborskie, Witosławskie, Rezerwat "Bagno Głusza"
5	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	Ocz	–		Jez.: Czarmuńskie (Czarminskie), Niechorz, Rościmińskie Duże (Rościmińskie, Rościmin), Rościmińskie Małe, Więcborskie, Witosławskie, Rezerwat "Bagno Głusza"
6	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Ocz	–		We wszystkich typach wód stojących, zbiornikach oraz jeziorach: Czarmuńskie (Czarminskie), Niechorz, Rościmińskie Duże (Rościmińskie, Rościmin), Runowskie (Runowskie Duże), Więcborskie, Witosławskie, Rezerwat "Bagno Głusza"

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
7	Żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	Ocz	–		Gatunek pospolity, występuje praktycznie w każdym mniejszym i większym bagienku oraz w dolinach rzecznych i w jez.: Będgoskie (Będgoszcz), Czarmuńskie (Czarmińskie), Rościmińskie Małe, Rościmińskie Duże (Rościmińskie, Rościmin), Słupowskie, Runowskie (Runowskie Duże), Więcborskie, Witośławskie, Rezerwat "Bagno Głusza"
8	Żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	OŚ	–		Jez.: Będgoskie (Będgoszcz), Czarmuńskie (Czarmińskie), Niechorz, Rościmińskie Małe, Śmiałowskie (Śmiałowskie), Weśrednik, Więcborskie, Witośławskie, Rezerwat "Bagno Głusza"
Rzekotkowate <i>Hylidae</i>						
9	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	OŚ	–		Jez.: Dźwierznowskie, Niechorz, Słupowskie, Rościmińskie Duże (Rościmińskie, Rościmin), Wielkie, Witośławskie, Rezerwat "Bagno Głusza", torfowisko Messy, I-ctwo Nowy Dwór 64k, I-ctwo Dabrowice: oddz. 220, 226, częsta na terenie I-ctwa Świdwie

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
Rząd: Płazy ogoniaste - Urodela						
10	Traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Ocz	–		
11	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	OŚ	NT	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	
Gromada: Gady - Reptilia						
Rząd: Łuskokóże - Squamata						
1	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	Ocz	–		Występuje równomiernie na terenie całego Nadleśnictwa, OCHK „Ozów Wielowickich”, OCHK „Rynny Jezior Byszewskich”, ZPK torfowisko „Messy”, Rezerwat "Bagno Głusza"
2	Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>	Ocz	–		Łąki, bagniska i oczka śródleśne, OCHK „Ozów Wielowickich”, OCHK „Rynny Jezior Byszewskich”, ZPK „Torfowisko Messy”
Padalcowate Anguidae						

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
3	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	Ocz	–		Na obrzeżach zrębów, łąk i drzewostanów, OCHK „Ozów Wielowickich”, OCHK „Rynny Jezior Byszewskich”, ZPK „torfowisko Messy”
Węże właściwe Colubridae						
4	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	Ocz	–		Występuje we wszystkich wilgotnych siedliskach, łąki, bagniska i oczka śródleśne, ZPK „Torfowisko Messy”
Żmijowate Viperidae						
5	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	Ocz	–		
Gromada: Ptaki - Aves						
Rząd: Perkozy - Podicipediformes						
1	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", jez. Więcborskie, jez. Witosławskie, jez. Czarmuńskie
2	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", jez. Więcborskie, jez. Witosławskie
3	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	OŚ			Rezerwat "Bagno Głusza"
4	Zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	OŚ			Rezerwat "Bagno Głusza"
Rząd: Pełnopłetwe - Pelecaniformes						

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
5	Kormoran czarny (z wyjątkiem występującego na obszarach stawów rybnych uznanych za obręby hodowlane)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	OCz	–		Na terenie całego nadleśnictwa w sąsiedztwie zbiorników wodnych
Rząd: Brodzące - Ciconiiformes						
6	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	OŚ	LC	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
7	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	OŚ	VU	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
8	Czapla siwa (z wyjątkiem występującej na terenie stawów rybnych uznanych za obręby hodowlane)	<i>Ardea cinerea</i>	OCz	–		Na terenie całego nadleśnictwa
9	Czapla biała	<i>Egretta alba</i>	OCz		gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
10	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Na terenie całego nadleśnictwa

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
11	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza", leśnictwo Świdwie - strefa ochronna, leśnictwo Chłopigost - strefa ochronna
Rząd: Blaszkoziołowe - Anseriformes						
12	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", jez. Runowskie Duże, Rościmińskie Duże, Niechorz
13	Świstun	<i>Anas penelope</i>	OŚ	CR		Rezerwat "Bagno Głusza"
14	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
15	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
16	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	OŚ			Rezerwat "Bagno Głusza"
17	Rożeniec	<i>Anas acuta</i>	OŚ	EN		Rezerwat "Bagno Głusza"
18	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	OŚ	–		Ze względu na znaczną liczbę śródleśnych oczek wodnych i jezior na terenie Nadleśnictwa, gatunek jest stosunkowo liczny. Jeziora: Będgoskie (Będgoszcz), Czarmuńskie (Czarmińskie), Niechorz, Rościmińskie Małe, Śmiłowskie, Weśrednik, Więcborskie, Witosławskie
19	Nurogęś	<i>Mergus mengaser</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", jez. Więcborskie, Czarmuńskie, Rościmińskie Duże, Rościmińskie Małe
Rząd: Jastrzębiowe - Accipitriformes						

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
20	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	OŚ	LC	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	leśnictwo Nowy Dwór - strefa ochronna
21	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza", okolice jez. Więcborskiego, Czarmuńskiego, Witosławskiego
22	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	OŚ	VU	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
23	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
24	Jastrząb gołębiarz	<i>Accipiter gentilis</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", [REDACTED]
25	Kania czarna	<i>Milvus nigrus</i>	OŚ	NT	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
26	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	OŚ	NT	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
27	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	OŚ	LC	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Okolice rzeki Sępolenki
28	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	OŚ	VU	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
29	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza", okolice rzeki Sępolenki

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
30	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
31	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
Rząd: Sokolowe - Falconiformes						
32	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
33	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
Rząd: Żurawiowe - Gruiformes						
34	Kokoszka (kurka) wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", jez. Więcborskie, jez. Witosławskie
35	Wodnik	<i>Ralus aquaticus</i>	OŚ			Liczny gatunek lęgowy trzcinowisk i terenów podmokłych na terenie Nadleśnictwa
36	Zielonka	<i>Porzana parva</i>	OŚ	NT	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
37	Żuraw	<i>Grus grus</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
Rząd: Siewkowe - Charadriiformes						
38	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", jez. Witosławskie, Rościmińskie Małe, Rościmińskie Duże
39	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
40	Siewnica	<i>Pluvialis squatorola</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
41	Biegus krzywodzioby	<i>Calidris ferruginea</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
42	Batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	OŚ	EN		Rezerwat "Bagno Głusza"
43	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
44	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	OŚ			Rezerwat "Bagno Głusza"
45	Rybitwa zwyczajna (rzeczna)	<i>Sterna hirundo</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
46	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
47	Rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	OŚ	NT		
48	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>	OŚ	CR	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
49	Brodzic śniady	<i>Tringa erythropus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
50	Kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
51	Brodzic krwawodzioby (krwawodziób)	<i>Tringa totanus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
52	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
53	Mewa mała	<i>Larus minutus</i>	OŚ	LC	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
54	Mewa śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
55	Mewa pospolita	<i>Larus canus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
56	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	OCz	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
Rząd: Gołębiowe - Columbiformes						
57	Siniak	<i>Columba oenas</i>	OŚ	–		rezerwat "Wąwelno"
58	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
59	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
Rząd: Kukułkowe - Cuculiformes						
60	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
Rząd: Sowy - Strigiformes						
61	Płomykówka	<i>Tyto alba</i>	OŚ	–		
62	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	OŚ	–		
Rząd: Jerzykowe - Apodiformes						
63	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
Rząd: Kraskowe - Coraciiformes						
64	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
65	Dudek	<i>Upupa epops</i>	OŚ	–		
Rząd: Dzięciolowe - Piciformes						
66	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
67	Dzięciół czarny	<i>Dryocopus martius</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Ze względu na rozległe kompleksy leśne gatunek rozpowszechniony, aczkolwiek nieliczny, starsze drzewostany So, Bk.
68	Dzięciół zielony	<i>Picus viridis</i>	OŚ	–		Ze względu na rozległe kompleksy leśne gatunek rozpowszechniony, aczkolwiek nieliczny, starsze drzewostany So, Bk.
69	Dzięciół duży	<i>Dendrocopus major</i>	OŚ	–		Ze względu na rozległe kompleksy leśne gatunek rozpowszechniony, aczkolwiek nieliczny, starsze drzewostany So, Bk.
70	Dzięciół średni	<i>Dendrocopus medius</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	rezerwat "Wąwelno"
71	Dzięciółek	<i>Dendrocopus minor</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
Rząd: Wróblowe - Passeriformes						
72	Skowronek polny	<i>Alauda arvensis</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
73	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
74	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
75	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
76	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
77	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"
78	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
79	Pliszka górską	<i>Motacilla cinerea</i>	OŚ	–		Okolice rzeki Sępolenki
80	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
81	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
82	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
83	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"
84	Słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
85	Podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
86	Białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
87	Pokląskwa	<i>Saxicola ruberta</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
88	Kos	<i>Turdus merula</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
89	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
90	Kwiczol	<i>Turdus pilaris</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
91	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"
92	Brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", jez. Witosławskie
93	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
94	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaneus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", szuwary i trzcinowiska - jez. Raścimińskie Małe, Witosławskie
95	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
96	Strumieniówka	<i>Lucustulla fluviatilis</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
97	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
98	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
99	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"
100	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	OŚ	–		
101	Wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>	OŚ	LC		Rezerwat "Bagno Głusza"
102	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
103	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	rezerwat "Wąwelno"
104	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
105	Sosnówka	<i>Periparus ater</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
106	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
107	Bogatka	<i>Parus major</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"
108	Czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
109	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
110	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
111	Pęczacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
112	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
113	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
114	Pięgża	<i>Sylvia curruca</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
115	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
116	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
117	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"
118	Świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"
119	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
120	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
121	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
122	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
123	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"
124	Sroka	<i>Pica pica</i>	OCz	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
125	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	OCz	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
126	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
127	Wrona siwa	<i>Corvus corone cornix</i>	OCz	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
128	Kruk	<i>Corvus corax</i>	OCz	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
129	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
130	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
131	Mazurek	<i>Paser montanus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
132	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"
133	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
134	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
135	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
136	Makolągwa	<i>Carduelis carduelis</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
137	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
138	Czeczotka	<i>Carduelis flammea</i>	OŚ	LC		Rezerwat "Bagno Głusza"
139	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
140	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
141	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza", rezerwat "Wąwelno"
142	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Rezerwat "Bagno Głusza"
143	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
144	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	OŚ	–		Rezerwat "Bagno Głusza"
Gromada Ssaki - Mammalia						
Bobrowate Castoridae						

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
1	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	OCz	–	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	[REDACTED]
Rząd: Drapieżne - <i>Carnivora</i>						
Łasicowate <i>Mustelidae</i>						
2	Wydra (z wyjątkiem)	<i>Lutra lutra</i>	OCz	–	gatunek o znaczeniu wspólnotowym	[REDACTED]

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt ¹	Natura 2000 ^{2,3}	Lokalizacja stanowisk
	występującej na terenie stawów rybnych, uznanych za obręby hodowlane)				wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	
¹ Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, Kraków.						
² Dyrektywa Rady 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zmieniona Dyrektywą 97/62/EEC i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510).						
³ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa						
Kategorie zagrożenia gatunków: EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, DD – o nieokreślonym stopniu zagrożenia						

4. System Forest Stewardship Council - certyfikacja dobrej gospodarki leśnej

Forest Stewardship Council Asociación Civil - organizacja, której celem jest popularyzacja prowadzenia gospodarki leśnej na zasadach równorzędnych, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, społecznych i przyrodniczych lasów i leśnictwa na całym świecie. Certyfikat FSC - zapewnia o tym, że produkty ze znakiem towarowym FSC spełniają Standardy Dobrej Gospodarki Leśnej (klient kupując produkt z tym znakiem nie przyczynia się do niszczenia środowiska naturalnego, łamania praw pracowników, nielegalnego wykorzystania zasobów naturalnych, zubożenia bioróżnorodności ekosystemów leśnych).

Zasady Dobrej Gospodarki Leśnej FSC obejmują:

- przestrzeganie regulacji prawnych obowiązujących w danym kraju,
- przestrzeganie praw własności do terenów leśnych,
- przestrzeganie praw ludności rdzennej,
- przestrzeganie zasad współpracy z lokalną ludnością i praw pracowników,
- racjonalne czerpanie korzyści z lasów,
- ochronę przyrody i bioróżnorodności leśnej,
- zakres planów gospodarczych,
- monitoring poszczególnych elementów i oceny gospodarki leśnej,
- ochronę lasów o szczególnej wartości,
- gospodarkę na plantacjach.

Jednym z wymogów certyfikacji FSC jest wyznaczenie lasów o szczególnych walorach przyrodniczych, tzw. HCVF – jest to skrót od angielskiego tłumaczenia High Conservation Value Forests.

Wśród lasów HCVF wymienia się następujące kategorie:

- HCVF 1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych
 - HCVF1.1. Obszary chronione
 - o HCVF 1.1.a Obszary chronione w rezerwach i parkach narodowych

- o HCVF 1.1.b Obszary chronione w parkach krajobrazowych
- o HCVF 1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków
- HCVF 2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej
 - o HCVF 2.1 Kompleksy leśne ważne dla różnorodności biologicznej w skali krajobrazu
 - HCVF 3. Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy
 - o HCVF 3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej
 - o HCVF 3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy
 - HCVF 4. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych
 - o HCVF 4.1. Lasy wodochronne
 - o HCVF 4.2. Lasy glebochronne
 - HCVF 5. Lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności - kategoria nie ma zastosowania w warunkach Polski
 - HCVF 6. Lasy o szczególnym znaczeniu dla
 - tradycyjnej tożsamości kulturowej (tereny ważne kulturalnie, przyrodniczo, ekonomicznie lub religijnie dla społeczności lokalnych)

Żadna z powyższych kategorii nie jest nadrzędna, a jedno wydzielenie może mieć wiele desygnacji, jako HCVF z różnych kategorii. Wszystkie wytyczne i definicje podano za „Kryteria wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce”. Adaptacja do warunków Polski (lipiec 2006).

W związku z wynikami audytu FSC z 19-29.11.2019 r. na gruntach Nadleśnictwa Runowo zostanie wykonana weryfikacja wydzieleni zaliczonych do poszczególnych kategorii lasów HCVF oraz ekosystemów referencyjnych.

5. Walory przyrodniczo-leśne

5.1. Rzeźba terenu i typy gleb

Rzeźba terenu w granicach nadleśnictwa ukształtowana została w okresie ostatniego zlodowacenia. Ma ona charakter wysoczyzny morenowej falistej, na której

występują w niespotykanej gdzie indziej koncentracji oraz liczne formy kemowe. Od czasu ustąpienia lodowca rzeźba terenu ulega przekształceniom wskutek procesów akumulacji wodnej, eolicznej i organicznej.

Zasadniczym elementem krajobrazu Nadleśnictwa Runowo jest plejstocenska morena denna. Występują tu również wzgórza moreny czołowej, piaszczysto – żwirowe wały ozów (w okolicach wsi Płasków i Wielowicz), kemy (w okolicach wsi Tonin), bezodpływowe zagłębienia rynnowe wypełnione przez jeziora oraz doliny rzeczne dopływów Noteci i Brdy.

Różnica wzniesień na obszarze Nadleśnictwa Runowo wynosi ok. 62 m. Najniżej położone są tereny w dolinie Sępolenki w okolicy wsi Dzedno (ok. 98 m n.p.m.), a najwyżej - wzgórza morenowe w okolicach miejscowości Sośno dochodzące do wysokości ok. 160 m n.p.m.

Na terenie Nadleśnictwa Runowo wyróżniono następujące jednostki geologiczno - glebowe:

- a) utwory lodowcowe (morenowe):
 - piaski zwałowe,
 - gliny zwałowe,
 - piaski zwałowe na glinach zwałowych.
- b) utwory wodnolodowcowe:
 - piaski sandrowe,
 - piaski kemów i ozów,
 - pyły zastoiskowe,
 - iły zastoiskowe.
- c) utwory eoliczne:
 - piaski luźne.
- d) utwory deluwialne:
 - piaski deluwialne.
- e) utwory akumulacji bagiennej, rzecznej i jeziornej:
 - torfy,
 - mursze,

- piaski i pyły rzeczne,
- muły i gytie jeziorne.

Tabela 15 Zestawienie powierzchni i udziału podtypów gleb

Podtyp gleby	Obręb RUNOWO		Obręb SOŚNO		Nadleśnictwo RUNOWO	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Rigosole	46,26	100,0			46,26	0,6
Razem	46,26	100,0			46,26	1,0
Rankery właściwe			3,65	100,0	3,65	0,2
Rankery bielcowe			1,47	100,0	1,47	0,2
Razem Rankery			5,12	100,0	5,12	0,5
Arenosole właściwe			0,50	100,0	0,50	0,2
Razem Arenosole			0,50	100,0	0,50	0,5
Pelosole			2,70	100,0	2,70	0,2
Razem Pelosole			2,70	100,0	2,70	0,5
Rędziny brunatne	14,78	80,0	3,69	20,0	18,47	0,3
Razem Rędziny	14,78	80,0	3,69	20,0	18,47	0,6
Pararędziny inicjalne			9,64	100,0	9,64	0,3
Pararędziny właściwe			0,26	100,0	0,26	0,2
Pararędziny brunatne	3,35	33,5	6,66	66,5	10,01	0,3
Razem Pararędziny	3,35	16,8	16,56	83,2	19,91	0,7
Czarnoziemy wylugowane brunatne	5,15	41,7	7,19	58,3	12,34	0,3
Razem Czarnoziemy	5,15	41,7	7,19	58,3	12,34	0,6
Czarne ziemie właściwe	24,36	94,6	1,40	5,4	25,76	0,4
Czarne ziemie murszaste	4,37	5,6	73,69	94,4	78,06	0,9
Czarne ziemie wylugowane	9,86	15,5	53,55	84,5	63,41	0,8
Czarne ziemie brunatne	1,00	20,9	3,78	79,1	4,78	0,2
Razem Czarne ziemie	39,59	23,0	132,42	77,0	172,01	2,0
Gleby brunatne właściwe	47,00	64,8	25,51	35,2	72,51	0,9
Gleby szarobrunatne	14,71	23,1	48,86	76,9	63,57	0,7
Gleby brunatne wylugowane	157,36	63,0	92,43	37,0	249,79	2,3
Gleby brunatne kwaśne	129,31	42,0	178,80	58,0	308,11	2,8
Gleby brunatne bielcowe			5,31	100,0	5,31	0,2
Razem Gleby brunatne	348,38	49,8	350,91	50,2	699,29	6,2
Gleby płowe właściwe	152,88	21,5	558,88	78,5	711,76	6,0
Gleby płowe brunatne	550,33	53,2	483,47	46,8	1033,80	8,5
Gleby płowe bielcowe	18,24	16,1	95,00	83,9	113,24	1,2
Gleby płowe opadowoglejowe	64,00	80,9	15,09	19,1	79,09	0,9
Razem Gleby płowe	785,45	40,5	1152,44	59,5	1937,89	16,1

Podtyp gleby	Obręb RUNOWO		Obręb SOŚNO		Nadleśnictwo RUNOWO	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Gleby rdzawe właściwe	394,14	59,4	269,28	40,6	663,42	5,6
Gleby rdzawe brunatne	2122,79	60,9	1361,06	39,1	3483,85	28,1
Gleby rdzawe bielcowe	810,46	37,1	1376,79	62,9	2187,25	17,8
Razem Gleby rdzawe	3327,39	52,5	3007,13	47,5	6334,52	51,1
Bielice właściwe			14,19	100,0	14,19	0,3
Gleby glejo-bielcowe właściwe	9,94	100,0			9,94	0,3
Gleby glejo-bielcowe murszaste	16,90	92,1	1,45	7,9	18,35	0,3
Gleby glejo-bielcowe torfiaste	1,20	100,0			1,20	0,2
Razem Gleby bielcowe	28,04	64,2	15,64	35,8	43,68	0,8
Gleby gruntowoglejowe właściwe	5,11	79,3	1,33	20,7	6,44	0,3
Gleby gruntowoglejowe torfowe	0,67	25,9	1,92	74,1	2,59	0,2
Gleby gruntowoglejowe torfiaste	2,40	100,0			2,40	0,2
Gleby gruntowoglejowe murszowe	1,57	100,0			1,57	0,2
Razem Gleby gruntowoglejowe	9,75	75,0	3,25	25,0	13,00	0,6
Gleby opadowoglejowe właściwe	15,64	36,0	27,76	64,0	43,40	0,5
Razem Gleby opadowoglejowe	15,64	36,0	27,76	64,0	43,40	0,8
Gleby torfowo-mułowe	15,26	100,0			15,26	0,3
Gleby gytiove			0,30	100,0	0,30	0,2
Razem Gleby mułowe	15,26	98,1	0,30	1,9	15,56	0,6
Gleby torfowe torfowisk niskich	274,99	55,2	222,74	44,8	497,73	4,3
Gleby torfowe torfowisk przejściowych	389,44	99,3	2,90	0,7	392,34	3,4
Gleby torfowe torfowisk wysokich	64,03	100,0			64,03	0,7
Gleby torfowo-murszowe	152,51	43,9	194,86	56,1	347,37	3,1
Gleby mułowo-murszowe	1,61	43,6	2,08	56,4	3,69	0,2
Gleby gytiovo-murszowe			0,82	100,0	0,82	0,2
Razem Gleby torfowe	882,58	67,6	423,40	32,4	1305,98	11,0
Gleby namurszowe	17,88	83,3	3,59	16,7	21,47	0,4

Podtyp gleby	Obręb RUNOWO		Obręb SOŚNO		Nadleśnictwo RUNOWO	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Razem Gleby namurszowe	17,88	83,3	3,59	16,7	21,47	0,7
Gleby mineralno-murszowe	147,05	48,1	158,88	51,9	305,93	2,7
Gleby murszaste	15,95	77,1	4,74	22,9	20,69	0,4
Razem Gleby murszowate	163,00	49,9	163,62	50,1	326,62	3,2
Mady rzeczne brunatne	3,32	100,0			3,32	0,2
Razem Mady rzeczne	3,32	100,0			3,32	0,5
Gleby deluwialne właściwe	5,99	58,6	4,23	41,4	10,22	0,3
Gleby deluwialne brunatne			34,08	100,0	34,08	0,5
Razem Gleby deluwialne	5,99	13,5	38,31	86,5	44,30	0,9
Gleby murszowate właściwe	7,77	100,0			7,77	0,3
Razem Gleby murszowate właściwe	7,77	100,0			7,77	0,6
Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof.	6,01	96,0	0,25	4,0	6,26	0,2
Razem Gleby industro- i urbanoziemne	6,01	96,0	0,25	4,0	6,26	0,5
Razem grunty leśne	5725,99	51,7	5354,70	48,3	11079,89	100,00

5.2. Wody

5.2.1 Wody powierzchniowe

Obszar Nadleśnictwa Runowo położony jest w dorzeczu Odry. Do Odry (poprzez Wartę) wody doprowadzane są przez rzekę Noteć, do której uchodzą wszystkie przebiegające przez teren Nadleśnictwa cieki wodne. Obszar jest bogaty w jeziora i oczka wodne. To wszystko sprawia, że warunki hydrologiczne na terenie Nadleśnictwa można określić jako korzystne.

