

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000  
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
DLA NADLEŚNICTWA  
CHMIELNIK**

*na okres od 1.01.2023 r. do 31.12.2032 r.*



*Opracowano na zlecenie:*

***REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W RADOMIU***

*wg stanu na dzień 1 stycznia 2023 r.*

*Wykonawca:*

***Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu***



## **Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu**

### **OPRACOWANIE**

*mgr inż. Tomasz Szymczyk*

### **NADZÓR**

*mgr inż. Tomasz Moskwa*

### **DYREKTOR ODDZIAŁU**

*mgr inż. Wojciech Hłopaś*

---

**RADOM 2023**

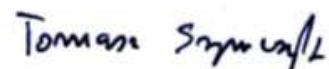
Radom, dnia 31 marca 2023 r.

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzenia prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe), zgodnie z wymogami art. 74a ust. 2 ustawy 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 (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późniejszymi zmianami).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Autor opracowania:



Dyrektor BULiGL Oddziału w Radomiu:

Dyrektor Oddziału  
mgr inż. Wojciech Hłopaś



# SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>1</b>
1.1 Streszczenie prognozy w języku niespecjalistycznym .....	1
1.2 Wykaz stosowanych skrótów i symboli .....	5
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE.....</b>	<b>9</b>
2.1. Położenie Nadleśnictwa.....	9
2.2. Podstawa prawna, zakres i cel prognozy oddziaływania projektu PUL na środowisko .....	17
2.3. Ogólne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu PUL.....	23
2.4. Zawartość projektu PUL .....	26
2.5. Główne cele projektu PUL.....	31
2.6. Powiązania projektu PUL z innymi dokumentami.....	33
2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania .....	38
2.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	39
2.9. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	39
<b>3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>42</b>
3.1. Istniejący stan środowiska na obszarze Nadleśnictwa .....	42
3.1.1. Wody .....	42
3.1.2. Klimat i powietrze .....	45
3.1.3. Zasoby naturalne.....	49
3.1.4. Formy ochrony przyrody .....	64
3.1.5. Strefy ochrony ostoi ptaków.....	88
3.1.6. Siedliska przyrodnicze .....	89
3.1.7. Położenie Nadleśnictwa Chmielnik na tle korytarzy ekologicznych .....	94
3.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	95
3.3. Określenie obszarów potencjalnej kolizji pomiędzy celami ochrony przyrody a gospodarką leśną .....	96
3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu PUL.....	97
3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji PUL.....	102
<b>4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 .....</b>	<b>104</b>
4.1. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na środowisko .....	104
4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	105
4.1.2. Oddziaływanie na ludzi .....	107
4.1.3. Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki roślin, grzybów i zwierząt .....	108
4.1.4. Oddziaływanie na park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody .....	136
4.1.5. Oddziaływanie na wodę .....	137
4.1.6. Oddziaływanie na powietrze .....	137

4.1.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	138
4.1.8. Oddziaływanie na krajobraz.....	138
4.1.9. Oddziaływanie na klimat .....	139
4.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	139
4.1.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	142
4.1.12. Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu PUL na środowisko w zakresie zamierzeń inwestycyjnych oraz ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej.....	143
4.2. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na obszary Natura 2000 .....	145
4.2.1. Oddziaływanie projektu PUL na OSO Dolina Nidy PLB260001 .....	147
4.2.2. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040. .....	162
4.2.3. Oddziaływanie projektu PUL na OSO SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 .....	178
4.2.4. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Ostoja Szaniecko - Solecka PLH260034 ..	186
4.2.5. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Ostoja Stawiany PLH260033.....	202
4.2.6. Cechy drzewostanów w obszarach Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Chmielnik wg stanu na 01.01.2023 r.....	207
4.2.7. Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.....	220
4.2.8. Oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych (siedliska przyrodnicze) położone poza siedliskowym obszarem Natura 2000 .....	221
4.2.9. Przewidywane oddziaływania skumulowane .....	233
4.3. Zestawienie zbiorcze wpływu projektu PUL na środowisko .....	234
<b>5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL.....</b>	<b>235</b>
5.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu PUL na środowisko oraz propozycje rozwiązań alternatywnych .....	235
5.2. Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy.....	238
5.3. Wnioski końcowe.....	238
<b>6. LITERATURA .....</b>	<b>240</b>
<b>7. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>243</b>