Rzeki

Nadleśnictwo Runowo położone jest na obszarze zlewni dwóch rzek: Noteci oraz Brdy (tab. 14).

Tabela 16 Podział hydrograficzny w zasięgu Nadleśnictwa Runowo

Lp.	Nr zlewni	Nazwa zlewni	Rząd rzeki	Lokalizacja na terenie Nadleśnictwa
1	2	3	4	5
OBRĘB RUNOWO				
ZLEWNIA NOTECI				
1.	1	DORZECZE ODRY	I	
2.	18	WARTA	II	
3.	18 8	NOTEĆ	III	
4.	18 83	Noteć od Małej Noteci do Łobzonki	-	
5.	18 839	Noteć od Kan. Bydgoskiego do Łobzonki	-	
6.	18 8394	Rokitka	IV	We wschodniej części obrębu; łączy jeziora Pęperskie (Pęperzyńskie), Proboszczowskie, Weśrednik oraz Będgoskie
7.	18 84	Łobzonka	IV	
8.	18 844	Lubcza	V	W zachodniej części obrębu; łączy jeziora Konieczne, Gardzinowo, Ostrowo, Zakrzewskie
9.	18 8443	Zlewnia jez. Stryjowo	-	
10.	18 84432	Zgniłka	VI	W zachodniej części obrębu; łączy jez. Stryjowo (Stryjno), Kłosowskie Małe oraz Kłosowskie Duże
11.	18 848	Orla	V	Przebiega przez cały obręb; łączy jez. Witosławskie, Rościmińskie Małe, Rościmińskie Duże, Czarmuńskie, Runowskie (Runowskie Duże), Więcborskie oraz Radońskie
12.	18 8481	Orla do jez. Więcborskiego	V	
13.	18 84816	Dopływ z Wielowiczek	V	W północnej części obrębu; przy miejscowości Wielowicz
14.	18 84818	Dopływ ze Zboża	V	W północnej części obrębu; przy miejscowości Zboże
OBRĘB SOŚNO				
ZLEWNIA NOTECI				
1.	1	DORZECZE ODRY	I	
2.	18	WARTA	II	

Lp.	Nr zlewni	Nazwa zlewni	Rząd rzeki	Lokalizacja na terenie Nadleśnictwa
1	2	3	4	5
3.	18 8	NOTEĆ	III	
4.	18 83	Noteć od Małej Noteci do Łobżonki	-	
5.	18 839	Noteć od Kan. Bydgoskiego do Łobżonki	-	
6.	18 8394	Rokitka	IV	W południowo - zachodniej części obrębu; łączy jeziora Ostrowo, Mroteckie oraz Wiele (Wieleckie)
7.	18 84	Łobżonka	IV	
8.	18 848	Orla	V	
9.	18 8481	Orla do jez. Więcborskiego	-	
10.	18 84812	Dopływ powyżej Świdwia	VI	W zachodniej części obrębu; poniżej miejscowości Sępólno Krajeńskie
11.	18 84814	Dopływ z Szynwałdu	VI	W zachodniej części obrębu; poniżej miejscowości Sępólno Krajeńskie
12.	18 84816	Dopływ z Wielowiczek	VI	W środkowej części obrębu; na wschód od miejscowości Wielowicz
ZLEWNIA BRDY				
1.	2	DORZECZE WISŁY	I	
2.	29	Wisła od Drwęcy do ujścia	-	
3.	29 2	BRDA	II	
4.	29 26	Kamionka	III	W północnej części obrębu; powyżej miejscowości Włóścibórz
5.	29 269	Kamionka od Wytrycza do ujścia	-	
6.	29 2692	Dopływ z Trzciany	IV	W północnej części obrębu; od miejscowości Zalesie przez jez. Średnie (Łapionek) oraz Kuchenne (Trzczańskie)
7.	29 27	Zlewnia zb. Koronowo (jez. Koronowskie)	-	
8.	29 274	Sępólna (Sępolenka)	III	W północnej części obrębu; od oddz. 29 do jez. Niechorz
9.	29 2747	Sępólna od jez. Sępoleńskiego z dopł. z Dębin	-	

Lp.	Nr zlewni	Nazwa zlewni	Rząd rzeki	Lokalizacja na terenie Nadleśnictwa
1	2	3	4	5
10.	29 27472	Dopływ z Komierowa	IV	W północno – wschodniej części obrębu; przy miejscowości Komierowo
11.	29 27474	Dopływ z Przepałkowa	IV	W północno – wschodniej części obrębu; przy miejscowości Przepałkowo
12.	29 2748	Dopływ z Dębin	IV	We wschodniej części obrębu; przy miejscowości Dębiny
13.	29 276	Krówka	III	W południowej części obrębu; łączy jez. Wierzchucińskie Duże (Wierzchucineckie Duże) oraz Słupowskie
14.	29 2761	Tonińska Struga	-	W południowej części obrębu; wychodzi z jez. Dźwierznowskiego w kierunku miejscowości Sośno
15.	29 2762	Dopływ z Mierucina	IV	W południowej części obrębu; przy miejscowości Drzewianowo
16.	29 27622	Dopływ z Popielewa	V	W południowej części obrębu; pomiędzy oddz. 183A – 185; przy miejscowości Popielewo
17.	29 2765	Zlewnia jez. Słupowskiego	-	
18.	29 27652	Krąpiewska Struga	IV	W południowej części obrębu; łączy jez. Morzycha oraz Słupowskie
19.	29 2768	Lucimska Struga	IV	We wschodniej części obrębu; przy miejscowości Jastrzębiec

Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl>, „Mapa Podziału Hydrograficznego Polski” wykonana przez Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska 2007.

Jeziora

Obszar Nadleśnictwa Runowo charakteryzuje się bardzo dużą liczbą naturalnych zbiorników wodnych. Są to głównie przepływowe jeziora rynnowe oraz niewielkie zbiorniki położone w zagłębieniach bezodpływowych. Zlokalizowane są głównie w części zachodniej Nadleśnictwa. W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się 53 jeziora o łącznej powierzchni 1804,54 ha.

W stanie posiadania Nadleśnictwa Runowo znajduje się 5 jezior oraz 3 zbiorniki sztuczne, których łączna powierzchnia wynosi 15,87 ha;

Tabela 17 Wykaz jezior w zasięgu Nadleśnictwa Runowo

Lp.	Nr zlewni	Nazwa jeziora	Pow. ha
1	2	3	4
OBRĘB RUNOWO			
ZLEWNIA NOTECI			
1.	90389	Jez. Radońskie	15,77
2.	90720	Jez. Niedźwiadek (Diabli Kat)	2,87
3.	10481	Jez. Jeleń	25,64
4.	10485	Jez. Jelonek	19,57
5.	10488	Jez. Modła (Modło)	18,44
6.	10486	Jez. Zakrzewskie (Losowo)	75,57
7.	10487	Jez. Ostrowo (Ostrów)	42,63
8.	10489	Jez. Kochane (Kochano, Kochańskie)	17,31
9.	10490	Jez. Gardzinowo	23,31
10.	90721	Jez. Baba	14,86
11.	90722	Jez. Konik	8,92
12.	10491	Jez. Konieczne (Konieczno)	42,78
13.	90724	Jez. Lubcza	5,51
14.	10502	Jez. Śmiłowskie (Śmiałowskie)	28,88
15.	10501	Jez. Więcborskie	226,22
16.	90724	Jez. Diabelskie	1,80
17.	10472	Jez. Będgoskie (Będgoszcz)	43,33
18.	10503	Jez. Runowskie (Runowskie Duże)	60,56
19.	10494	Jez. Kłosowskie Duże	23,45
20.	10495	Jez. Kłosowskie Małe	18,26
21.	90582	Jez. Głęboczek Mały	7,56
22.	10505	Jez. Głęboczek Duży	29,29
23.	10492	Jez. Stryjowo (Stryjno) – część jeziora	93,77
24.	10473	Jez. Weśrednik	22,12
25.	10474	Jez. Proboszczowskie	16,13
26.	90346	Jez. Pęperskie (Pęperzyńskie)	49,00
27.	10504	Jez. Czarmińskie (Czarmińskie)	83,60
28.	10506	Jez. Rościmińskie Duże (Rościmińskie, Rościmin)	49,31
29.	10509	Jez. Mintarz (Miętus)	25,53
30.	10508	Jez. Witostawskie	107,49
31.	10507	Jez. Rościmińskie Małe	25,11
Razem obręb Runowo			1208,23
OBRĘB SOŚNO			
ZLEWNIA NOTECI			
1.	10475	Jez. Wiele (Wieleckie)	102,76
2.	10476	Jez. Mroteckie	20,53
3.	10477	Jez. Ostrowo	21,38
4.	90603	Jez. Ostrowo Małe	14,13
5.	90599	Jez. Drężno	6,92

Lp.	Nr zlewni	Nazwa jeziora	Pow. ha
1	2	3	4
6.	90600	Jez. Sianka	2,91
7.	10478	Jez. Wielkie	18,97
8.	90601	Jez. Małe	5,96
9.	90602	Jez. Samsieczo	7,99
ZLEWNIA BRDY			
10.	90735	Jez. Głębocek	5,18
11.	90210	Jez. Średnie (Łapionek)	7,97
12.	90211	Jez. Kuchenne (Trzciańskie)	9,58
13.	90736	Jez. Borówno	11,71
14.	90737	Jez. Pierścionek (Piaszczynek)	7,57
15.	20418	Jez. Niechorz	44,27
16.	20419	Jez. Dziedno	49,67
17.	90604	Jez. Koźle	8,05
18.	20423	Jez. Morzycha	18,14
19.	20425	Jez. Wierzchucińskie Małe (Wierzchucinieckie Małe) – część jeziora	25,56
20.	204224	Jez. Wierzchucińskie Duże (Wierzchucinieckie Duże)	52,67
21.	20421	Jez. Słupowskie	115,24
22.	90598	Jez. Dźwierznowskie	23,28
Razem obręb Sośno			580,44
Łączna powierzchnia jezior i zbiorników w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa			1788,67

Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl/>; „Mapa Podziału Hydrograficznego Polski” wykonana przez Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska 2007; powierzchnia określona graficznie.

Tabela 18 Wykaz jezior i zbiorników wodnych w stanie posiadania Nadleśnictwa.

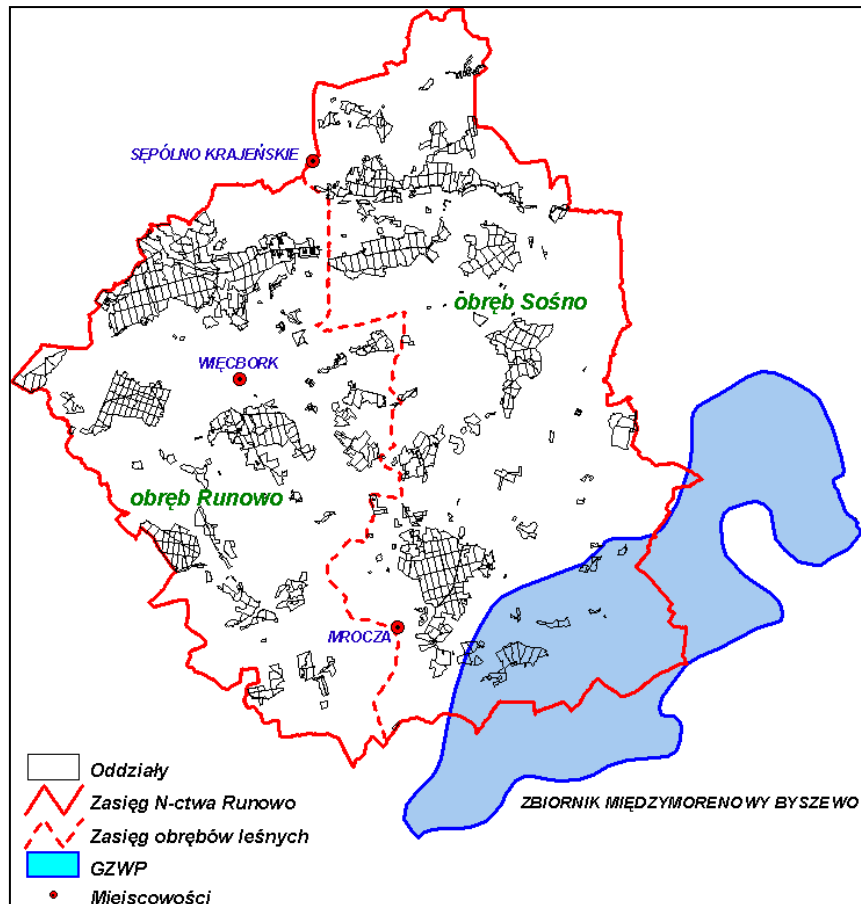
Lp.	Oddz., poddz.	Nazwa jeziora, zbiornika	Pow. ha
1	2	3	4
OBRĘB RUNOWO			
2.	73Aa	Zbiornik	0,94
3.	84h	Jez. Diabelskie	1,80
4.	91g	Jez. bez nazwy	1,41
5.	99b	Jez. bez nazwy	2,61
6.	99i	Jez. bez nazwy	4,61
Razem obręb Runowo			11,37
OBRĘB SOŚNO			
1.	64c	Jez. bez nazwy	1,19
2.	66b	Zbiornik	0,82
3.	144Bb	Zbiornik	2,49
Razem obręb Sośno			4,50
Łączna powierzchnia jezior i zbiorników w stanie posiadania Nadleśnictwa			15,87

5.2.2 Wody podziemne

W zasięgu Nadleśnictwa Runowo zlokalizowany jest fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych: Byszewo (nr GZWP – 125), obejmującego swym zasięgiem południowo-wschodnią część obrębu Sośno.

Tabela 19 GZWP w zasięgu Nadleśnictwa Runowo

Numer zbiornika	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys. m ³ /dobę]	Średnia głębokość ujęć [m]
1	2	3	4	5
132	Zbiornik międzymorenowy Byszewo	Q _M	12,5	60



Rysunek 8 Położenie GZWP nr 132 w zasięgu Nadleśnictwa Runowo.

5.2.2 Ekosystemy wodno-błotne

Stałe bagna i mokradła są obszarami, na których w ciągu całego roku zwierciadło wody gruntowej nie spada poniżej pół metra od powierzchni terenu. Ich powstawanie i istnienie jest wynikiem naturalnego układu stosunków wodnych w istniejących warunkach ukształtowania terenu. Są one obszarami o trwałym nawilgoceniu, w których występuje utrudniony odpływ wód powierzchniowych, a wody gruntowe zalegają płytko, czasami wydostając się na powierzchnię w postaci źródeł i wysięków, stanowiąc „pomost” pomiędzy wodami powierzchniowymi i wodami podziemnymi. Torfowiska i bagna odgrywające niezwykle istotną rolę ekologiczną:

- są naturalnymi zbiornikami retencyjnymi - dzięki retencjonowaniu wód zapobiegają powodziom;
- w trakcie procesu torfotwórczego pochłaniają i trwale wiążą ogromne ilości CO₂, ograniczając efekt cieplarniany;

- uczestnicząc w obiegu pierwiastków dezaktywują zanieczyszczenia zawarte w wodach i pochodzące z nawożenia użytków rolnych;
- przyczyniają się do zwiększenia różnorodności biologicznej – stanowią jedyne siedlisko wielu ginących i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt.

Zestawienie powierzchni ekosystemów wodno-błotnych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Runowo przedstawia tabela 19.

Tabela 20 Ekosystemy wodno-błotne na gruntach Nadleśnictwa Runowo

Rodzaj powierzchni	Nadleśnictwo Runowo	
	Liczba	Pow. ha
1	2	3
Bagna Nieliterowane	927	100,4
Bagna literowane	410	278,7
Siedliska bagienne (Bb, BMb, LMb)	94	545,62
Siedliska olsowe (OI, OIJ)	397	829,47
Użytki ekologiczne (E-LZ, E-Ł, E-N, E-PS, E-R)	116	459,08
Jeziora	5	11,62
Zbiorniki	3	4,25
Razem	1952	2229,17

5.3. Roślinność

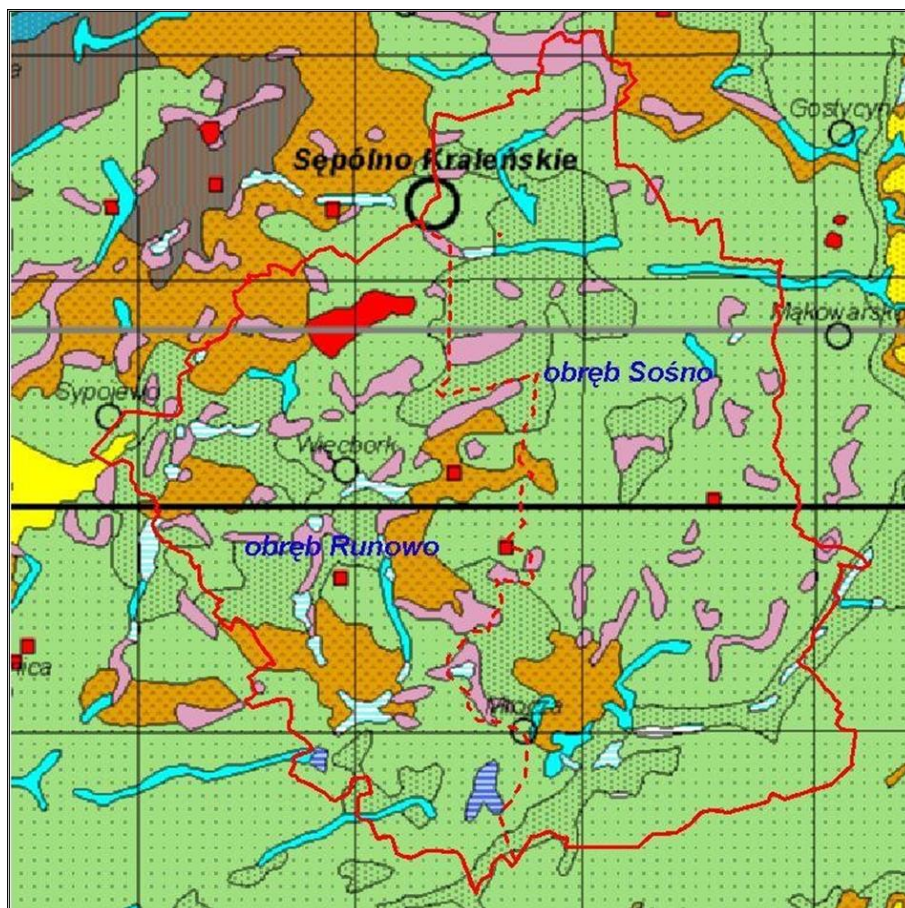
5.3.1 Potencjalna roślinność naturalna

Potencjalna roślinność naturalna (wg Tüxena) jest hipotetycznym stanem roślinności, opisanym fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, który zostałby osiągnięty, gdyby tendencje rozwojowe aktualnie istniejącej roślinności mogły się zrealizować natychmiast i bez ograniczeń. Stan ten wystąpiłby jedynie w przypadku, gdyby działalność człowieka zmieniającego roślinność całkowicie ustała, a także gdyby nie zachodziły inne zakłócenia zewnętrzne.

Mapa potencjalnej roślinności naturalnej nie jest więc mapą rekonstruującą roślinność pierwotną ani mapą prognostyczną, lecz mapą dzisiejszego potencjału ekologicznego środowiska fizycznogeograficznego.

W wyniku wieloletnich prac zespołu geobotaników polskich powstała mapa potencjalnej roślinności naturalnej. Druk mapy (w skali 1:300 000), pod kierownictwem Jana Marka Matuszkiewicza, zrealizowano w 1995 roku, w ramach projektu finansowanego przez Komitet Badań Naukowych.

W 2008 r. mapa źródłowa (12 wydrukowanych arkuszy) została, na drodze szeregu działań, przetworzona do postaci plików rastrowych. Opracowano nową legendę barwną oraz nowy podział arkuszowy (16 arkuszy). Zróżnicowanie potencjalnej roślinności naturalnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Runowo obrazuje fragment arkusza 2 oraz 3.



Rysunek 9 Układ potencjalnej roślinności naturalnej w zasięgu Nadleśnictwa Runowo (Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz, *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, IGIPZ PAN, Warszawa, 2008)

Legenda mapy:

Lp.	Kolor na mapie	Kod	Nazwa polska typu zbiorowiska potencjalnego	Nazwa łacińska
1	2	3	4	5
1.		01	Ols środkowoeuropejski	<i>Carici elongatae - Alnetum</i>
2.		04	Łęg jesionowo - wiązowy	Ficario – Ulmetum
3.		05	Niżowy łęg jesionowo-olszowy	<i>Fraxino - Alnetum</i>
4.		10	Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko – wielkopolska, forma niżowa, seria uboga	<i>Galio – Carpinetum, poor</i>
5.		11	Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko – wielkopolska, forma niżowa, seria żyzna	<i>Galio – Carpinetum, rich</i>
6.		47	Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe	<i>Querco-Pinetum</i>
7.		49	Suboceaniczny bór sosnowy	<i>Leucobryo-Pinetum</i>
8.		53	Kontynentalny bór bagienny	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>

Najprawdopodobniej, do początku intensywnej gospodarki człowieka, w lasach Ziemi Krajeńskiej, w granicach której leży Nadleśnictwo Runowo, panowały wielogatunkowe lasy liściaste dębowo-grabowo-bukowe. Na nieco słabszych glebach dominowały lasy mieszane z udziałem sosny. W dolinach rzek, wokół jezior i bagien występowały lasy łąkowe i olsy. Bory i brzeziny bagiennie porastały niektóre torfowiska wysokie i przejściowe. Biorąc pod uwagę rozmieszczenie gleb, ukształtowanie terenu oraz współczesne warunki klimatyczne można założyć, że również obecnie tego typu krajobraz roślinny panowałby w granicach Nadleśnictwa Runowo, gdyby zrezygnowano z gospodarowania w tym rejonie. Wskazuje na to między innymi skład zespołów segetalnych oraz struktura upraw rolnych.

Na terenie Nadleśnictwa Runowo stwierdzono występowanie 10 zespołów roślinności roślinności potencjalnej. Należą do nich: subkontynentalny bór mieszany *Querco robori-Pinetum*, pomorski acidofilny las bukowo-dębowy *Fago-Quercetum* sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi- Pinetum*, brzezina bagienna *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, żyzna buczyna niżowa typu pomorskiego *Galio odorati-Fagetum*, grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum*, łęg jesionowo – olszowy *Fraxino-Alnetum*, łęg wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum*, ols torfowcowy *Sphagno squarrosi-Alnetum* i ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*. Dodatkowo, z uwagi na duże różnice ekologiczne i występowanie na odmiennych typach siedliskowych lasu w grądzie

środkowoeuropejskim wydzielono trzy podzespoły: grąd niski (*Galio-Carpinetum stachyetosum*, *Galio-Carpinetum corydaletosum*), grąd typowy *Galio-Carpinetum typicum* i grąd wysoki *Galio-Carpinetum calamagrostietosum* (Cyzman 2020).

Systematyka fitosocjologiczna powyższych zespołów przedstawia się następująco:

Klasa: *Vaccinio – Piceetea* Br – BL. 1939

Rząd: *Cladonio – Vaccinietalia* Kiell.-Lund 1967

Związek: *Dicrano – Pinion* Libb. 1933

Podwzwiązek: *Dicrano-Pinenion* Seibert in Oberd. (ed.) 1992 em.

Grupa borów mieszanych

1. *Quercu robori-Pinetum* (W. Mat. 1981) J. Mat. 1988

Grupa borów i brzezin bagiennych

Podzwizwiązek: *Piceo-Vaccnienion uliginosi* Seibert in Oberd. (ed.) 1992 em.

2. *Vaccinio uliginosi- Pinetum* Kleist 1929 – sosnowy bór bagienny
3. *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* R. Tx. 1937 – brzezina bagienna

Klasa: *Quercetea robori – petraeae* Br-BL et R. Tx 1943

Rząd: *Quercetalia robori – petraeae* R. Tx. 1931

Związek: *Quercion robori – petraeae* Br-BL 1932

4. *Fago-Quercetum petraeae* R. Tx. 1955, Mat. J.M. 1988 – pomorski acidofilny las bukowo-dębowy

Klasa: *Quercu-Fagetea* Br.-BL. et. Vlieg. 1937

Rząd: *Fagetalia silvaticae* Pawł. 1928

Związek: *Fagion silvaticae* R. Tx et Diem 1936

Podzwizwiązek: *Galio odorati-Fagenion* (R.Tx.1955) Th. Muller 1992

5. *Galio odorati-Fagetum* Rubel 1930 ex Sougnez et Thill 1959 – żyzna buczyna niżowa

Związek: *Carpinion betuli* Issl. Em. Oberd. 1953

6. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* Oberd. 1957 – grąd środkowoeuropejski

6.1 *Galio sylvatici-Carpinetum betuli corydaletosum* – grąd niski kokoryczkowy i *Galio sylvatici-Carpinetum betuli stachyetosum*- grąd niski czyścowy

6.2. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli typicum* – grąd środkowoeuropejski typowy

6.3. *Galio sylvatici-Carpinetum betuli calamagrostietosum* – grąd wysoki (trzcinnikowy)

Związek: *Alno – Ulmion* Br.-Bl. Et R.Tx. 1943

p.Związek: *Alnenion glutinoso-incanae* Obrerd. 1953

7. *Fraxino-Alnetum* W. Mat. 1952– łęg jesionowo – olszowy

8. *Ficario-Ulmetum minoris* Knapp 1942 em J. Mat. 1976 – łęg wiązowo-jesionowy

Klasa: *Alnetea glutinosae* Br-BL et R. Tx 1943

Rząd: *Alnetalia glutinosae* R. Tx. 1937

Związek: *Alnion glutinosae* Malc 1929, Meijer Drees 1936

Grupa zbiorowisk leśnych (olsy)

9. *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Górn. 1987 – ols torfowcowy

10. *Ribeso nigri-Alnetum* Sol.-Górn. 1987 – ols porzeczkowy

5.3.2 Charakterystyka dominujących zbiorowisk roślinnych

Grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*

Grąd środkowoeuropejski zajmuje największą powierzchnię wśród zbiorowisk leśnych Nadleśnictwa Runowo (potencjalna powierzchnia - 8713,06 ha). Fitocenozy *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* występują zarówno na podścielonych gliną sandrach,

jak i na wysoczyznach morenowych. Największe kompleksy grądów znajdują się na terenie leśnictw Nowy Dwór i Świdwie.

Na terenie Nadleśnictwa Runowo grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum* rozwija się w postaci 4 podzespołów. Są to dwa podzespoły grądu niskiego – kokoryczowy *G-C corydaletosum* i grąd czyścowy *G-C stachyetosum* oraz grąd typowy *G-C typicum* i grąd wysoki *G-C calamagrostietosum*. Zdecydowana większość płatów siedliska należy do podzespołu typowego. Występuje on głównie na siedlisku lasu świeżego. Na nieco uboższym siedlisku lasu mieszanego świeżego spotyka się podzespół trzcinnikowy. Grądy niskie spotykane są na terenie nadleśnictwa sporadycznie.

Subkontynentalny bór mieszany *Quercus roboris-Pinetum*

Siedliska *Quercus roboris-Pinetum* rozwijają się przeważnie na glebach rdzawych bielcowanych RDb lub najmniej żyznych glebach rdzawych właściwych RDw w warunkach boru mieszanego świeżego BMw. Fitocenozy subkontynentalnego boru mieszanego zajmują w Nadleśnictwie Runowo powierzchnię 877,53 ha.

W naturalnych płatach drzewostan boru mieszanego tworzą wspólnie sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i dąb szypułkowy *Quercus robur*, często z domieszką brzozy *Betula pendula*, rzadziej osiki *Populus tremula*. W podszycie występują głównie: kruszyna *Frangula alnus*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* oraz podrost dębu i brzozy.

W runie poza gatunkami spotykanymi w borach sosnowych, takimi jak borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *V. vitis idaeae* rosną obficie gatunki o szerszej amplitudzie ekologicznej: orlica *Pteridium aquilinum*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, a niekiedy również perłówka zwista *Melica nutans*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis* i inne.

Subkontynentalny bór mieszany na opisywany terenie rozwija się w dwóch wariantach siedliskowych – typowym oraz wilgotnym. Ten ostatni podzespół zajmuje najczęściej siedliska silnie świeże lub wilgotne (BMw), a jego runo wyróżnia obecność trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, tojeści pospolitej *Lysimachia vulgaris* i innych gatunków wilgociolubnych. W drzewostanie naturalnymi gatunkami domieszkowymi są

brzoza omszona *Betula pubescens* i topola osika *Populus tremula*. Podzespół typowy rozwija się w warunkach boru mieszanego świeżego.

Łęg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum*

Łęg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum* należy do stosunkowo częstych zbiorowisk leśnych na terenie Nadleśnictwa Runowo. Łączna powierzchnia jego potencjalnych siedlisk wynosi 843,69 ha.

Opisywany zespół rozwija się w lokalnych obniżeniach terenu, wzdłuż rzek, strumieni i innych cieków, niekiedy także wokół „oczek” i bagien leśnych. Porasta gleby żyzne, wilgotne, wywodzące się zwykle z niskich torfów. Na ogół wykształca się w warunkach olsu jesionowego OIJ.

W najbardziej naturalnych płatach w drzewostanie łęgu jesionowego występują wspólnie jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* i olsza czarna *Alnus glutinosa*. Niekiedy domieszkę tworzą brzozy – brodawkowata *Betula pendula* lub omszona *B. pubescens*. Zwarcie warstwy krzewów często przekracza 50 %. Przeważnie występują w niej: czeremcha zwyczajna *Padus avium*, leszczyna *Corylus avellana* oraz podrost jesionu *Fraxinus excelsior*. W runie występują między innymi: niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, śledzienica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*. Ponadto w warstwie zielnej często spotyka się podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica*, przytulię czepną *Galium aparine* i gatunki zabagnionych łąk - ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, kuklik zwisty *Geum rivale* i wiechlinę łąkową *Poa pratensis*. Rola gatunków nitrofilnych i łąkowych wyraźnie wzrasta w łęgach zniekształconych, na siedliskach odwodnionych i w płatach powstałych wtórnie na dawnych łąkach.

Brzezina bagienna *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*

Brzezina bagienna *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* zajmuje w Nadleśnictwie Runowo powierzchnię 519,36. Występuje zwykle na torfowiskach przejściowych o różnym stopniu uwodnienia i o glebach torfowo - murszowych. Największą powierzchnię zajmuje na terenie ZPK „Messy”. W odróżnieniu od boru

bagiennego w drzewostanie *Vaccinio uliginosi-Betuletum* przeważa brzoza omszona, a runo różni się przede wszystkim dużą stałością widłaka jałowcowego *Lycopodium annotinum* i nercznicy szerokolistnej *Dryopteris dilatata*. W większości płatów występuje trzęślica modra *Molinia caerulea*. Warstwa mszysta jest słabiej rozwinięta niż w borze bagiennym. Największą stałością cechują się torfowiec błotny *Sphagnum palustre*, torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum* i płonnik pospolity *Polytrichum commune*. W części płatów spotyka się gatunki typowe dla siedlisk żyznych. Jest to wynik eutrofizacji siedliska spowodowanej spływami powierzchniowymi z nawożonych pól.

Pomorski acidofilny las bukowo-dębowy *Fago-Quercetum petraeae*

Potencjalne siedliska kwaśnej dąbrowy *Fago-Quercetum petraeae* zajmują na terenie Nadleśnictwa Runowo około 238 ha. Jednak naturalne postacie tego zespołu spotyka się rzadziej. Większość ich siedlisk porastają monokultury sosny.

W naturalnych fitocenozach w drzewostanie zespołu dominuje dąb szypułkowy *Quercus robur* lub bezszypułkowy *Q. petraea*, ze znaczną domieszką buka *Fagus sylvatica* oraz sosny zwyczajnej. W podszycie z dużą stałością i w dużym stopniu ilościowości rośnie kruszyna pospolita *Frangula alnus*, a w niektórych płatach także jarzęb pospolity *Sorbus aucuparia*, jałowiec *Juniperus communis* oraz podrost buka i dębów.

W runie o pokryciu od 80 do 95% często rosną: trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, orlica *Pteridium aquilinum*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, konwalijka dwulistna *Majanthemum bifolium*, poziomka *Fragaria vesca*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella* i przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys*. Specyficzną cechą runa kwaśnej dąbrowy jest w nim udział dorodnych gatunków jastrzębców: zwyczajnego *Hieracium vulgatum*, sabaudzkiego *H. sabaudum*, gładkiego *H. laevigatum* i leśnego *H. sylvaticum*. Ponadto w stosunku do boru mieszanego runo kwaśnej dąbrowy *Fago-Quercetum* dobrze wyróżnia obecność groszku skrzydlatego *Lathyrus linifolius* i kłosówki miękkiej *Holcus mollis*. Niektóre płaty

opisywanego zespołu nawiązują swoim składem florystycznym do świetlistych dąbrów *Potentillo albae-Quercetum*.

Pod względem typologii leśnej *Fago-Quercetum petraeae* rozwija się w żyźniejszych wariantach BMśw lub w uboższych postaciach LMśw. Jest to zespół o subatlantyckim charakterze (Matuszkiewicz J. 1988).

Pozostałe zbiorowiska leśne zajmują na gruntach Nadleśnictwa Runowo niewielkie powierzchnie.

5.4. Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty

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

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jedn. Dz.U. 2014, poz. 1713) zawiera listę siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami zainteresowania Wspólnoty oraz wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000.

W roku 2007 została przeprowadzona powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Lasów Państwowych. W ramach prac nad PUL w roku 2019 w Nadleśnictwie Runowo została wykonana weryfikacja rozmieszczenia leśnych siedlisk przyrodniczych. Weryfikacją nie objęto siedlisk nieleśnych. Powierzchnię przyrodniczych siedlisk leśnych oszacowano na 2219,99 ha. W bazie Taksatora uwzględnione zostały wyłącznie siedliska leśne w stanie zachowania A, zajmujące łącznie 583,88 ha.

Na terenie Nadleśnictwa Runowo nie został ustanowiony żaden obszar Natura 2000. Zgodnie z wymienionym wyżej Rozporządzeniem MŚ z dnia 13 kwietnia 2010 r. siedliska przyrodnicze podlegają ochronie w granicach wyznaczonych obszarów Natura 2000, natomiast same w sobie nie stanowią formy ochrony. Wykonana inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych pozwoliła na waloryzację zbiorowisk leśnych Nadleśnictwa

Runowo i wyznaczenie ich szczególnie dobrze wykształconych i najcenniejszych płatów (stan zachowania A). W celu ich zachowania we właściwym stanie są one traktowane pod względem planowania zabiegów gospodarczych podobnie jak obiekty chronione.

Zmiany powierzchni poszczególnych siedlisk w stosunku do danych uwzględnionych w POP z roku 2015 wynikają głównie z poważnych zniszczeń, jakie spowodował w drzewostanach nadleśnictwa huragan z 2017 r. Z kolei przyczyną zmian w klasyfikacji typów siedlisk są błędy w ich pierwotnej diagnozie. Obowiązującą podstawę do wyszczególniania płatów siedlisk przyrodniczych stanowią wytyczne monitoringu GIOŚ (http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje), które opracowane zostały po 2010 r.

Tabela 21 Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty na gruntach Nadleśnictwa Runowo

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Lokalizacja na gruntach Nadleśnictwa 1 – obręb Runowo 2 – obręb Sośno	Powierzchnia [ha]
	2	3	4	6
1.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	1 - 27 b, 34 d, 35 d, 35 f, 42 r, 43 d, 43 f, 44 c, 44 g, 45 d, 47 a, 50 f, 50 g, 50 h, 50 i, 51 c, 51 d, 53 d, 54 b, 54 c, 54 h, 54 j, 60 h, 60 r, 61 c, 61 d, 61 g, 64 b, 66 a, 67 j, 68 f, 70 a, 70 f, 70 g, 71 b, 71 d	206,45
			2 - 27 b, 34 d, 35 d, 35 f, 42 r, 43 d, 43 f, 44 c, 44 g, 45 d, 47 a, 50 f, 50 g, 50 h, 50 i, 51 c, 51 d, 53 d	132,77
			RAZEM	339,22
2.	91D0	Bory i lasy bagienne	1 - 19 i, 19 j, 20 c, 21 f, 22 d, 38 a, 39 b, 39 d, 40 a, 41 a, 56 a, 57 b, 57 c, 57 f, 58 a	170,87
			RAZEM	170,87
3.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe	1 - 34 c, 35 c, 41 i, 41 j, 41 s, 42 k, 55A a, 55A b, 58 f, 60 a, 60 p, 61 h, 61 i, 62 d, 62 f	52,91
			2 - 39a, 71h, 72g, 73g, 83Ag, 130k, 190At	20,88
			RAZEM	73,79
OGÓŁEM SIEDLISKA NATURA 2000				583,88

Tabela 22 Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty

Nazwa siedliska (wg metodyki inwentaryzacji PGL LP)	Kod siedliska	TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
1	2	3	4	5	6
Grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny (typowe)	9170	Lśw	Lp-Db	Dbś 50-60, Lp-20, Dbb,Gb,Kl 20-30	Dbś 50-60, Lp-20, Dbb,Gb,Kl 20-30
		Lw	Lp-Db	Dbś 50, Lp-20, Gb10-20, Jw,Wz,Ol,Js10-20	Dbś 50, Lp-20, Gb10-20, Jw,Wz,Ol,Js10-20
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	91E0	OIJ , OL	Js-OI	OI 60, Js 20-30, Wz, Lp, Jw. in. 10- 20	OI 60, Js 20-30, Wz, Lp, Jw. in. 10- 20
Bory i lasy bagienne	91D0	Bb, BMb	So	So 80-90, Brzo 10-20	So 80-90, Brzo 10-20

5.5. Drzewostany

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego, dlatego też w „Programie” poświęcono im stosunkowo dużo uwagi. Tradycyjne charakterystyki i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa znajdują się w tomie opisanego ogólnego.

W „Programie” podjęto próbę ich oceny i interpretacji pod kątem:

- bogactwa gatunkowego,
- struktury pionowej,
- pochodzenia,
- zgodności składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi,
- form aktualnego stanu siedliska,
- form degeneracji ekosystemu leśnego.

5.5.1 Bogactwo gatunkowe

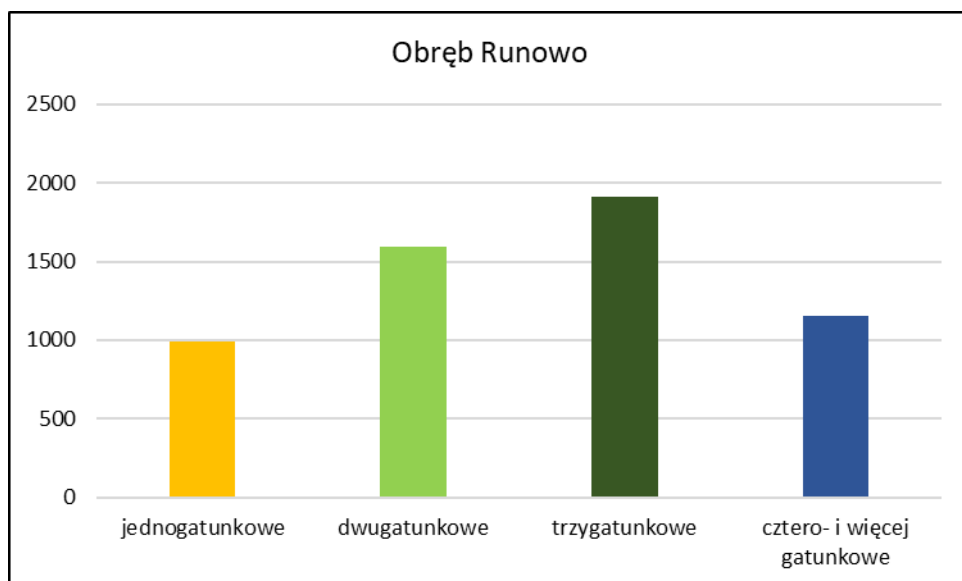
Drzewostany nadleśnictwa Runowo są dość silnie zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. Najwięcej jest drzewostanów trzygatunkowych – zajmują one

30,1% powierzchni (2918,77 ha). Niewiele mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany dwugatunkowe (2654,19 ha, 27,4%) i czterogatunkowe (2499,23 ha, 25,8 ha).

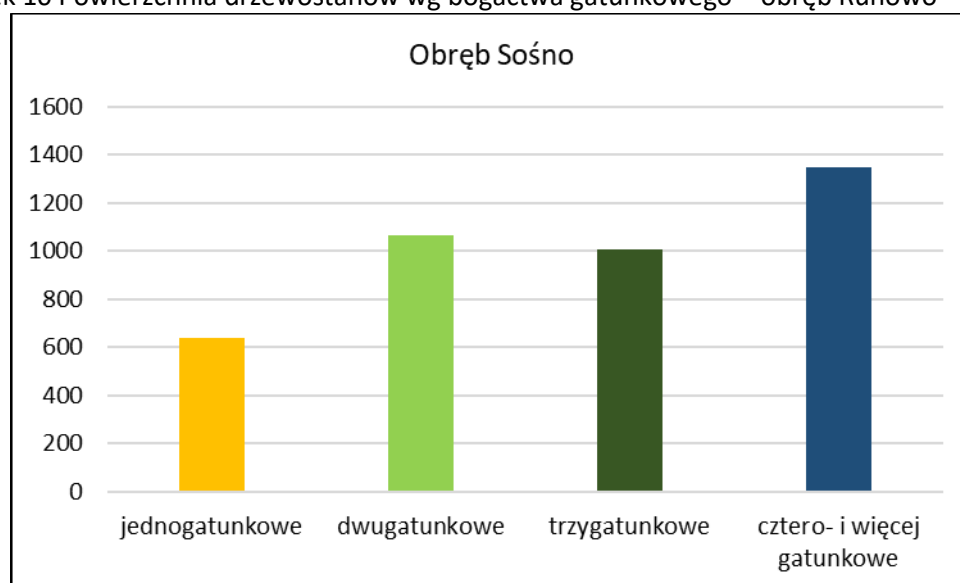
W porównaniu z poprzednim planem urządzania lasu zdecydowanie spadł udział drzewostanów jednogatunkowych (o 10,6%), wzrósł natomiast udział drzewostanów budowanych przez większą ilość gatunków (w szczególności cztero- i więcej gatunkowych – o 8,5%). Zmiany te wynikają głównie z faktu, że huragan z 2017 spowodował największe zniszczenia w monokulturach sosnowych. W analizie uwzględniono gatunki wchodzące w skład I piętra drzewostanu.

Tabela 22 Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

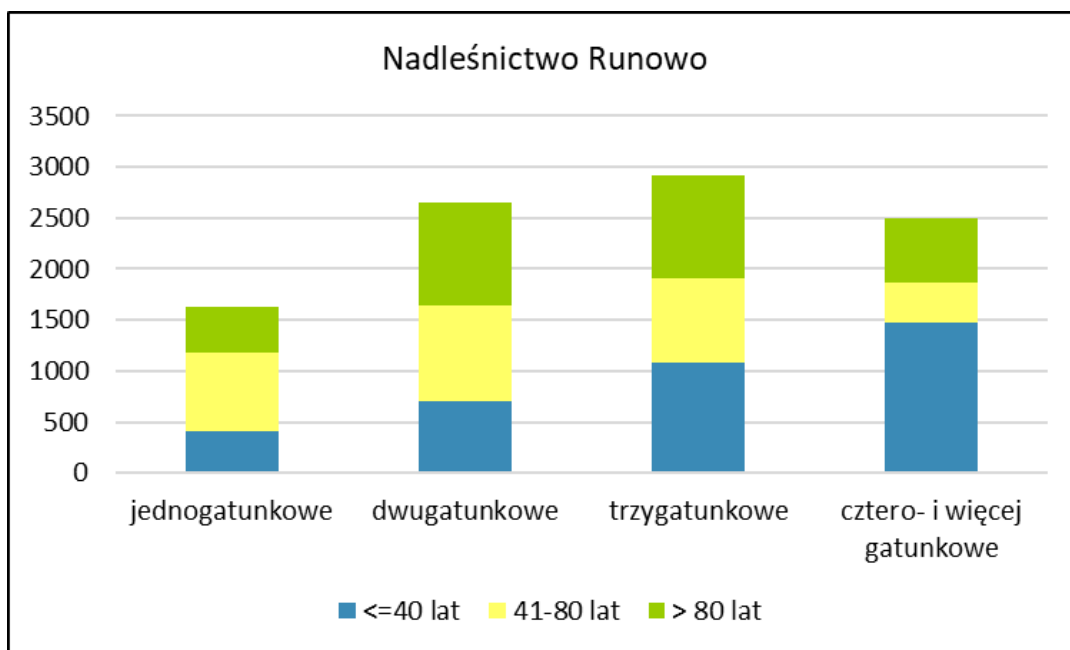
Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb RUNOWO	jednogatunkowe	217,39	485,48	287,25	990,12	17,5
		37877	166841	115648	320367	20,6
	dwugatunkowe	249,96	595,87	746,17	1592,00	28,2
		30493	190948	275760	497202	32,0
	trzygatunkowe	593,15	597,57	720,05	1910,77	33,9
		67753	182156	273338	523248	33,7
	cztero- i więcej gatunkowe	543,86	208,78	398,27	1150,91	20,4
		41161	64850	107534	213545	13,7
Obręb SOŚNO	jednogatunkowe	189,09	288,24	158,34	635,67	15,7
		17639	96086	54429	168155	21,4
	dwugatunkowe	458,58	344,47	259,14	1062,19	26,2
		45424	101505	93015	239943	30,5
	trzygatunkowe	481,86	234,55	291,59	1008,00	24,9
		40547	64282	92467	197296	25,1
	cztero- i więcej gatunkowe	935,12	183,87	229,33	1348,32	33,3
		81829	42637	57073	181539	23,1
Nadleśnictwo RUNOWO	jednogatunkowe	406,48	773,72	445,59	1625,79	16,8
		55517	262927	170078	488522	20,9
	dwugatunkowe	708,54	940,34	1005,31	2654,19	27,4
		75917	292453	368775	737145	31,5
	trzygatunkowe	1075,01	832,12	1011,64	2918,77	30,1
		108300	246439	365806	720544	30,8
	cztero- i więcej gatunkowe	1478,98	392,65	627,60	2499,23	25,8
		122990	107488	164607	395085	16,9



Rysunek 10 Powierzchnia drzewostanów wg bogactwa gatunkowego – obręb Runowo



Rysunek 11 Powierzchnia drzewostanów wg bogactwa gatunkowego – obręb Runowo



Rysunek 12 Powierzchnia drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego – Nadleśnictwo Runowo

5.5.2 Struktura pionowa

W Nadleśnictwie Runowo zdecydowanie przeważają drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 86,8% powierzchni. Drzewostany trzypiętrowe i o budowie przerębowej nie występują. Drzewostany w KO i KDO stanowią 10,4% powierzchni gruntów zalesionych Nadleśnictwa.

W porównaniu z poprzednim planem u.l. zmalał udział drzewostanów jednopiętrowych (o 2,9%), wzrósł udział drzewostanów dwupiętrowych (o 2,6%). Udział drzewostanów w KO i KDO nie zmienił się.

Tabela 23 Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i struktury pionowej

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb RUNOWO	jednopiętrowe	1604,36	1850,21	1465,44	4920,01	87,2
		177285	596475	570523	1344283	86,5

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	dwupiętrowe	0,00 0	3,29 1769	87,77 37343	91,06 39111	1,6 2,5
	w KO i KDO	0,00 0	34,20 6553	598,53 164415	632,73 170968	11,2 11,0
Obręb SOŚNO	jednopiętrowe	2064,65 185440	998,69 290569	437,53 149500	3500,87 625508	86,4 79,5
	dwupiętrowe	0,00 0	20,72 7451	154,87 69609	175,59 77060	4,3 9,8
	w KO i KDO	0,00 0	31,72 6490	346,00 77875	377,72 84366	9,3 10,7
Nadleśnictwo RUNOWO	jednopiętrowe	3669,01 362725	2848,90 887044	1902,97 720022	8420,88 1969791	86,8 84,1
	dwupiętrowe	0,00 0	24,01 9220	242,64 106952	266,65 116172	2,7 5,0
	w KO i KDO	0,00 0	65,92 13043	944,53 242290	1010,45 255333	10,4 10,9

5.5.3 Pochodzenie

Z uwagi na brak informacji trudno jednoznacznie określić pochodzenie 83,5% drzewostanów Nadleśnictwa Runowo. Można jedynie przypuszczać, że drzewostany iglaste pochodzą głównie z odnowień sztucznych, a liściaste oprócz sadzenia bądź siewu odnawiano również sposobem naturalnym przez samosiew lub odrośla.

Tabela 24 Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb RUNOWO	odroślowe	7,67	5,31	2,21	15,19	0,3
		1349	1237	450	3037	0,2
	z samosiewu	67,42	221,19	341,47	630,08	11,2
		13028	50336	94477	157841	10,2
	z sadzenia	159,80	163,86	507,91	831,57	14,7
		16463	52203	209799	278465	17,9
	brak informacji	1369,47	1497,34	1300,15	4166,96	73,8
		146446	501019	467554	1115019	71,7

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb SOŚNO	odroślowe	1,41 260	33,11 11607	0,00 0	34,52 11867	0,9 1,5
	z samosiewu	68,85 5739	12,18 2507	5,61 1786	86,64 10033	2,1 1,3
	z sadzenia	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	brak informacji	1994,39 179440	1005,84 290397	932,79 295198	3933,02 765035	97,0 97,2
Nadleśnictwo RUNOWO	odroślowe	9,08 1609	38,42 12844	2,21 450	49,71 14903	0,5 0,6
	z samosiewu	136,27 18767	233,37 52843	347,08 96264	716,72 167874	7,4 7,2
	z sadzenia	159,80 16463	163,86 52203	507,91 209799	831,57 278465	8,6 11,9
	brak informacji	3363,86 325886	2503,18 791416	2232,94 762752	8099,98 1880054	83,5 80,3

5.5.4 Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typami siedliskowymi lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Pozwala ona na formułowanie wielu wniosków w zakresie hodowli lasu. Jest to także interesujący wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych.

Stopnie zgodności przyjęto wg „Instrukcji urządzania lasu” z 2011 r. (§40, pkt. 1-5).

W grupie drzewostanów o składzie niezgodnym wyróżniono dodatkowo:

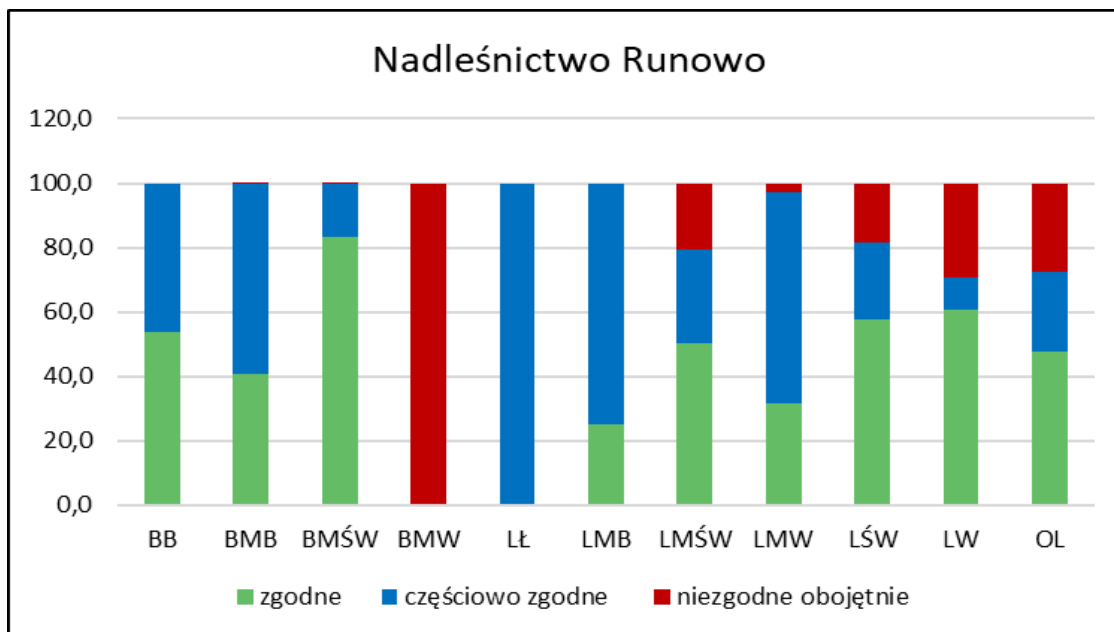
- niezgodność obojętną – gdy zamiast zalecanego gatunku liściastego występuje inny gatunek liściasty,
- niezgodność negatywną - gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez sosnę lub świerka.

55,7% drzewostanów nadleśnictwa wykazuje zgodność z siedliskiem. Największą zgodnością cechują się drzewostany olszowe na siedlisku OI, sosnowe na siedlisku BMśw i bukowe na siedlisku Lśw. 38,7% drzewostanów jest częściowo zgodnych z siedliskiem, a 25% cechuje się niezgodnością obojętną.

Tabela 25 Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Obręb, nadleśnictwo	Siedlisko -wy typ lasu	Typ d- stanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb RUNOWO	BB	SO	17,13	53,7	14,76	46,3		
	BMB	SO BRZ	58,17	34,5	110,57	65,5		
		ŚW BRZ SO	104,26	33,7	205,16	66,3		
	BMŚW	DB SO	234,25	92,1	17,71	7,0	2,25	0,9
		SO	262,52	93,2	19,24	6,8		
	BMW	SO					6,28	100,0
	LŁ	WZ DB			3,32	100,0		
	LMB	ŚW OL BRZ	4,07	29,0	9,98	71,0		
	LMŚW	BK SO DB	269,57	42,7	350,82	55,6	10,32	1,6
		DB SO	819,30	84,3	132,15	13,6	20,07	2,1
		LP DB					6,43	100,0
		MD BK DB	3,48	100,0				
	LMW	BRZ OL	46,04	38,3	72,99	60,7	1,16	1,0
		SO DB	4,22	13,4	27,38	86,6		
	LŚW	BK	51,30	81,4	11,70	18,6		
		BK DB	414,67	63,1	102,25	15,6	140,36	21,4
		BK JW DB	5,30	44,9	0,84	7,1	5,66	48,0
		DB	943,47	73,2	199,83	15,5	146,25	11,3
		LP DB	68,26	21,2	221,98	69,0	31,53	9,8
	LW	JW DB	16,40	76,9			4,92	23,1
		LP DB	8,03	72,5			3,05	27,5
		WZ DB	21,40	24,6	29,40	33,8	36,21	41,6
	OL	OL	158,87	90,6	14,94	8,5	1,47	0,8
	OLJ	DB OL	104,16	63,9	58,97	36,1		
		OL	7,64	100,0				
		WZ DB	1,34	100,0				
	OGÓŁEM			3623,85	62,1	1603,99	41,2	415,96
Obręb SOŚNO	BMB	ŚW BRZ SO			1,41	41,2	2,01	58,8
	BMŚW	DB SO	161,19	62,6	95,93	37,3	0,18	0,1
		SO	180,54	84,4	33,31	15,6		
	BMW	SO					1,29	100,0
	LMB	ŚW OL BRZ			2,16	100,0		
	LMŚW	BK SO DB	235,65	62,9	123,62	33,0	15,58	4,2
		DB SO	749,11	69,0	331,07	30,5	5,26	0,5
		MD BK DB	16,52	62,1	10,09	37,9		
MD KL DB		13,79	58,9	9,61	41,1			
LMW	BRZ OL	28,85	83,9	5,54	16,1			

Obręb, nadleśnictwo	Siedlisko -wy typ lasu	Typ d- stanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		SO DB	3,21	15,9	14,37	71,2	2,59	12,8
	LŚW	BK	39,42	96,8			1,31	3,2
		BK DB	557,79	66,9	128,84	15,4	147,35	17,7
		BK JW DB	18,50	26,3	15,63	22,2	36,27	51,5
		DB	317,13	87,8	20,90	5,8	23,14	6,4
		LP DB	79,07	48,5	65,52	40,2	18,39	11,3
	LW	JW DB	15,75	63,4	3,78	15,2	5,32	21,4
		WZ DB	59,98	50,5	16,50	13,9	42,19	35,6
	OL	OL	183,25	100,0				
	OLJ	DB OL	116,57	64,3	64,75	35,7		
		OL	13,03	44,0	14,00	47,3	2,57	8,7
		WZ DB					4,35	100,0
		OGÓŁEM		2789,35	63,79	957,03	34,43	307,8
Nadleśnictwo RUNOWO	BB	SO	17,13	53,7	14,76	46,3		
	BMB	SO BRZ	58,17	34,5	110,57	65,5		
		ŚW BRZ SO	104,26	33,3	206,57	66,0	2,01	0,6
	BMŚW	DB SO	395,44	77,3	113,64	22,2	2,43	0,5
		SO	443,06	89,4	52,55	10,6		
	BMW	SO					7,57	100,0
	LŁ	WZ DB			3,32	100,0		
	LMB	ŚW OL BRZ	4,07	25,1	12,14	74,9		
	LMŚW	BK SO DB	505,22	50,2	474,44	47,2	25,90	2,6
		DB SO	1568,41	76,2	463,22	22,5	25,33	1,2
		LP DB					6,43	100,0
		MD BK DB	20,00	66,5	10,09	33,5		
		MD KL DB	13,79	58,9	9,61	41,1		
	LMW	BRZ OL	74,89	48,4	78,53	50,8	1,16	0,8
		SO DB	7,43	14,4	41,75	80,6	2,59	5,0
	LŚW	BK	90,72	87,5	11,70	11,3	1,31	1,3
		BK DB	972,46	65,2	231,09	15,5	287,71	19,3
		BK JW DB	23,80	29,0	16,47	20,0	41,93	51,0
		DB	1260,60	76,4	220,73	13,4	169,39	10,3
		LP DB	147,33	30,4	287,50	59,3	49,92	10,3
	LW	JW DB	32,15	69,6	3,78	8,2	10,24	22,2
		LP DB	8,03	72,5			3,05	27,5
		WZ DB	81,38	39,6	45,90	22,3	78,40	38,1
	OL	OL	342,12	95,4	14,94	4,2	1,47	0,4
	OLJ	DB OL	220,73	64,1	123,72	35,9		
		OL	20,67	55,5	14,00	37,6	2,57	6,9
		WZ DB	1,34	23,6			4,35	76,4
	OGÓŁEM		6413,20	55,7	2561,02	38,7	723,76	25,0



Rysunek 13 Udział stopni zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu

6. Zagrożenia

6.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

Stan i zanieczyszczenia powietrza

Emisją zanieczyszczeń nazywamy zjawisko przedostawania się do atmosfery substancji i pyłów z powierzchni ziemi. Rozróżniamy emisje naturalne oraz antropogeniczne – będące wynikiem różnorodnej działalności człowieka. Z punktu widzenia źródeł emisji wyróżnia się emisje: punktowe (sektor energetyczny i przemysłowy), powierzchniowe (sektor komunalno-bytowy i stacje paliw), liniowe (z oddziaływania transportu samochodowego).

Aktualnie obowiązujące przepisy prawne system oceny jakości powietrza opierają na klasyfikacji stref w województwie. Według aktualnego podziału strefę stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa. W województwie kujawsko - pomorskim są cztery strefy: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek i strefa kujawsko - pomorska.

Obszar Nadleśnictwa Runowo leży na terenie powiatów: sępoleńskiego, nakielskiego oraz bydgoskiego, dlatego też tak dla oceny powietrza pod kątem zawartości dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w tym pyłe ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu, jak również dla oceny powietrza pod kątem występujących stężeń ozonu przytoczone zostały dane odnoszące się do strefy kujawsko - pomorskiej.

Według klasyfikacji stref, dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia („Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko - pomorskim za 2018 rok – WIOŚ Bydgoszcz), strefę kujawsko - pomorską pod kątem zawartości w powietrzu dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu i pyłu zawieszonego PM2,5 zaliczono do klasy A, natomiast pod względem zawartości w powietrzu pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu – do klasy C.

Według klasyfikacji stref z uwzględnieniem parametrów kryterialnych ustanowionych dla ochrony roślin (zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki i tlenkami azotu oraz zawartości ozonu) obszar ten zaliczono do klasy A.

Stan i zanieczyszczenia wód

Najnowsze dane na temat stanu wód w województwie kujawsko-pomorskim, w tym wód w granicach Nadleśnictwa Runowo zawiera „Raport o stanie Środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2015 r.” Dane pochodzą z sieci punktów monitoringowych GIOŚ.

a) monitoring rzek

Kamionka

Kamionka jest prawobrzeżnym dopływem Brdy o długości 69,5 km. Całkowita powierzchnia zlewni rzeki wynosi około 501,7 km². Główne dopływy Kamionki to: Brzuchówka i Wytrych. Kamionka przepływa przez jeziora: Zamarte, Niwskie i Mochel. Ciek jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni w Kamieniu Krajeński w ilości – 435,6 m³/d i Gostycynie w ilości – 471,2 m³/d.

W 2015 roku badania jakości wód Kamionki prowadzono w dwóch profilach: powyżej jeziora Mochel (34,8 km biegu rzeki) i w profilu ujściowym w miejscowości Leontynowo (5,1 km biegu rzeki). Badania obejmowały zakres monitoringu operacyjnego. Stan ekologiczny dla profilu powyżej jeziora Mochel i potencjał ekologiczny dla stanowiska ujściowego określono jako umiarkowany. O ocenie zdecydował element biologiczny – makrobezkręgowce bentosowe – oraz w profilu powyżej jeziora Mochel dodatkowo wskaźnik okrzemkowy. Badania fizykochemiczne wód w obydwu badanych profilach nie wykazały przekroczeń wartości wskaźników II klasy.

W porównaniu z rokiem 2012 najnowsze badania wykazały pogorszenie stanu ekologicznego z dobrego na umiarkowany w profilu poniżej powyżej jeziora Mochel. W profilu ujściowym wody rzeki utrzymały umiarkowany potencjał ekologiczny.

Sępolna (Sępolenka)

Sępolna jest jednym z większych prawobrzeżnych dopływów Brdy (48,5 km). Powierzchnia zlewni wynosi około 190,6 km². Źródła rzeki znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł Łobzonki. W górnym biegu Sępolna odwadnia tereny położone na terenie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego. Poniżej Jeziora Sępoleńskiego rzeka przepływa przez Sępólno Krajeńskie, gdzie poprzez miejską oczyszczalnię ścieków odprowadzane są do rzeki ścieki w ilości 980,8 m³/d.

Wody ciekłu badane były w ramach monitoringu operacyjnego na stanowisku ujściowym poniżej miejscowości Motyl. Potencjał ekologiczny oceniono jako słaby. Klasyfikację wyznaczył wskaźnik indeksu okrzemkowego. Wody Sępolny nie spełniały wymogów II klasy w zakresie wskaźników fizykochemicznych. Zdecydował o tym, podobnie jak w 2012 roku, parametr biogeny – fosforany.

W porównaniu z badaniami z roku 2012 pogorszeniu uległ potencjał ekologiczny rzeki z umiarkowanego do słabego.

Rokitka

Rokitka jest prawobrzeżnym dopływem Noteci o długości 52,4 km i odwadnia obszar Pojezierza Krajeńskiego oraz Doliny Środkowej Noteci o powierzchni 222,3 km².

Rzeka początek bierze na terenie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego. Ciek przepływa przez falistą wysoczyznę morenową Pojezierza Krajeńskiego. W dolinie Noteci Rokitka zasila stawy rybne położone w miejscowości Samostrzel. Ujściowy odcinek, położony na terenie Doliny Środkowej Noteci, wchodzi w skład obszaru Natura 2000. Poniżej miasta Mrocza do rzeki wprowadzane są ścieki z oczyszczalni w ilości 504,1 m³/d.

Stanowisko badawcze zlokalizowano w miejscowości Gromadno, 2,7 km przed ujściem rzeki do Noteci. Rzeka badana była w zakresie monitoringu diagnostycznego. Wody zakwalifikowano do umiarkowanego stanu ekologicznego ze względu na wskaźniki fizykochemiczne: ChZT-Cr i zasadowości ogólnej. W sierpniu i wrześniu w wodach rzeki odnotowano niskie stężenia tlenu rozpuszczonego wynoszące 5,7 mg/l O₂ i 5,9 mg/l O₂. Stan chemiczny w profilu ujściowym oceniono jako dobry.

Porównanie z badaniami z 2012 roku wykazało poprawę oceny biologicznej z III na II klasę.

Orla

Orla (72,4 km) jest lewobrzeżnym dopływem Łobzonki. Odwadnia 342,5 km², w tym południową część Krajeńskiego Parku Krajobrazowego. Jej źródło położone jest na terenach torfowych Obszaru Chronionego Krajobrazu Ozów Wielowickich w pobliżu miejscowości Sošno. Rzeka odwadnia jeziora: Więcborskie, Runowskie, Czarmuńskie, Rościmińskie, Witosławskie i wpływa do Łobzonki w 9,0 km jej biegu. Badania jakości wód Orli prowadzono w dwóch profilach: na 39,7 km, na stanowisku poniżej oczyszczalni ścieków w Więcborku, z której odprowadza się 736,9 m³ ścieków na dobę i na 1,5 km biegu rzeki w profilu ujściowym w miejscowości Ruda. Badania obejmowały zakres monitoringu operacyjnego. Na obydwu stanowiskach stwierdzono dobry stan ekologiczny.

W porównaniu z badaniami z roku 2012, stwierdzono poprawę stanu ekologicznego ze słabego do dobrego w przypadku stanowiska poniżej oczyszczalni w Więcborku. W profilu ujściowym wody rzeki utrzymały dobry potencjał ekologiczny.

b) monitoring jezior

W roku 2015 przebadane zostało tylko jedno jezioro leżące w granicach Nadleśnictwa Runowo – jez. Czarmuńskie.

Jezioro Czarmuńskie

Jezioro Czarmuńskie jest zasilane wodami rzeki Orli. Zlewnia bezpośrednia i pośrednia jeziora składa się w przeważającej mierze z gruntów ornych. Głównym źródłem zanieczyszczeń jest rolnictwo.

Fitoplankton wiosenny i wczesnoletni został zdominowany przez okrzemki, głównie centryczne, które stanowiły odpowiednio 75% i ponad 50% biomasy. Latem obserwowano zakwit sinic, które stanowiły prawie 75% biomasy fitoplanktonu. Dominowały sinice nitkowate *Aphanizomenon gracile*. Jesienią również notowano zakwit sinic. Przez cały sezon wegetacyjny wartości biomasy i koncentracja chlorofilu była bardzo wysoka, stąd indeks PMPL odpowiadał IV klasie czystości. Oznaczenia makrofitów zostały przeprowadzone na 13 transektach. Średnia głębokość zasiedlenia wynosiła 1,3 m, przy pokryciu fitolitoralu w 81% (9,3 ha).

Roślinność wynurzona reprezentowana była głównie przez trzcinę pospolitą *Phragmites australis* oraz pałkę szerokolistną *Typha latifolia*. Roślinność podwodna była reprezentowana w przeważającym stopniu przez rogatka sztywnego *Ceratophyllum demersum*, który zajmował 3,6% powierzchni fitolitoralu. Indeks makrofitowy odpowiadał IV klasie czystości wód. Okrzemkowy indeks jeziorny (OIJ) wynosił 0,686, co odpowiada II klasie czystości. Zawartości związków biogennych, tj. azotu oraz fosforu, utrzymywały się na niskim poziomie. Również przewodnictwo elektrolityczne zostało sklasyfikowane powyżej dobrego stanu ekologicznego. Masowy rozwój glonów spowodował ograniczenie widzialności latem i jesienią do 0,4 m (średnio 0,6 m). Parametr ten zdecydował, że pod względem fizykochemicznym wody jeziora zostały sklasyfikowane poniżej dobrego stanu.

Wody Jeziora Czarmuńskiego odpowiadały słabemu stanowi ekologicznemu. Nie stwierdzono przekroczeń wartości średniorocznych dla substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających, stąd stan chemiczny jeziora oceniono jako dobry. Stan jednolitej części wód – Jezioro Czarmuńskie określono jako zły.

c) Źródła zanieczyszczeń ekosystemów wodnych

Na czystość wód powierzchniowych i podziemnych duży wpływ ma gospodarka ściekowa, prowadzona przez gminy z terenu Nadleśnictwa Runowo. Unieszkodliwianie ścieków komunalnych realizowane jest przez różnorodne systemy kanalizacyjne, tj. systemy kanalizacji grupowej, systemy zakładowe oraz indywidualne.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zlokalizowane są następujące oczyszczalnie ścieków:

- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia w miejscowości Runowo Młyn (gmina Więcbork) o zdolności oczyszczenia 2000 m³ ścieków na dobę, zarządzana przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Więcborku;
- mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Sępólnie Krajeńskim zarządzana przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sępólnie Krajeńskim;
- mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Wąwelnie (gmina Sośno) na o całkowitej objętości przepływu ścieków w ilości $Q_{d\bar{s}} = 365 \text{ m}^3/\text{d}$, $Q_{d\text{mx}} = 542 \text{ m}^3/\text{d}$; zarządzana przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sośnie;
- oczyszczalnia ścieków w Mroczy zarządzana przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp. z o.o.

Znaczący wpływ na stan środowiska, w tym na stan ekosystemów wodnych, mają również składowiska odpadów komunalnych, zwłaszcza w przypadku niewłaściwego ich składowania. W zasięgu Nadleśnictwa Runowo zlokalizowane są trzy składowiska odpadów komunalnych. Znajdują się one w miejscowościach:

- Włósciborek (gmina Sępólno Krajeńskie) – jedna kwaterna o objętości wynoszącej 60 050 m³; zarządzana przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sępólnie Krajeńskim;
- Skoraczewo (gmina Sośno) – jedna kwaterna o objętości wynoszącej 13 000 m³; zarządzana przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sośnie;

- Ostrowo (gmina Mroczka) – powierzchnia 3 ha, trzy kwatery (jedna aktualnie eksploatowana; Pojemność całkowita - 75000 m³; zarządzane przez Zakład Gospodarki Komunalnej w Mroczy Sp. z o.o.

Ochrona i właściwe zagospodarowanie zasobów wodnych powinno się odbywać poprzez:

- realizację zbiorczych i indywidualnych systemów oczyszczania w jednostkach osadniczych i produkcyjnych oraz udoskonalanie systemów już istniejących;
- wykluczenie z zabudowy krawędzi, zboczy i den dolin rzecznych;
- tworzenie wzdłuż cieków tzw. pasów ekologicznych poprzez zalesianie, zadrzewianie, nasadzanie krzewów oraz przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone;
- ustanawianie lasów wodochronnych w bezpośrednim sąsiedztwie wód;
- likwidację dzikich wysypisk odpadów, a wobec planowanych w przyszłości wysypisk; przyjęcie i zrealizowanie zabezpieczeń ochraniających użytkowy poziom wodonośny;
- objęcie szczególną kontrolą obiektów hodowli ryb; potencjalne obiekty hodowlane wymagają nowoczesnych rozwiązań minimalizujących ujemny wpływ na środowisko wodne; wskazana jest ekspertyza ekologiczna przed wydaniem zgody na zlokalizowanie nowych obiektów wzdłuż rzek;
- realizowanie obiektów małej retencji wodnej (jazy, zastawki, zbiorniki).

6.2. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las

Z istotnych zagrożeń, które mogą wystąpić w warunkach Nadleśnictwa Runowo wymienić należy:

- wywożenie do lasu śmieci przez mieszkańców okolicznych wsi,
- wyrzucanie śmieci z pojazdów w trakcie przejazdu przez lasy,

- nadmierną penetracją lasów w okresie zbioru jagód i grzybów przez ludność miejscową i przyjezdną,
- wnykarstwo i kłusownictwo,
- kradzieże drewna.

Czynnikami antropogenicznym mającym wpływ na uszkodzenia lasów są również pożary. Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu z 2020 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. przy wyliczaniu kategorii zagrożenia pożarowego lasów uwzględniono:

- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedlisku Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw i Lł,
- średnią liczbę pożarów lasu przypadających na 10 km² powierzchni leśnej, w okresie ostatnich 10 lat,
- średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9⁰⁰,
- średnią liczbę mieszkańców przypadającą na 0,01 km² powierzchni leśnej.

Nadleśnictwo Runowo zaliczone zostało do **III kategorii zagrożenia pożarowego (11 pkt.)**.

Ze względu na występującą dużą ilość drzewostanów liściastych i mieszanych, lasy Nadleśnictwa Runowo są dość odporne na zagrożenia od pożarów. Stosunkowo duża ilość jezior położonych na terenie nadleśnictwa przyczynia się do zabezpieczenia p.poż., jednak dojazd do ich brzegów jest często utrudniony lub niemożliwy.

Nadleśnictwo nie posiada własnych wież obserwacyjnych, północna część nadleśnictwa jest obserwowana przez wieżę znajdującą się w Nadleśnictwie Lutówko, Leśnictwo Witkowo, oddz. 81 w, a południowa przez wieżę w Nadleśnictwie Szubin, Leśnictwo Dębogóra oddz. 184 a.

Na terenie Nadleśnictwa Runowo nie wymaga się utrzymywania pasów p-poż. W okresie zagrożenia teren jest monitorowany przez patrole lotnicze i naziemne.

Tabela 26 Wykaz pożarów w Nadleśnictwie Runowo w latach 2015-2019

Lp	Rok	Leśnictwo	Adres leśny	Powierzchnia pożaru [ha]	Rodzaj pożaru	Przyczyny pożaru
1	2	3	4	5	6	7
4	2015	Chłopigost	153a	0,16	Pokrywa gleby	zaniedbanie
5		Chłopigost	124b	0,01	Pokrywa gleby	podpalenie
	2016					
6	2017	Witosław	261b	0,03	Pokrywa gleby	nieznane
7	2018	Wąweln	178a	0,01	Pokrywa gleby	nieznane
8		Chłopigost	128g	0,02	Pokrywa gleby	podpalenie
9		Drzewianowo	184b	0,50	Pokrywa gleby	podpalenie
10	2019	Runowo Młyn	97Ba	0,02	Pokrywa gleby	energ elektr.
Razem				0,83		

6.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Formy degeneracji ekosystemu leśnego zostały określone poprzez dokonanie oceny drzewostanów, w których ustalone zostały procesy borowacenia, neofityzacji i monotypizacji.

6.3.1 Borowacenie

Borowacenie (pinetyzacja) polega na wprowadzeniu do drzewostanów drzew iglastych w miejsce drzew liściastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacji drzew liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych. Borowacenie określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym drzewostanu na poszczególnych siedliskach. Wyróżnia się trzy stopnie borowacenia:

- słabe - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 80% na siedliskach borowych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych
- średnie - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30-60% na siedliskach lasowych
- mocne - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych

W lasach nadleśnictwa Runowo borowacenie występuje na powierzchni 4912,09 ha (50,6 % drzewostanów Nadleśnictwa), przy czym zdecydowanie przeważa borowacenie słabe. Brak borowacenia stwierdza się na 4785,89 ha, a więc w 49,3% drzewostanów Nadleśnictwa.

Tabela 27 Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb RUNOWO	brak	885,12	648,12	1107,80	2641,04	46,8
	słabe	628,24	624,69	630,73	1883,66	33,4
	średnie	77,53	481,22	301,99	860,74	15,3
	mocne	13,47	133,67	111,22	258,36	4,6
Obręb SOŚNO	brak	1254,74	466,92	423,19	2144,85	52,9
	słabe	653,80	390,29	254,09	1298,18	32,0
	średnie	152,89	175,63	143,80	472,32	11,7
	mocne	3,22	18,29	117,32	138,83	3,4
Nadleśnictwo RUNOWO	brak	2139,86	1115,04	1530,99	4785,89	49,3
	słabe	1282,04	1014,98	884,82	3181,84	32,8
	średnie	230,42	656,85	445,79	1333,06	13,7
	mocne	16,69	151,96	228,54	397,19	4,1

6.3.2 Monotypizacja

Jedną z form degeneracji ekosystemów leśnych jest monotypizacja. Wyróżnia się ją wówczas, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50-80% powierzchni kompleksu leśnego (monotypizacja częściowa) lub ponad 80% (monotypizacja pełna). Biorąc pod uwagę te kryteria, należy stwierdzić, że w warunkach Nadleśnictwa Runowo monotypizacja nie występuje.

Drzewostany Nadleśnictwa Runowo są zróżnicowane zarówno pod względem wiekowym jak i gatunkowym, stąd też w żadnym z analizowanych kompleksów nie stwierdzono monotypizacji.

6.3.3 Neofityzacja

Neofityzacja jest to wnikanie do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcych geograficznego. Zjawisko to może być skutkiem sztucznego wprowadzenia gatunków obcych bądź ich samoistnego rozprzestrzeniania się.

W Nadleśnictwie Runowo neofityzacja nie stanowi poważnego problemu. Występujące w drzewostanach Nadleśnictwa drzewa obcego pochodzenia to: dąb czerwony, daglezja, robinia akacjowa oraz gatunki sosen obcego pochodzenia: sosna Banksa, sosna smołowa, sosna czarna i wejmutka. Gatunki te występują w 6,2% drzewostanów nadleśnictwa (521,90 ha). Najczęściej występującymi gatunkami obcymi są robinia akacjowa i dąb czerwony.

Tabela 28 Zestawienie powierzchni zajętej przez gatunki obcego pochodzenia

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb RUNOWO	AK	50,61	72,02	22,01	144,64	2,6
	CZM.P	23,20	4,97	12,83	41,00	0,7
	DB.C	38,62	49,81	40,26	128,69	2,3
	DG	7,43	1,91	4,89	14,23	0,3
	SO.B		3,61		3,61	0,1
	SO.C		1,61	1,86	3,47	0,1
	SO.S	2,19		1,67	3,86	0,1
	SO.WE			1,97	1,97	0,0
Obręb SOŚNO	AK	15,61	16,61	1,54	33,76	0,8
	CZM.P	15,84	21,09	12,25	49,18	1,2
	DB.C	7,11	39,84	2,47	49,42	1,2
	DG	30,92	4,06	13,09	48,07	1,2
Nadl. RUNOWO	AK	66,22	88,63	23,55	178,40	1,8
	CZM.P	39,04	26,06	25,08	90,18	0,9
	DB.C	45,73	89,65	42,73	178,11	1,8
	DG	38,35	5,97	17,98	62,30	0,6
	SO.B		3,61		3,61	0,0
	SO.C		1,61	1,86	3,47	0,0
	SO.S	2,19		1,67	3,86	0,0
	SO.WE			1,97	1,97	0,0

6.3.4 Formy aktualnego stanu siedliska

Siedliska w stanie naturalnym zajmują w Nadleśnictwie Runowo 5092,42 ha (52,5% powierzchni), siedliska zniekształcone zajmują 4598,95 (47,4%); najwięcej

siedlisk zniekształconych jest w grupie lasów (2278,76 ha) – zniekształcenia dotyczą głównie drzewostanów w młodszych klasach wieku.

Zdecydowana większość siedlisk zniekształconych to siedliska na gruntach porolnych (w nadleśnictwie zinwentaryzowano 2410,90 ha drzewostanów na gruntach porolnych). W pozostałych przypadkach przyczyną zniekształcenia były drzewostany niedostosowane do warunków siedliskowych i niekorzystne procesy glebotwórcze.

Regeneracja siedlisk Nadleśnictwa powinna dokonywać się głównie poprzez właściwe wykonywanie prac hodowlanych, prowadzące do polepszenia stopnia zgodności składów gatunkowych drzewostanów z warunkami siedliskowymi. Dotyczy to również drzewostanów tworzonych na terenach pokłeskowych.

Tabela 29 Zestawienie powierzchni i miąższości wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb RUNOWO	bory	naturalne	0,00 0	29,76 6535	2,13 417	31,89 6953	0,6 0,4
		zniekształcone	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	bory mieszane	naturalne	73,76 11327	137,02 29824	305,78 82025	516,56 123176	9,2 7,9
		zniekształcone	201,60 19901	221,11 77597	81,14 26772	503,85 124270	8,9 8,0
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy mieszane	naturalne	121,86 8185	204,79 61778	270,23 89002	596,88 158966	10,6 10,2
		zniekształcone	430,15 43571	618,41 214225	132,54 46158	1181,10 303954	20,9 19,6
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	lasy	naturalne	271,31 35858	346,14 110690	1000,82 408300	1618,27 554848	28,7 35,7
		znikształcone	344,03 31956	222,77 73150	281,06 93880	847,86 198985	15,0 12,8
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	ogółem	naturalne	581,32 72786	824,91 239707	1654,35 604885	3060,58 917379	54,2 59,0
		znikształcone	1023,04 104499	1062,79 365089	497,39 167395	2583,22 636983	45,8 41,0
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
Obręb SOŚNO	bory	naturalne	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		znikształcone	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	bory mieszane	naturalne	45,35 2384	5,31 1511	7,57 2003	58,23 5897	1,4 0,7
		znikształcone	302,30 35155	112,12 39652	3,21 952	417,63 75759	10,3 9,6
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	lasy mieszane	naturalne	143,09 7689	109,28 28148	216,99 55726	469,36 91564	11,6 11,6
		znikształcone	692,15	328,93	76,58	1097,66	27,1

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			78318	97053	19820	195191	24,8
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	lasy	naturalne	484,97 36597	199,60 53603	434,18 169069	1118,75 259269	27,6 32,9
		zniekształcone	237,19 9835	88,00 21093	162,23 38330	487,42 69258	12,0 8,8
		zdegradowane	6,61 40	0,00 0	0,00 0	6,61 40	0,2 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	ogółem	naturalne	821,89 61487	516,64 145037	693,31 236866	2031,84 443390	50,1 56,3
		zniekształcone	1236,15 123913	534,49 159474	245,09 60118	2015,73 343505	49,7 43,7
		zdegradowane	6,61 40	0,00 0	0,00 0	6,61 40	0,2 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
Nadleśnictwo RUNOWO	bory	naturalne	0,00 0	29,76 6535	2,13 417	31,89 6953	0,3 0,3
		zniekształcone	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	bory mieszane	naturalne	119,11 13711	142,33 31335	313,35 84028	574,79 129073	5,9 5,5
		zniekształcone	503,90 55056	333,23 117249	84,35 27724	921,48 200029	9,5 8,5
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	lasy mieszane	naturalne	264,95	314,07	487,22	1066,24	11,0

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			15874	89927	144729	250530	10,7
		zniekształcone	1122,30 121889	947,34 311278	209,12 65978	2278,76 499145	23,5 21,3
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	lasy	naturalne	756,28 72455	545,74 164293	1435,00 577369	2737,02 814117	28,2 34,8
		zniekształcone	581,22 41791	310,77 94243	443,29 132210	1335,28 268244	13,8 11,5
		zdegradowane	6,61 40	0,00 0	0,00 0	6,61 40	0,1 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	ogółem	naturalne	1403,21 134273	1341,55 384744	2347,66 841751	5092,42 1360769	52,5 58,1
		zniekształcone	2259,19 228412	1597,28 524563	742,48 227514	4598,95 980488	47,4 41,9
		zdegradowane	6,61 40	0,00 0	0,00 0	6,61 40	0,1 0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

6.3.5 Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

Zagrożenia natury biotycznej powodują owady, ssaki oraz patogeniczne grzyby. Dane na ten temat zbierane są zarówno przez pracowników Lasów Państwowych jak i w trakcie prac taksacyjnych.

Uszkodzenia spowodowane przez szkodliwe owady zinwentaryzowano na powierzchni 31,82 ha, głównie w I stopniu uszkodzenia. Największe zagrożenie ze strony szkodliwych owadów związane jest z występowaniem szkodników wtórnych takich jak: kornik drukarz, przyplaszczek granatek, kornik modrzewiowiec, kornik ostrozębny i cetyńce. W trakcie analizowanego okresu zagrożenie stabilności drzewostanów

wzrosło po przejściu nawałnicy. Sytuację pogarszało występowanie okresowego deficytu wodnego.

Należy dążyć do poprawy stanu sanitarnego lasu, śledzić rozwój liczebny szkodników, prowadzić ich poszukiwania, a w przypadkach koniecznych przystąpić do ich zwalczania. W celu podwyższenia poziomu oporu środowiska dąży się do zwiększania bioróżnorodności lasów i poprawy warunków bytowania pożytecznych organizmów będących naturalnym czynnikiem buforującym rozwój organizmów szkodliwych. Realizację tego zadania dokonuje się poprzez montaż nowych oraz konserwację już istniejących skrzynek lęgowych, ochronę drzew dziuplastych, zimowe dokarmianie ptaków, wprowadzanie podsadzeń.

Szkody od zwierzyny w uprawach i młodnikach są najliczniejsze wśród uszkodzeń biotycznych w Nadleśnictwie Runowo. Wystąpiły na ogólnej powierzchni 541,82 ha, przy czym na powierzchni 462,11 ha wystąpiły uszkodzenia nieistotne. Głównymi gatunkami powodującymi szkody w drzewostanach są sarna i jeleń. Częstym problemem, z którym boryka się Nadleśnictwo Runowo są szkody powodowane przez bobry – zgryzanie, ścinanie i podtopienia w drzewostanach przylegających do cieków wodnych. W celu ograniczenia rozmiaru szkód od zwierzyny prowadzono następujące czynności:

- podczas czyszczeń preferowano ogławianie i pozostawianie drzewek jako naturalnej osłony dla drzew docelowych,
- prowadzenie trzebieży i pozostawienie części drzew jako drzewa ogryzowe,
- zmniejszenie liczebności populacji zwierzyny na akceptowalnym poziomie,
- mechaniczne zabezpieczenie w postaci grodzień upraw,
- zabezpieczenie upraw wełną,
- chemiczne zabezpieczenie upraw z użyciem repelentów.

Zabezpieczenie upraw przed zwierzyną dotyczy przede wszystkim modrzewia i gatunków liściastych z wyłączeniem buka, olchy i brzozy.

Drzewostany uszkodzone przez grzyby patogeniczne zinwentaryzowano na powierzchni 374,35 ha, w tym 301,47 ha w pierwszym stopniu uszkodzenia, 71,85 ha w drugim stopniu i trzeciego stopnia uszkodzenia na 1,03 ha. Powierzchnia występowania szkodliwych patogenów maleje. Większość chorych drzewostanów

zostało zniszczonych w nocy z 11 na 12 sierpnia 2017 r. Do najczęściej występujących chorób należą: mączniak dębu, zamieranie jesionu, zamieranie olszy, opieńkowa zgnilizna korzeni, huba sosny i huba korzeni. Straty powodowane przez grzyby patogeniczne są na akceptowalnym poziomie. Drzewa zainfekowane były usuwane w ramach prowadzonych zabiegów pielęgnacyjnych. W przypadku zwalczania mączniaka dębu na szkółce leśnej stosuje się zabiegi chemiczne. W drzewostanach uszkodzonych przez patogeny grzybowe należy wprowadzać podsadzenia gatunkami liściastymi, jak też pielęgnować pojawiające się samorzutnie odnowienia naturalne. Należy prowadzić działania ograniczające rozprzestrzenianie się patogenów grzybowych.

6.3.6 Zagrożenia abiotyczne

Spośród zagrożeń powodowanych przez czynniki abiotyczno-klimatyczne w warunkach Nadleśnictwa Runowo najistotniejsze są zagrożenia ze strony huraganowych wiatrów, okiści, zakłócenia stosunków wodnych. Inne zagrożenia abiotyczno-klimatyczne jak przymrozki, przemarzanie wiosną pączków, pędów, liści i kwiatów, a jesienią niezdrewniałych pędów, zmrozowiska występują w nadleśnictwie na małą skalę.

Do najważniejszych szkód abiotycznych należy zaliczyć huraganowe wiatry. W dniu 11.08.2017 r. przez tereny nadleśnictwa przeszła nawałnica, powodując ogromne zniszczenia na powierzchniach leśnych. Szkody wystąpiły głównie na terenie obrębu Sośno, jednak rozproszone uszkodzenia drzewostanów dotyczyły terenu całego nadleśnictwa. W wyniku uprzątkowania skutków nawałnicy pozyskano ponad 610 tys. m³ drewna. Szkody przyjęły postać złomów, wywrotów, wysmagania koron drzew, naderwania systemów korzeniowych, mikropęknięć drewna, uszkodzeń struktury drzew jakie nie zostały złamane lub wyrócone. Uszkodzeniu uległy drzewostany we wszystkich klasach wieku, bez względu na gatunek i siedlisko. Nadleśnictwo Runowo jest w trakcie odnawiania całkowicie zniszczonych powierzchni leśnych. Stwierdzono ponadto uszkodzenia od warunków klimatycznych na powierzchni 2108,55 ha powierzchni zalesionej.

W związku z występującymi w ostatnich latach zmianami pogodowymi zaobserwowano zwiększony poziom szkód od suszy i podtopień. Podtopienia lub silne deszcze powodują znaczące utrudnienia w prowadzeniu prac na szkółce leśnej zlokalizowanej na nieprzepuszczalnych glebach, problem głównie dotyczy świeżych siewów, które są wymywane lub gniją. Duże wahania poziomu wód gruntowych przyczyniają się do pogorszenia kondycji zdrowotnej drzewostanów, co stwarza możliwość wystąpienia szkód od owadów i grzybów patogenicznych. Ważnym elementem jest dbałość o warunki hydrologiczne całych ekosystemów.

7. Plan działań z zakresu ochrony przyrody

7.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Runowo powinna być w pierwszym rzędzie prowadzona zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 18.12.2017 (Dz.U. 2017 poz. 2408). Poza tym gospodarkę leśną powinno się prowadzić w oparciu o obowiązujące w Lasach Państwowych zarządzenia Dyrektora Generalnego LP.

W Lasach Państwowych RDLP Toruń obowiązuje certyfikacja. Zatem gospodarka leśna w Nadleśnictwie Runowo powinna być także prowadzona zgodnie z zasadami, kryteriami i wskaźnikami dobrej gospodarki leśnej w Polsce (certyfikacja FSC – Rady Dobrej Gospodarki Leśnej oraz PEFC - Program Zatwierdzenia Systemów Certyfikacji Leśnej). Zasady, kryteria i standardy zrównoważonej gospodarki leśnej FSC, PEFC dostępne są na stronach internetowych: (<http://www.pl.fsc.org>, <http://www.pefc-polska.pl>).

Poza tym gospodarka leśna powinna być prowadzona zgodnie z branżowymi instrukcjami i zasadami.

Według zaleceń aktualnie obowiązujących Zasad Hodowli Lasu zagospodarowanie lasów ochronnych prowadzi się pod kątem utrzymania ich wielofunkcyjnej roli ze szczególnym uwzględnieniem (jednej lub kilku) funkcji, dla których zostały one uznane za ochronne. Utrzymanie funkcji ochronnych może wymagać

modyfikacji zasad przyjętych dla lasów gospodarczych, np. zaniechania stosowania rębni zupełnej, wydłużenia okresu odnowienia w rębniach częściowych, pozostawiania kęp drzew po cięciu uprzątającym, przebudowy składu gatunkowego i budowy drzewostanu, stosowania selekcji o kierunku promującym żywotność i zdolności adaptacyjne drzew oraz walory estetyczno-krajobrazowe.

Podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Runowo jest plan urządzenia lasu na lata 2020 – 2029, poddany ocenie oddziaływania na środowisko, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Poprzez pojęcie trwale zrównoważonej gospodarki rozumie się „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i w tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”. Poszczególne postulaty tak rozumianej gospodarki leśnej są realizowane poprzez szczegółowe wskazania planu urządzenia lasu i dotyczą:

- zachowania i odpowiedniego wzmocnienia zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla,
- utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
- utrzymania i wzmocnienia produkcyjnych funkcji lasu,
- zachowania, ochrony i wzbogacenia biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych,
- zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów,
- utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych,
- wyróżnienia i realizacji celów perspektywicznych i średniookresowych dla gospodarki leśnej.

Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z obowiązującego ustawodawstwa i wewnątrzbranżowych zasad i zarządzeń można przedstawić w następujących punktach:

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

- dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),
 - zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu takich jak:
- sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
 - odpowiednie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby oraz jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
 - stosowanie w maszynach bioolei itp.

7.2. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne

Zróżnicowanie biologiczne jest jednocześnie narzędziem i celem zagospodarowania lasów. Służy stabilności oraz rozpraszaniu ryzyka hodowlanego i zdrowotnego lasów, jak również poszerzaniu ich wielofunkcyjności i możliwości wielostronnego użytkowania. Potrzebne jest zagwarantowanie ochrony różnorodności biologicznej, która istnieje obecnie oraz kształtowanie jej i wzbogacanie w przyszłości. Podstawą biologicznej różnorodności lasu są drzewa, współtworzące wraz z runem i warstwą krzewów warunki do bytowania zwierząt i mikroorganizmów. Wielkość i różnorodność puli genowej leśnych gatunków, głównie drzew, decyduje o zdolności przeżycia gatunku oraz jego odporności na niekorzystne czynniki biotyczne i abiotyczne, dlatego najważniejszą rzeczą jest rozpoznanie i zachowanie maksymalnej liczby genotypów rodzimych gatunków drzew leśnych oraz ich lokalnych populacji. Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu oraz umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji, jest osiągnięte przy pomocy metody ochrony in situ. Podstawowymi formami tej metody ochrony są wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa

mateczne, uprawy pochodne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwaty oraz siedliskowo - drzewostanowe powierzchnie wzorcowe. Ograniczenie zrębów zupełnych i wprowadzenie tam, gdzie jest to możliwe rębni złożonych pozwalających na odnowienie naturalne, grupowe cięcia pielęgnacyjne, utrzymywanie w lesie drzew zamierających i martwych oraz regionalizacja nasienna są rozszerzeniem strategii ochrony in situ leśnej różnorodności genetycznej.

Aby zapewnić trwałość przyszłych drzewostanów oraz wysoką produkcję drewna o dobrej jakości, spośród rodzimych ekotypów i populacji od 1959 r. zabezpieczane są dla celów reprodukcyjnych najlepsze drzewostany, a od 1969 r. w selekcji indywidualnej drzewa mateczne szczególnie wyróżniające się korzystnymi cechami jakościowymi i przyrostowymi.

Tabela 30 Wyłączone drzewostany nasienne w Nadleśnictwie Runowo

lp	numer MP	rodzaj LMP	gatunek	gmina/y	Leśnictwo	adres leśny	Pow. [ha]
1	MP/2/31612/05	drzewostan	<i>Betula pendula Roth.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 43n	3,05
2	MP/2/31613/05	drzewostan	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Runowo Młyn	Obręb Runowo, 91c, 91h	18,03
3	MP/2/31614/05	drzewostan	<i>Quercus robur L.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 45d	13,91
4	MP/2/31615/05	drzewostan	<i>Quercus robur L.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 27b	17,77
5	MP/2/31616/05	drzewostan	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 50i, 50h	12,31
6	MP/2/51170/15	drzewostan	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Runowo Młyn	Obręb Runowo, 99c, 99d	5,76
7	MP/2/51171/15	drzewostan	<i>Quercus robur L.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 64b	2,89

Tabela 31 Drzewa mateczne w Nadleśnictwie Runowo

lp	numer MP	rodzaj LMP	gatunek	gmina/y	Leśnictwo	adres leśny
1	MP/3/38173/05	drzewa mateczne	<i>Betula pendula Roth.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 43n
2	MP/3/38174/05	drzewa mateczne	<i>Betula pendula Roth.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 43n
3	MP/3/38175/05	drzewa mateczne	<i>Betula pendula Roth.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 43n
4	MP/3/38176/05	drzewa mateczne	<i>Betula pendula Roth.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 43n

lp	numer MP	rodzaj LMP	gatunek	gmina/y	Leśnictwo	adres leśny
5	MP/3/38177/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 50i
6	MP/3/38178/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 50i
7	MP/3/38179/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 50i
8	MP/3/38180/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 50h
9	MP/3/38181/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 50h
10	MP/3/38182/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 50h
11	MP/3/38183/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 50h
12	MP/3/38184/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 45a
13	MP/3/38185/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 45a
14	MP/3/38186/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 45d
15	MP/3/38187/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Runowo Młyn	Obręb Runowo, 91c
16	MP/3/38189/05	drzewa mateczne	<i>Quercus petraea Liebl.</i>	Więcbork	Runowo Młyn	Obręb Runowo, 91c
17	MP/3/38190/05	drzewa mateczne	<i>Quercus robur L.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 50i
18	MP/3/38191/05	drzewa mateczne	<i>Quercus robur L.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 50h
19	MP/3/38192/05	drzewa mateczne	<i>Quercus robur L.</i>	Więcbork	Nowy Dwór	Obręb Runowo, 47b
20	MP/3/38195/05	drzewa mateczne	<i>Quercus robur L.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 45d
21	MP/3/38196/05	drzewa mateczne	<i>Quercus robur L.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 45-d
22	MP/3/38203/05	drzewa mateczne	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Sośno	Wąwelno	Obręb Sośno, 156g
23	MP/3/38206/05	drzewa mateczne	<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Obręb Sośno, 62b
24	MP/3/38207/05	drzewa mateczne	<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Obręb Sośno, 62b
25	MP/3/38208/05	drzewa mateczne	<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Obręb Sośno, 62b
26	MP/3/38209/05	drzewa mateczne	<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Obręb Sośno, 62b
27	MP/3/38211/05	drzewa mateczne	<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Obręb Sośno, 50c
28	MP/3/38213/05	drzewa mateczne	<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Obręb Sośno, 50c

lp	numer MP	rodzaj LMP	gatunek	gmina/y	Leśnictwo	adres leśny
29	MP/3/38214/05	drzewa mączne	<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Obręb Sośno, 50c
30	MP/3/38215/05	drzewa mączne	<i>Alnus glutinosa Gaertn.</i>	Sępólno Krajeńskie	Komierowo	Obręb Sośno, 50c

Tabela 32 Plantacje nasienne w Nadleśnictwie Runowo

lp	numer MP	rodzaj LMP	gatunek	gmina/y	Leśnictwo	adres leśny	Pow. [ha]
1	MP/3/41269/05	planta cja	<i>Pinus sylvestris L.</i>	Więcbork	Chłopigost	Obręb Runowo 154Am	5,65
2	MP/3/41270/05	planta cja	<i>Pinus sylvestris L.</i>	Więcbork	Chłopigost	Obręb Runowo 154Af, 154Ak	4,45

Tabela 33 Źródła nasion w Nadleśnictwie Runowo

lp	numer MP	rodzaj LMP	gatunek	gmina/y	Leśnictwo	adres leśny	Pow. [ha]
92	MP/1/45610/06	źródło nasion	<i>Prunus avium L.</i>	Sicienko	Drzewianowo	Obręb Sośno, 253p	0,45
93	MP/1/45611/06	źródło nasion	<i>Carpinus betulus L.</i>	Więcbork	Dąbie	Obręb Runowo, 44g	-
94	MP/1/45612/06	źródło nasion	<i>Tilia platyphyllos Scop.</i>	Więcbork	Witosław	Obręb Runowo, 271a	-
95	MP/1/45613/06	źródło nasion	<i>Tilia cordata Mill.</i>	Więcbork	Runowo Młyn	Obręb Runowo, 75h	-
116	MP/1/49198/09	źródło nasion	<i>Acer pseudoplatanus L.</i>	Więcbork	Runowo Młyn	Obręb Runowo, 92c, 92d, 92f, 93b	0,4
117	MP/1/49199/09	źródło nasion	<i>Acer platanoides L.</i>	Sośno	Wąwelnio	Obręb Sośno, 168g	1,82

Drzewostany bez wskazań gospodarczych

W niektórych wydzieleniach nie projektowano zabiegów na najbliższy okres gospodarczy, ich łączna powierzchnia wynosi 1 027,34 ha. Łącznie stanowią 10,59 % powierzchni leśnej zalesionej. Są to drzewostany:

- zaliczone do gospodarstwa specjalnego (621,42 ha), np. strefy całoroczne ostoi ptaków chronionych, rezerwaty,

- drzewostany gospodarcze, w których zabiegi pielęgnacyjne wykonane zostały w ostatnich latach minionego okresu gospodarczego,

- drzewostany niedostępne

- drzewostany rębne i starsze, w których ze względu na ograniczenia wynikające z przyjętego etatu i zasad zachowania ładu czasowego i przestrzennego nie projektowano użytkowania rębego.

Obecnie preferuje się prowadzenie użytkowania lasu rębiami złożonymi. Dzięki użytkowania lasu w ten sposób możliwe będzie zróżnicowanie wiekowe składów gatunkowych i wydłużenie okresu uprzątnięcia drzewostanu co najmniej do następnego dziesięciolecia. Pozwoli to również na uzyskanie na bardziej żyznych siedliskach typu drzewostanu właściwego dla danych warunków siedliskowych.

Przy planowaniu i zakładaniu zrębów zaleca się wybór i pozostawianie biogrup – kęp drzew w drzewostanach rębnych. Celem pozostawiania biogrup na powierzchniach zrębowych jest zachowanie różnorodności biologicznej. Przy wyborze biogrup i w czasie zakładania zrębu należy uwzględniać obowiązujące w LP ustalenia dotyczące zasad ich zakładania.

W drzewostanach bez wskazań gospodarczych jest dopuszczalne prowadzenie cięć jednostkowych w zależności od potrzeb związanych z zabiegami ochronnymi, przyrodniczymi i hodowlanymi. Dopuszczalne jest również usuwanie posuszu w sytuacji, gdy zagraża on bezpieczeństwu ludzi lub stabilności drzewostanu.

W celu wzbogacania oraz ochrony różnorodności biologicznej należy:

- stosować składy gatunkowe upraw odpowiednie do siedliska,
- pozyskiwać materiał siewny z jak największej liczby osobników oraz z różnych miejsc Nadleśnictwa,
- za pomocą cięć pielęgnacyjnych regulować skład drzewostanów w pożądanym sposób,
- chronić populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,
- wykorzystywać zmienność mikrosiedlisk poprzez wprowadzanie na tych niewielkich powierzchniach właściwe dla nich gatunki,

- stwarzać warunki odpowiednie dla rozwoju wielogatunkowych podszytów,
- stwarzać warunki dla rozwoju wszystkich warstw lasu,
- zachować w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzać śródleśne ciek i zbiorniki wodne,
- indywidualizować zasady postępowania gospodarczego odpowiednio do istniejących warunków przyrodniczo-siedliskowych,
- pozostawiać drzewa dziuplaste i martwe do ich naturalnego rozkładu,
- preferować odnowienia naturalne,
- prowadzić cięcia pielęgnacyjne zimą, przy pokrywie śnieżnej w miejscach występowania roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową,
- pozostawić biogrupy obejmujące stanowiska gatunków roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową,
- usuwać podszyt przy drogach publicznych w miejscach przejść zwierzyny.

7.3. Kształtowanie stref ekotonowych

Ekotony, będąc granicą lasu, stanowią strefy przejściowe z innymi ekosystemami: wodnymi, łąkowymi, polnymi, bagiennymi oraz wzdłuż strumieni, rowów itp. Strefy takie charakteryzują się tym, że liczba gatunków jak i zagęszczenie osobników jest wyższe niż w sąsiadujących ze sobą biocenozach. Dobrze wykształcone ekotony wykazują cechy izolacyjne i powinny chronić las przed niekorzystnym wpływem środowisk otwartych oraz podnosić stabilność ekosystemu leśnego. Prowadzić tu należy wyłącznie cięcia grupowe lub jednostkowe, kształtując i chroniąc siedliska i gatunki stref przejściowych.

W sąsiedztwie dróg publicznych konieczny jest dobór gatunków mniej wrażliwych na zanieczyszczenia, spaliny oraz zasolenie. Niebagatelne znaczenie mają również bezpieczeństwo (potrzebna jest odpowiednia odległość od linii komunikacyjnych) i kształtowanie piękna krajobrazu. Strefy ekotonowe zakładane wzdłuż jezior, rzek i cieków wodnych spełniają wiele funkcji tak biologicznych jak i mechanicznych np.: umacnianie brzegów przez systemy korzeniowe, zatrzymywanie cząstek glebowych zmywanych z terenów sąsiednich w kierunku zbiornika lub ciek, wyhamowywanie i łagodzenie negatywnych skutków wysokich stanów wody.

7.4. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Kilkudziesięciometrowe (10-30 m) obrzeże lasu sąsiadujące z polem, łąką lub obszarem bagiennym (w zależności od intensywności użytkowania ekosystemów sąsiednich) potrzebuje odrębnego zagospodarowania, gdyż stanowi strefę buforową lasu. Strefa ta powinna się składać z dwóch do trzech wzajemnie się przenikających stref roślinności zielnej, niskich krzewów i drzewostanu. Ważną rzeczą jest możliwie jak największe urozmaicenie i w miarę łagodne przejście z wnętrza lasu do sąsiedniego ekosystemu bezleśnego. Obrzeże lasu powinno składać się z trzech wzajemnie przenikających się stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej. Strefa drzewiasta to wewnętrzny pas ekotonu leśnego o szerokości 10-20 m, w którym występują gatunki drzew górnego piętra z dobrze rozwiniętymi systemami korzeniowymi i ugałęzionymi pniami o rozluźnionym zwarcu, dalsze piętra drzewostanu, podszyt i podrost. Udział gatunków powinien być zgodny z przyjętym typem drzewostanu (TD). Strefa drzewiasto-krzewiasta będąca środkowym pasem ekotonu leśnego tworzona jest przez gatunki drzew dolnego piętra drzewostanu o zwarcu jeszcze luźniejszym i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew występujących często w zmieszaniu jednostkowym. Jej szerokość wynosi około 5 m. Strefa krzewiasta powinna składać się z wielu gatunków krzewów w zmieszaniu grupowym. Zaleca się sadzenie 5-10 sadzonek jednego gatunku w więźbie 1x1,5 m do 1,5x1,5 m. Jej szerokość wynosi 3-5 m.

Gatunki drzew i krzewów zalecane do stref ekotonowych: głóg jednoszyjkowy, jabłoń dzika, grusza dzika, róża dzika, jeżyna, śliwa tarnina, trzmielina brodawkowata i pospolita, leszczyna pospolita, wierzby: iwa, uszata, laurowa i rokita oraz wawrzynek wilczełyko, kalina koralowa, jarząb pospolity, bez czarny, kruszyna pospolita, berberys pospolity. Należy jednak przede wszystkim wykorzystać istniejące odnowienia naturalne.

7.5. Kształtowanie stosunków wodnych

Zagadnienia gospodarki wodnej są niezmiernie istotne na znacznym obszarze Nadleśnictwa. Wiele hektarów lasów prawidłowo rozwijać się będzie jedynie w przypadku utrzymania obecnego poziomu wód gruntowych.

Realizacji tego celu ma służyć przestrzeganie następujących zasad:

- należy chronić brzegi zbiorników wodnych przed dewastacją;
- wokół jezior, których brzegi stwarzają korzystne warunki dla rozwoju rekreacji powinny być wyznaczone strefy ochronne;
- należy utrzymywać w stanie zbliżonym do naturalnego śródlądne zbiorniki i oczka wodne;
 - pozwolić na naturalne kształtowanie się koryt rzek;
 - nie można osuszać i zalesiać torfowisk;
 - melioracje odwadniające powinny być ograniczone do niezbędnego minimum;
 - zaleca się lokalne zbieranie wód, np. w rowach bez odpływu
 - podmokłe, trudne do odnowienia grunty można odnawiać samosiewem lub wieloletkami, bez przygotowania gleby ciężkim sprzętem i bez stosowania rabatowałków; dopuszczalne są tu również odstępstwa od zalecanego składu gatunkowego;
- wskazana jest likwidacja gruntów ornych dochodzących do zbiorników i koryt rzek; należałoby je zmieniać na trwałe użytki zielone bądź zalesiać,
- zaleca się realizację projektów budowy obiektów małej retencji

7.6. Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony

Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku (z późniejszymi zmianami) za formy ochrony przyrody uznaje m.in.: rezerваты przyrody, gatunki chronionych roślin, zwierząt i grzybów, pomniki przyrody oraz obszary Natura 2000. Prowadzone w ramach „Programu Ochrony Przyrody” prace przyczyniły się do pełniejszego poznania aktualnego stanu tych obiektów w Nadleśnictwie.

Postępowanie w obiektach objętych ustawową ochroną na terenie Nadleśnictwa Runowo w pierwszej kolejności powinno być zgodne z zapisami „Ustawy o ochronie

przyrody” odnoszącymi się do poszczególnych form ochrony przyrody. Wszystkie obiekty objęte ochroną na terenie Nadleśnictwa Runowo w sposób oczywisty podlegają szczególnemu traktowaniu pod względem prowadzenia gospodarki leśnej i warunki ten został uwzględniony w projekcie V rewizji planu urządzenia lasu.

Nadleśnictwo Runowo w ramach realizacji niniejszego programu powinno:

- szczególną opieką otoczyć wszystkie istniejące pomniki przyrody, w tym regularnie kontrolować ich stan oraz oznakowanie;
- wyszukiwać i otaczać opieką drzewa i inne cenne twory przyrody, które w przyszłości mogą być pomnikami przyrody;
- wykonywać zalecenia ochronne w obiektach przyrody objętych ochroną prawną;
- w przypadku zauważenia, że cel ochrony danego rezerwatu przyrody jest zagrożony, należy powiadomić RDOŚ. Podobne działanie należy podjąć także w razie stwierdzenia nagłych zjawisk i związanych z nimi szkód;
- w lasach wchodzących w skład stref ochrony miejsc rozrodu i regularnego przebywania wokół gniazd chronionych ptaków ustanowionych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska nie wykonywać żadnych zabiegów w strefie ochrony ścisłej, a jeśli są zaplanowane w planie urządzenia lasu, uprzednio uzyskać wymaganą zgodę RDOŚ. W wyznaczonych strefach ochrony częściowej miejsc gniazdowania, w odpowiednim terminie zabiegi pielęgnacyjne lub czynności ochronne prowadzić po uprzednim uzyskaniu stosownej zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska;
- prowadzić i aktualizować katalog (listę) gatunków cennych, rzadkich i chronionych z uwzględnieniem miejsca i sposobu ich występowania, dotyczy to zarówno roślin, grzybów jak i zwierząt (w szczególności inwentaryzacja gniazd ptaków, wokół których prawo przewiduje tworzenie stref ochronnych).

Katalog taki wraz z mapą rozmieszczenia (przynajmniej gatunków najcenniejszych) powinien być prowadzony przez wyspecjalizowanych pracowników

Nadleśnictwa. W pracach tych obowiązkowo powinni uczestniczyć leśniczowie i podleśniczowie.

Ochrona walorów przyrodniczych na obszarach o podwyższonej penetracji turystycznej i rekreacyjnej jest obciążona dodatkowymi trudnościami. W związku z tym powinna koncentrować się nie tylko na samej zrównoważonej gospodarce leśnej, ale zwracać także uwagę na np. właściwe oznakowanie w terenie obszarów i obiektów chronionych oraz działalności edukacyjnej wśród społeczeństwa

W niniejszym Programie Ochrony Przyrody przedstawiono akty prawne obowiązujące dla poszczególnych form ochrony przyrody (tj. w szczególności plany ochrony rezerwatów przyrody i plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000). W przypadku obiektów, dla których zatwierdzono takie dokumenty, w ich zasięgu wszelka działalność z zakresu gospodarki leśnej jest ściśle podporządkowana zapisom w nich zawartym.

Zestawienia poniżej stanowią podsumowanie ramowych wytycznych w odniesieniu do obiektów objętych ochroną prawną na mocy przepisów krajowych (tab. 33). Ponieważ w granicach Nadleśnictwa Runowo nie występują obszary Natura 2000, zgodnie z ustaleniami NTG nie sporządzono tabeli wg wzoru XXII.

W stosunku do siedlisk przyrodniczych zaleca się ponadto następujące postępowanie:

- podczas wykonywania trzebieży i czyszczeń w miejscu występowania siedlisk 9170 i 91E0 stosować regulację składu gatunkowego – usuwać występujące w nadmiernej ilości So, Brz, Św, Ol, Md oraz gatunki obce geograficznie. Promować gatunki właściwe siedlisku – Db, Gb i Lp (9170), Ol, Wz, Js, Tp (91E0);
- w przypadku wykonywania cięć zupełnych w miarę możliwości pozostawiać drugie piętra i podrosty gatunków właściwych dla siedliska; pozostawiać na zrębach kępy obejmujące ok. 5% powierzchni drzewostanu;
- w stosunku do siedliska przyrodniczego 91D0 - nie pogarszać stosunków wodnych, wyłączyć płaty siedliska z użytkowania rębnego;

Tabela 34 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w zasięgu bezpośredniego działania nadleśnictwa (wg wzoru nr XXIII)

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1.	<p>Rezerwy przyrody: Bagno Głusza</p> <p>Wąwelno</p>	<p>Zabezpieczenie rozwoju wszystkich składników ekosystemu, prowadzącego do odtworzenia ich naturalnej struktury wiekowej, warstwowej i gatunkowej oraz do ukształtowania się naturalnego, przestrzennego układu zbiorowisk, odpowiadającego zmienności warunków siedliskowych</p> <p>Zgodnie z planem ochrony (Zarządzenie Nr 9/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagno Głusza): Usuwanie sztucznie wprowadzonych na terenie lasu świeżego nasadzeń świerka <i>Picea abies</i>, sosny <i>Pinus sylvestris</i>, a także modrzewia <i>Larix sp.</i> i lokalnie dębu czerwonego <i>Quercus rubra</i>.</p> <p>Przebudowa drzewostanu polegająca na stopniowej eliminacji sztucznych nasadzeń gatunków obcych ekologicznie – usuwanie 5% rocznie każdego z gatunku. Ścięte drzewa pozostawić na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu. Powstałe luki w drzewostanie pozostawić do naturalnej sukcesji</p> <p>Zgodnie z obowiązującym planem ochrony: zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu liściastego z kilkudziesięcioma okazami sędziwych buków, jesionów i dębów oraz stanowiska jarzębu brekinii <i>Sorbus torminalis</i>. W planie nie przewiduje się działań ochronnych</p>	<p>Wg Planu Urządzenia Lasu/planu ochrony</p> <p>Wg obowiązującego planu ochrony; <i>możliwe zmiany zgodne z zapisem kolumnie 3 w przypadku zatwierdzenia nowego POR</i></p>	<p>Wg planu ochrony</p> <p>Wg obowiązującego planu ochrony; <i>możliwe zmiany zgodne z zapisem kolumnie 3 w przypadku zatwierdzenia nowego POR</i></p>

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
		<i>Sytuacja po nawałnicy z 2017 r. nie pozwala na realizację celu ochrony (zniszczenie dojrzałych osobników <i>Sorbus torminalis</i>); w przygotowaniu projekt nowego POR, w którym przewiduje się odsłanianie nalotu i podrostu jarzębu brekinii w części wydzielenia 161g</i>		
2.	Obszary Chronionego Krajobrazu: Ozów Wielowickich, Rynny Jezior Byszewskich	Ochrona terenów wyróżniających się krajobrazowo, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnią funkcją korytarzy ekologicznych	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami) Art. 24 pkt. 1.
3.	Krajeński Park Krajobrazowy	Zachowanie i popularyzacja wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)
4.	Zespół Przyrodniczo Krajobrazowy Torfowisko Messy	Zachowanie wyjątkowo cennego fragmentu krajobrazu naturalnego i kulturowego ze względu na jego wartości przyrodnicze, kulturowe i estetyczne.	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami)
5.	Pomniki przyrody – wszystkie	Ochrona pomników przyrody w celu zachowania ich wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej i estetycznej	W przypadku drzew i grup drzew zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac z zakresu pozyskania drewna prowadzonych w bezpośrednim otoczeniu danego obiektu	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami) Art. 24 pkt. 1.

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
6.	Użytki ekologiczne	Ochrona pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.	Należy uregulować prawnie stan formalny ze stanem faktycznym wykazanych użytków ekologicznych	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r.
6.	Siedliska przyrodnicze - wszystkie	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych	Zgodnie z Planem Urządzania Lasu	Zgodnie z wytycznymi POP oraz zawartymi w „Poradnikach Ochrony Siedlisk i Gatunków” – wydawnictwo GDOŚ
7	Strefy ochrony gatunków - wszystkie	Utrzymanie właściwych warunków do wyprowadzania lęgów i bytowania wszystkich gatunków	Zgodnie z Planem Urządzania Lasu. Bieżący monitoring stanu stref ochrony ścisłej pod kątem warunków do wyprowadzania lęgów gatunków oraz stanu stref ochrony częściowej pod względem zachowania stanu otoczenia nie wprowadzające go zaburzeń w warunki bytowania poszczególnych gatunków	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami) Art. 24 pkt. 1.

Tabela 35 Ogólne wytyczne wykonywania czynności pielęgnacyjno-odnowieniowych na terenie Nadleśnictwa Runowo

lp	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
1	Określono siedliska do naturalnej sukcesji oraz objęte szczególnymi formami ochrony 84,87 ha.	Poddać weryfikacji fitosocjologicznej ustalając odrębny tok postępowania; finansowanie ze źródeł zewnętrznych.
2	Udział drewna martwego stanowi ok. 2 % miąższości drzewostanów na powierzchni leśnej.	Stosownie do udziału siedlisk utrzymać omawiany parametr, szczególnie na siedliskach lasowych i siedliskach przyrodniczych w stanie zachowania A i B zgodnie z wymaganiami tych siedlisk.
3	Zaprojektowano zabiegi gospodarcze w strefach ochrony ptaków.	Postępować zgodnie z wytycznymi POOŚ
4	Uszkodzenie pomników przyrody podczas prac (w wydzieleniach zaplanowano zabiegi gospodarcze).	Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych wykazać szczególną ostrożność, w odpowiedniej odległości (zakaz manewrowania ciężkim sprzętem 2 m powyżej obrysu rzutu pionowego koron drzew) planując szlaki zrywkowe i kierunek obalania.
5	Użytki ekologiczne - narażenie na sukcesję lub niewłaściwe rolnicze zagospodarowanie.	Poddać weryfikacji fitosocjologicznej oraz podjęcie i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska.
6	Zaprojektowano cięcia pielęgnacyjne na siedliskach przyrodniczych	Postępować zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej oraz korzystając z wskazówek zawartych w „Poradnikach Ochrony Siedlisk i Gatunków” – wydawnictwo GDOŚ
7	Wzrost udziału gatunków obcych w runie	Zrezygnować z metod sprzyjających rozwojowi gatunków obcych (metoda Sobańskiego) przy odnawianiu powierzchni trudnych i innych pracach hodowlanych. Podjąć aktywną walkę z gatunkami obcymi wykorzystując fundusze zewnętrzne np. NFOŚiGW.
8	Uszkodzenie runa i pokrywy na siedliskach higrofilnych podczas wykonywania zabiegów rębni oraz trzebieży	Wykonywanie zabiegów trzebieży na siedlisku 91E0 przy pokrywie śnieżnej oraz przy ujemnej temperaturze powietrza.
9	Przypadkowe zniszczenie stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas prac leśnych.	Wykonanie zaplanowanych zabiegów z istniejącymi stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin w okresie zimowym. Ochrona istniejących płatów podczas zabiegów, prowadzenie szlaków technologicznych obok miejsc występowania, w miarę możliwości pozostawianie biogrup i ekotonów.
10	Zaplanowano cięcia pielęgnacyjne i rębne wokół bagien i wód płynących.	Podczas prowadzenia zabiegów na powierzchni znajdujących się w pobliżu ekosystemów mokradłowych, konieczne jest zapewnienie właściwej ochrony opisywanych struktur i pozostawienie stref ekotonowych zgodnie z zapisami Zasad hodowli lasu.
11	Zanik siedlisk przyrodniczych, siedlisk fauny, roślin rzadkich i chronionych na terenach nieleśnych w zarządzie nadleśnictwa.	Propozycja wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.

Ip	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
12	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	Konieczność przeprowadzenia lustracji terenowej przed wykonaniem zabiegu w sezonie lęgowym, pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach – biogrupach (zgodnie z ZHL i wytycznymi jednostek certyfikujących), pozostawianie gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszanie budek lęgowych, wstrzymanie zabiegu w przypadku stwierdzenia gniazdowania, pozostawianie i kształtowanie ekotonów.
13	Możliwość zmiany stosunków wodnych na siedlisku 91E0 i 91D0 w wyniku prowadzenia w pobliżu zabiegów.	W przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania zabiegów w pobliżu tych siedlisk należy zostawić strefę ekotonową o szerokości 1 wysokości drzewostanu, ora z w przypadku siedlisk nieleśnych zaniechać konserwacji rowów odwadniających
14	Zmniejszenie zróżnicowania genetycznego w efekcie prowadzenia cięć pielęgnacyjnych.	Pozostawianie w lesie podczas wykonywania czyszczeń, trzebieży i cięć rębnych osobników o ciekawych, nietypowych kształtach, jako rezerwuaru genetycznego
15	Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych.	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewu użytkowanego wydzielenia (zgodnie z ZHL i wytycznymi jednostek certyfikujących), pozostawianie fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem, utrzymanie powierzchni w nadleśnictwie drzewostanów ponad 100-letnich
16	Zanik siedlisk saproksylobiontów.	Pozostawić w biogrupach martwe drzewa. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100 lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m.
17	Zanik siedlisk płazów, gadów, ssaków i owadów.	Pozostawianie i kształtowanie ekotonów, w tym wokół zbiorników wodnych i miejsc podmokłych. Pozostawianie biogrup ukształtowanych zgodnie z ZHL na powierzchniach zrębowych; utrzymanie w powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich
18	Zaplanowanie zabiegów gospodarczych strefie okresowej i całorocznej ochrony ostoi wokół gniazd chronionych ptaków	Prowadzenie prac w strefach ochrony jest możliwe po uzyskaniu zezwolenia od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, zgodnie z art. 60 ust. 6 ustawy o ochronie przyrody

7.7. Propozycje i metody ochrony rzadkich oraz chronionych gatunków

W celu zachowania i poprawy środowiska przyrodniczego będącego miejscem życia rzadkich i chronionych gatunków w trakcie wykonywania prac leśnych szczególną uwagę należy zwracać na:

Zachowanie naturalnego zróżnicowania ekosystemów leśnych poprzez:

- indywidualizowanie zasad postępowania gospodarczego w konkretnych drzewostanach,
- pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych zbiorników wodnych, bagien, cieków i innych gruntów szczególnie cennych z punktu widzenia zachowania bioróżnorodności,
- zachowanie torfowisk, w dolinach rzek i potoków siedlisk bagiennych, łągów, olsów i innych naturalnych zbiorowisk roślinnych jako ostoi rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt;
 - Regenerację zbiorowisk zniekształconych i zdegradowanych przy wykorzystaniu w miarę możliwości odnowienia naturalnego;
 - ochronę różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin i zwierząt oraz mikroorganizmów np. poprzez kształtowanie stref ekotonowych, unikanie chemizacji przy prowadzeniu zabiegów ochronnych;
 - umiejętne użytkowanie zasobów leśnych i ich odnawianie;
 - wytyczanie i wykorzystanie stałych szlaków zrywkowych;
 - stosowanie maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami;
 - stosowanie bioolei jako smarów silnikowych;
 - unikanie niszczenia runa i ściółki leśnej m. in. poprzez wykonywanie zrywki drewna zimą przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu urządzeń zabezpieczających;
 - ochronę stanowisk gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas wykonywania trzebieży i innych zabiegów, m. in. poprzez zwracanie uwagi na miejsca obalania drzew, przebieg szlaków zrywkowych itp.

7.8. Odnowienia gruntów leśnych

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

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

7.9. Przebudowa drzewostanów na gruntach porolnych

Dostrzegając przejaw regeneracji ekosystemu leśnego, którym może być np. spontaniczne pojawianie się w drzewostanie porolnym nalotu dębowego czy bukowego należy zastanowić się nad możliwością zostawienia go do samoistnej „przebudowy” i nie wprowadzania tam sztucznie innych gatunków.

Problem przebudowy drzewostanów będzie aktualny przez najbliższe dziesięciolecia, warto więc także śledzić rozwój wiedzy leśnej w tym zakresie.

7.10. Pozostawianie drzew do naturalnego rozkładu

Zasoby rozkładającego się drewna to obecnie powszechnie uznawany wskaźnik jakości ekosystemu leśnego z punktu widzenia jego znaczenia dla bioróżnorodności. Martwe drewno jest miejscem życia wielu ksylobiontów. Nie jest obojętne, jakie drzewa się w lesie zostawia. Biorąc pod uwagę biologię chrząszczy i ich wymagania należałoby pozostawiać leżące kłody i strzały (ochrona biegaczowatych), żywe drzewa stojące z martwicami bocznymi, zwłaszcza w miejscach silnie nasłonecznionych, drzewa dziuplaste oraz martwe drzewa stojące z grubą korą lub jej fragmentami i owocnikami grzybów. Należy też pamiętać, że na pozostawionym grubym drewnie dębowym i bukowym żyje najwięcej gatunków chrząszczy. Należy jednak w tym miejscu zauważyć,

że pozostawianie drzew martwych, w szczególności posuszu czynnego, nie może stwarzać zagrożeń zdrowotności i stabilności lasu oraz ekosystemów z nim sąsiadujących.

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

- żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami):

- z łatwo widoczną zgnilizną pnia (np. z widocznymi, otwartymi ranami pnia, dziuplami wypełnionymi próchnem, z uszkodzeniami od pioruna, złamane), z owocnikami grzybów (hubami),

- z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą (martwe konary i gałęzie w koronie);

- drzewa dziuplaste:

- z dziuplami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt,

- z dziuplami i próchnowiskami powstałymi w miejscach zranień po obumarłych gałęziach,

- z dziuplami wypełnionymi próchnem;

- drzewa o nietypowym pokroju: tzw. niezwykle formy,

- drzewa pozbawione korony na skutek złamania;

- drzewa z nietypowymi formami morfologicznymi np. szyszek, kory, gałęzi;

- drzewa rodzimych gatunków biocenotycznych: naturalnie występujące lub wprowadzone, poprawiające bazę żerową zwierzyny, nektarodajne, urozmaicające krajobraz, takie jak jabłoń, grusza, czereśnia, śliwa ałycza i inne;

- drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm;

- przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębny lub do ich naturalnej śmierci i rozkładu;

- drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt;

- drzewa wyraźnie wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do innych drzew na tym terenie;
- drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej, np. osobniki gatunków egzotycznych (wyróżniające się wiekiem lub wymiarami);
- drzewa tworzące założenia przestrzenne, np. aleje, szpalery.

Poza tym, zgodnie z „Zasadami Hodowli Lasu” na zrębach zupełnych w drzewostanach o krótkim okresie odnowienia pozostawia się fragmenty starodrzewu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu. Powierzchnia pozostawionych fragmentów starodrzewu nie powinna być jednostkowo mniejsza niż 6 arów i łącznie nie większa niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego, strefy lub smugi.

Nie jest konieczne pozostawienie fragmentów starodrzewu w przypadku zagrożenia trwałości lasu i bezpieczeństwa ludzi, na powierzchniach zrębów mniejszych niż 1 ha oraz w przypadku bloku upraw pochodnych, jeśli stanowią je gatunki drzew, dla których założono dany blok.

7.11. Promocja

Aby możliwa była realizacja “Programu Ochrony Przyrody” należy przedstawić to opracowanie możliwie jak najszerszym grupom społeczeństwa. Jednak przy prezentacji materiałów trzeba ograniczyć informacje o lokalizacji gatunków zwierząt chronionych, które nie mogą być niepokojone obecnością człowieka. Uwaga ta odnosi się również do wielu gatunków chronionych i rzadkich roślin z powodu konieczności ich ochrony przed zdeptaniem i nielegalnym pozyskiwaniem.

Promocja jak i prezentacja społeczeństwu “Programu Ochrony Przyrody” jest przedsięwzięciem żmudnym i kosztownym, lecz rezultaty tego przedsięwzięcia mogą przynieść wymierne korzyści.

Realizacja owej prezentacji powinna odbywać się poprzez:

- publikacje naukowe i popularnonaukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i o tematyce ogólnej
- publikacje w prasie lokalnej

- audycje w radiu i telewizji
 - wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez nadleśnictwa i RDLP
- Edukacja ekologiczna oraz propagowanie idei ochrony przyrody powinna odbywać się zgodnie z aktualną wiedzą, a także z lokalnymi tradycjami regionu.

Zaleca się:

- wydawać okresowe informatory o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania
- wydawać lokalne biuletyny ekologiczno-leśne
- stawiać tablice w miejscach szczególnie uczęszczanych, na których powinny być umieszczone informacje dotyczące walorów przyrodniczych oraz dozwolonych czynności (należy unikać tablic z samymi zakazami)
- organizować spotkania o tematyce przyrodniczej w szkołach, klubach itp.
- urządzać więcej miejsc do zajęć dydaktycznych (np. ścieżki dydaktyczno-spacerowe).

Wszystkie informacje powinny być przekazywane językiem przystępnym, zawierającym jak najmniej terminów fachowych, a jeśli takie się znajdują, powinny być objaśnione.

Szeroka i masowa edukacja przyrodnicza oraz uświadamianie roli i specyfiki lasu może z czasem zaowocować podniesieniem poziomu kultury obcowania z przyrodą.

W ostatniej pięcioletce Nadleśnictwo Runowo realizowało działalność edukacyjną w oparciu o Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa na lata 2015 – 2024, wykorzystując do tego celu następujące obiekty:

- Wiata turystyczno-edukacyjna w leśnictwie Runowo Młyn,
- Stodoła „Obarówka” - wielofunkcyjny obiekt przy siedzibie nadleśnictwa,
- Szkółka Leśna Runowo Młyn w leśnictwie Runowo Młyn,
- Ścieżka dydaktyczna dla uczniów Technikum Leśnego w leśnictwie Wąwelnio
- Drewniana wiata przy osadzie leśnictwa Dąbie.

W ramach prowadzonej działalności edukacyjnej nadleśnictwo organizuje bądź uczestniczy w różnego rodzaju akcjach, inicjatywach, wydarzeniach, np.:

- Prelekcje i pogadanki dotyczące ochrony przeciwpożarowej i zasad zachowania się w lesie
- Akcja społecznego sadzenia lasu „1000 drzew na minutę”, „Solidarni z klęską – wspólnie dla lasów”
- Akcje o zasięgu krajowym „SadziMy#”, „SprzątaMy#”, „Sprzątanie Świata”
- Organizacja konkursu wiedzy ekologicznej i leśnej
- Organizacja konkursu fotograficznego przy współpracy z Krajeńskim Parkiem Krajobrazowym
- Organizacja zajęć tematycznych dla uczniów i studentów szkół leśnych z Tucholi
- Współpraca ze szkołami w opracowaniu autorskich programów edukacji ekologicznej, konkursów i pikników tematycznych
- Współuczestnictwo w akcjach edukacyjnych innych podmiotów - „Święto szkoły”, „Dzień Ziemi”, „Tydzień Kultury Ekologicznej”, itp.
- edukacja w sieci – oficjalny profil Facebook, kanał YouTube oraz strona internetowa
- współpraca z mediami np. audycje w telewizji regionalnej oraz artykuły w lokalnej prasie

Nadleśnictwo Runowo współpracuje z przedszkolami, szkołami podstawowymi, ponadpodstawowymi, urzędami gmin oraz miast w zasięgu terytorialnym swojego działania; szkołami średnimi oraz uczelniami wyższymi; Parkiem Krajobrazowym; organizacjami pozarządowymi, stowarzyszeniami oraz lokalnymi grupami działania, kołami regionalnymi, innymi organizacjami.

Średnia ilość uczestników zajęć z edukacji leśnej w skali roku wynosi ok. 2000 osób. Pracownicy służby leśnej angażujący się w edukację leśną społeczeństwa to nadleśniczy, zastępcy nadleśniczego, inżynierowie nadzoru, specjaliści służby leśnej, leśniczowie, podleśniczowie, strażnicy leśni.

Przewiduje się rozwinięcie prowadzenia działalności edukacyjnej w kolejnych latach, w szczególności z wykorzystaniem mediów społecznościowych oraz platform

internetowych. Tematami będzie edukacja przyrodnicza i leśna, a także informowanie o postępach prac po nawałnicy z 11 sierpnia 2017r.

8. Ochrona wartości kulturowych

8.1. Stanowiska archeologiczne

Na gruntach Nadleśnictwa Runowo znajdują się 34 stanowiska archeologiczne objęte ochroną archeologiczno-konserwatorską. Są to: cmentarzysko, kurhan, ślady osadnictwa oraz osady i obozowiska z dawnych epok.

Tabela 36 Wykaz stanowisk archeologicznych objętych ochroną archeologiczno - konserwatorską

Lp.	Gmina obręb ewid.	Nr obszaru AZP Nr stan. na obszarze	Pozycja w rejestrze zabytków	Leśnictwo oddz. pododdz.	Pow. w gr. N-ctwa (ha)	Opis obiektu
1	2	3	4	5	6	7
OBRĘB RUNOWO						
1.	Sępólno Krajeńskie Wiśniewa	AZP 32-33/3	-	Dąbie 1Aa	17,46	Ślad osadnictwa nowożytnego
2.	Sępólno Krajeńskie Wiśniewa	AZP 32-33/4	-	Dąbie 4Bg	0,13	
3.	Więcibork Obszar Wiejski Nowy Dwór	AZP 32-32/32	-	Nowy Dwór 47d	9,38	Kurhan
4.		AZP 32-33/5	-	Dąbie 73Ab	29,04	Punkt oraz ślad osadniczy
5.	Więcibork Miasto Więcibork	AZP 33-33/22	-	Runowo Młyn 81a	10,15	Fragmenty z okresu rzymskiego i późnośredniowiecznego
6.		AZP 33-33/21	-	Runowo Młyn 81b	1,24	Fragmenty nowożytne
7.	Więcibork Obszar Wiejski Śmitowo	AZP 33-33/25	-	Runowo Młyn 90b	1,27	
8.	Więcibork Obszar Wiejski Zabartowo	AZP 33- 33/100,102	-	Runowo Młyn 105i 105j	18,49	Fragment nowożytny - ślady osadnictwa
9.		AZP 33-33/72	-	Runowo Młyn 106a	22,63	Fragmenty nowożytne i łużycko-pomorskie

Lp.	Gmina obręb ewid.	Nr obszaru AZP Nr stan. na obszarze	Pozycja w rejestrze zabytków	Leśnictwo oddz. pododdz.	Pow. w gr. N-ctwa (ha)	Opis obiektu
1	2	3	4	5	6	7
10.	Więcork Obszar Wiejski Runowo	AZP 33-32/27	-	Chłopigost 153g	2,39	Ślad osadniczy
11.		AZP 33-32/77	-	Chłopigost 153i	0,92	
12.		AZP 33-32/75,76	-	Chłopigost 154k 154l	1,06	
13.	Więcork Obszar Wiejski Runowo	AZP 33-32/81	-	Chłopigost 156b	5,23	Ślad osadniczy
14.	Mrocza Obszar Wiejski Orle	AZP 35-33/20	-	Witosław 287y	5,33	Ślad osadnictwa nowożytnego (kurhan)
15.		AZP 35-33/15	-	Witosław 288l	0,70	
16.	Mrocza Obszar Wiejski Witosław	AZP 35-33/5	-	Witosław 301a	9,80	Fragment zamku z XVw.
Razem obręb					137,75	
OBRĘB SOŚNO						
1.	Sępólno Krajeńskie Sikorz	AZP 31-34/8	-	Komierowo 78d	7,69	Osada z XVII-XIX w.
2.		AZP 31-34/7	-	Komierowo 78Ac	6,17	Osady z XVI-XIX w.
3.		AZP 31-34/6	-	Komierowo 78Bm	1,19	
4.			-	Komierowo 82a	2,07	
5.		AZP 31-34/3	-	Komierowo 82b	2,94	
6.		AZP 31-34/2	-	Komierowo 82c	0,95	
7.	Sępólno Krajeńskie Niechorz	AZP 31-34/17	-	Komierowo 86o	1,32	Punkt osadniczy z XVII-XIX w.
8.	Sośno Obodowo	AZP 31-35/25	-	Komierowo 93An	9,21	Ślad osadniczy
9.		AZP 31-35/24	-	Komierowo 93Ar	6,45	Punkt oraz ślad osadniczy
10.	Sośno Przepałkowo	AZP 31-33/8	-	Świdwie 124b	12,26	Punkt osadnictwa nowożytnego

Lp.	Gmina obręb ewid.	Nr obszaru AZP Nr stan. na obszarze	Pozycja w rejestrze zabytków	Leśnictwo oddz. pododdz.	Pow. w gr. N-ctwa (ha)	Opis obiektu
1	2	3	4	5	6	7
11.	Sośno Toninek	<i>AZP 32- 35/124</i>	-	Wąwelnio 167j	3,05	Ślad osadnictwa nowożytnego
12.		<i>AZP 32- 35/126</i>	-	Wąwelnio 168f	12,37	
13.		<i>AZP 32- 35/128</i>	-	Wąwelnio 171b	2,68	
14.		<i>AZP 33-35/5</i>	-	Wąwelnio 176a	8,77	Cmentarzysko
15.		<i>AZP 33-35/5</i>	-	Wąwelnio 176b	1,89	Punkt oraz ślad osadniczy
16.	Sośno Sitno	<i>AZP 34- 34/23,24</i>	-	Dąbrowice 190Bc	23,58	Ślad osadniczy
17.	Mrocza Obszar Wiejski Wiele	<i>AZP 32-35/12</i>	-	Drzewianowo 212i	1,29	Ślad osadnictwa nowożytnego
18.	Mrocza Obszar Wiejski Ostrowo	<i>AZP 35-34/69</i>	-	Dąbrowice 243d	6,42	Osada z XVII-XIII w. oraz ślad osadniczy z XIV-XV w
Razem obręb					110,30	
Razem strefa „W” w Nadleśnictwie					248,05	

W planie urządzenia lasu wydzielenia na gruntach leśnych, w których występują obiekty archeologiczne objęte strefą „W” zaliczono do gospodarstwa specjalnego.

Prace gospodarcze w lasach obejmujących obszary i obiekty archeologiczne należy prowadzić w porozumieniu z WKZ.

8.2. Cmentarze i miejsca pamięci

Na gruntach Nadleśnictwa Runowo zainwentaryzowano 5 miejsca pochówku oraz 10 miejsc pamięci. Ich lokalizację i charakterystykę przedstawiono w tabeli 34.

Tabela 37 Wykaz cmentarzy i miejsc pamięci na gruntach Nadleśnictwa Runowo

Lp.	Leśnictwo Oddz., pododz.	Gmina Obręb ewidencyjny	Pow. poddz. (ha)	Opis obiektu
1	2	3	4	5
OBRĘB RUNOWO				
1.	Dąbie 60g	Więcbork Nowy Dwór	3,02	Nieczynny cmentarz w Nowym Dworze
2.	Runowo Młyn 84a	Więcbork Obszar Wiejski Śmiłowo	3,66	Obelisk upamiętniający miejsce straceń inteligencji Więcborka i okolic z 1939 r.
3.	Chłopigost 120a	Więcbork Obszar Wiejski Zakrzewska Osada	0,50	Kilka mogił na byłym cmentarzu ewangelickim.
4.	Chłopigost 122c	Więcbork Obszar Wiejski Lubcza	0,12	Nieczynny cmentarz ewangelicki zadrzewiony Db III oraz Bk, So i Db VI kl. wieku.
5.	Witosław 301a	Mrocza Obszar Wiejski Witosław	9,80	Kapliczka „Boża Męka” w pobliżu parku dworskiego.
OBRĘB SOŚNO				
6.	Komierowo 36g	Sępólno Krajeńskie Sikorz	0,10	Ruiny po przedwojennym cmentarzu protestanckim z kamiennym krzyżem. Zadrzewione Ak IV oraz Md, Brz V kl. wieku; zakrzewione bzem.cz.
7.	Komierowo 66k	Sępólno Krajeńskie Komierowo	3,38	Mogiły po cmentarzu z przełomu XVII i XVIII w., gdzie grzebano zmarłych na skutek panującej wówczas zarazy cholery.
8.	Komierowo 88j	Sępólno Krajeńskie Niechorz	3,11	Mogiła żołnierska z II wojny światowej. Od 2010 r. miejsce pamięci narodowej.
9.	Świdwie 114o	Sośno Przepańko wo	4,85	Mogiły rodziny Hainrichów – przedwojennych właścicieli wsi Borówki.
10.	Wąwelno 179g	Sośno Wąwelno	0,10	Ruiny po nieczynnym cmentarzu z zadrzewieniami So, Św i Brz IV kl. wieku.
11.	Drzewianowo 184n	Koronowo Obszar Wiejski Krąpiewo	0,10	Ruiny po nieczynnym cmentarzu z zadrzewieniami Jw i Brz III kl. wieku.

Lp.	Leśnictwo Oddz., pododz.	Gmina Obręb ewidencyjny	Pow. poddz. (ha)	Opis obiektu
1	2	3	4	5
12.	Dąbrowice 188Aa	Sośno Skoraczewo	18,59	Pozostałość po nieczynnym cmentarzu.
13.	Dąbrowice 232j	Mrocza Obszar Wiejski Ostrowo	1,67	Pozostałość cmentarza ewangelickiego „Gute Herze”.
14.	Drzewianowo 233k	Mrocza Obszar Wiejski Wiele	1,25	Krzyż upamiętniający mogiły żołnierskie. Miejsce pamięci narodowej.
15.	Drzewianowo 236c		5,85	Pomnik upamiętniający rozstrzelanie polskich nauczycieli, sołtysów i inteligencji polskiej we wrześniu 1939 r. Miejsce pamięci narodowej.

10. Wybrane zagadnienia z hodowli i użytkowania lasu

Ze względu na postępującą zmianę nastawienia co do funkcji lasów, odpowiedni sposób prowadzenia gospodarki hodowlanej i użytkowania lasu ma zasadnicze znaczenie w spełnianiu wyznaczonych celów. Zostały one omówione na wstępie niniejszego Programu Ochrony Przyrody.

Szczegółowy wykaz planowanych cięć użytków rębnych zamieszczony jest w Wykazie Projektowanych Cięć Rębnych. Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska, czyli typ drzewostanu jest głównym priorytetem w hodowli lasu wyznaczającym model docelowy drzewostanu. Typy drzewostanów zostają ustalone przez Komisję Założeń Planu i ostatecznie zatwierdzone w czasie Narady Techniczno-Gospodarczej.

Tabela 38 Typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
1	2	3
Bśw	So	So - 80, inne - 20
Bb	So	Odnowienie naturalne zapewniające trwałość ekosystemu leśnego

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
1	2	3
BMśw	So* Db – So#	So - 70, Dbb, Md, Brz, Kl, Bk i inne - 30 So - 60, Db – 20-30, Bk, Md, Kl, Lp i inne – 10-20
BMw	So	Odnowienie naturalne zapewniające trwałość ekosystemu leśnego
BMb	Św – Brz-So	Odnowienie naturalne zapewniające trwałość ekosystemu leśnego
LMśw	Db-So* Bk-So-Db Md-Bk-Db# Md-Kl-Db!	So - 50, Dbb - 30, Bk, Md, Gb, Kl, Dbs i inne - 20 Db -40, So - 30, Bk-20, Md, Kl, Jw, Gb, Lp i inne - 10 Dbs - 40, Bk - 30, Md - 20, Jw, Kl, Gb, Lp i inne - 10 Dbs - 40, Kl - 30, Md - 20, Jw, Gb, Lp i inne - 10
LMw	So - Db Brz-Ol	Dbs - 40, So -20- 30, Jw., Lp, Gb, Ol, Św i inne – 30-40 Ol - 50, Brz - 30, Św, Wz, Dbs, Gb, Lp i inne - 20
LMb	Św-Ol-Brz	Odnowienie naturalne zapewniające trwałość ekosystemu leśnego
Lśw	Db Bk Bk - Db Lp - Bk Bk - Jw- Db!	Dbs - 70, Bk, Md, Lp, Gb, Jw., Kl, Dg i inne - 30 Bk - 50, Dbs, Dg, Kl, Jw., Gb, -30 i inne - 20 Dbs - 40, Bk - 30, Md, Dg, Lp, Jw., Gb i inne - 30 Bk - 50, Lp - 30, inne - 20 Dbs - 40, Jw - 30, Bk – 20, Md, Dg, Lp, Jw., Gb i inne - 10
Lw	Wz - Db Jw - Db	Dbs - 50, Wz – 30, Jw., Lp, Ol, Św, Gb i inne - 20 Db - 40, Jw - 30, Lp, Wz, Gb, Św, Ol i inne 30
Ol	Ol	Ol - 80, Wz, Św, Brz i inne - 20
Ol J	Db - Ol	Ol - 60, Dbs - 20, Wz, Os, Brz i inne - 20
Lł	Wz - Db	Db - 40, Wz - 30, Lp, Gb, Ol, Brz i inne - 30

Zaplanowane czynności gospodarcze powinny uwzględniać wymogi ochrony przyrody, a w szczególności:

- nie wolno doprowadzić do powstawania lokalnych osuszeń gruntów przez celowe obniżanie poziomu wód gruntowych lub do powstania zabagnień poprzez zatrzymywanie przepływu wód,
- uznaje się za celowe pozostawianie pojedynczych egzemplarzy, a nawet grup drzew martwych i dziuplastych, zwłaszcza gatunków liściastych stanowiących miejsca gnieźdzenia się i żerowania niektórych gatunków ptaków,
- użytki ekologiczne jako obszary chronione mają stanowić miejsca naturalnego rozwoju flory i fauny oraz mają dostarczać informacji o kierunkach i zakresie zmian naturalnych,

- należy monitorować lasy uznane za ochronne by w przyszłości mieć wiedzę o bieżących potrzebach dotyczących ewentualnego zwiększenia obszarów ochronnych,
- stwierdza się potrzebę elastycznego podejścia do wykonania zadań gospodarczych mając na uwadze również funkcje środowiskotwórcze, społeczne i ochronne lasu,
- administracja lasów państwowych ma prawo wystąpić o zmianę rodzaju rębni, jeżeli wynika to z potrzeb przyrodniczych np., gdy zaistnieje możliwość uzyskania i wykorzystania odnowień naturalnych.

11. Literatura

1. Bańkowski, J., Cieśla, A., Czerepko, J., Czępińska-Kamińska, D., Kliczkowska, A., Kowalkowski, A., Krzyżanowski, A., Mąkosa, K., Sikorska, E. and Zielony, R., 2003. Siedliskowe podstawy hodowli lasu. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa.
2. Cyzman W. 2007. Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym.
3. Fałtynowicz W., Kukwa M. 2006. Lista porostów i grzybów naporostowych Pomorza Gdańskiego.
4. Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
5. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
6. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (1996).
7. Instrukcja Urządzania Lasu. 2011.
8. Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnek K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
9. Kryteria wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce. Adaptacja do warunków Polski (lipiec 2006).
10. Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa. „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”.
11. Matuszkiewicz W. 2014. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydanie III zmienione i uzupełnione. PWN, Warszawa
12. Nejfeld P., Stebel A., Leśniański G., Adamczyk I., Matuszek-Nejfeld M., Jarosiewicz G., Rutkowski R. 2019. Inwentaryzacja wraz z oceną terenu pokłęskowego dla rezerwatu przyrody „Wąwelno”. Msc.
13. Ochrona Środowiska 2019. Główny Urząd Statystyczny. stat.gov.pl
14. Pawlaczyk P. (red.). 2011. Natura 2000 -Niezbędnik leśnika 2. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
15. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2004. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
16. Projekty Planów Zadań Ochronnych obszarów omawianych w POP.
17. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Gdańsk 2018.
18. Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2019. , stan w dniu 31.12.2018 r.; Główny Urząd Statystyczny. stat.gov.pl

19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2014 poz. 1713)
20. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)
21. Rzepecki R [red.]. 2016. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2015 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Gdańsk.
22. Rzepecki R. [red.] 2017. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za 2016 rok. WIOŚ w Gdańsku. Gdańsk.
23. Standardowe Formularze Danych – dla obszarów Natura 2000 omawianych w POP.
24. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444, z późn. zm.)
25. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2020 poz. 55)
26. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2019 poz. 1862),
27. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz.1396, z późn. zm.)
28. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081, z późn. zm.)
29. Wójciak H. 2004. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
30. Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z.: Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Kraków: Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2014.
31. Zasady Hodowli Lasu. 2012. Załącznik do Zarządzenia nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku, obowiązujący w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych od dnia 1 stycznia 2012 r. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa, s. 72.
32. Zielony R., Kliczkowska A., 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP, Warszawa