## SPIS TABEL

1. Elementy projektu PUL mogące potencjalnie oddziaływać lub znacząco oddziaływać na środowisko lub obszary Natura 2000 (określenie stopnia szczegółowości zapisów zawartych w projekcie PUL).....	27
2. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Chmielnik.....	28
3. Podział lasów Nadleśnictwa Chmielnik wg pełnionych funkcji.....	28
4. Zestawienie kategorii lasów ochronnych Nadleśnictwa Chmielnik.....	28
5. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego i prac taksacyjnych w Nadleśnictwie Chmielnik.....	29
6. Przyjęte wieki rębności dla gatunków panujących w Nadleśnictwie Chmielnik.....	30
7. Etat powierzchniowy użytkowania głównego.....	30

8. Etat miąższościowy użytkowania głównego .....	30
9. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni.....	30
10. Planowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu .....	31
11. Powierzchnia i udział drzewostanów bez wskazań gospodarczych (bez zabiegu).....	31
12. Wybrane elementy pogody w latach 2013-2022 .....	46
13. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa .....	51
14. Udział powierzchniowy [ha] gatunków panujących w podklasach wieku w Nadleśnictwie Chmielnik.....	54
15. Formy ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	64
16. Zasięg OSO Dolina Nidy PLB260001 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	65
17. Wykaz gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	67
18. Zasięg SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	68
19. Wykaz nieleśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	69
20. Wykaz leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	69
21. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	69
22. Zasięg SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	71
23. Wykaz leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	72
24. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	72
25. Zasięg SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	73
26. Wykaz nieleśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	74
27. Wykaz leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	74
28. Wykaz gatunków roślin stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	74
29. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	74
30. Zasięg SOO Ostoja Stawiany PLH260033 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	75

31. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	76
32. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	87
33. Gatunki objęte ochroną prawną występujące na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	88
34. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	88
35. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych .....	90
36. Pododdziały, w których występują siedliska przyrodnicze z określoną w PUL powierzchnią .....	90
37. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 w Nadleśnictwie Chmielnik .....	91
38. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną .....	96
39. Zestawienie uszkodzeń drzewostanów Nadleśnictwa Chmielnik .....	98
40. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem .....	100
41. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki mchów o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	111
42. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki roślin naczyniowych o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	114
43. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki porostów i grzybów wielkoowocnikowych o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	118
44. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki roślin naczyniowych oraz porostów o nieznannej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	119
45. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki mięczaków i owadów o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	121
46. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki owadów o nieznannej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	122
47. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki płazów i gadów o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	123
48. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki ptaków o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	123
49. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki ptaków o nieznannej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik .....	125
50. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki ssaków o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji	

stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik.....	125
51. Przewidywane oddziaływanie zapisów projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki zwierząt bez określonej lokalizacji.....	127
52. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na ptaki chronione za pomocą stref ochrony ostoi .....	135
53. Obecne oraz przewidywane na koniec okresu obowiązywania projektu PUL wybrane podstawowe parametry drzewostanów Nadleśnictwa Chmielnik .....	141
54. Zamierzenia w zakresie inwestycji w Nadleśnictwie Chmielnik.....	143
55. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia dla siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w siedliskowych obszarach Natura 2000 – TD o kierunku ochronnym.....	145
56. Wykaz przedmiotów ochrony OSO Dolina Nidy PLB260001, których występowanie stwierdzono w części tego obszaru znajdującej się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik.....	148
57. Wykaz gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 wraz z pododdziałami, w których występują.....	149
58. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 wg planowanych zabiegów gospodarczych .....	155
59. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 wg stanu na 01.01.2023 r. ....	160
60. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 wg stanu na 01.01.2032 r.....	161
61. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów ...	161
62. Wykaz siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 wraz z pododdziałami, w których występują .....	163
63. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania .....	167
64. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych .....	169
65. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych .....	171
66. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r. ....	173
67. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2032 r. ....	174



68. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów...	177
69. Wykaz siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 wraz z pododdziałami, w których występują .....	179
70. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania .....	180
71. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych .....	181
72. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych .....	182
73. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r. ....	183
74. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2032 r. ....	184
75. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów...	186
76. Wykaz siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 wraz z pododdziałami, w których występują .....	187
77. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania .....	191
78. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych .....	193
79. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków roślin i zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych .....	195
80. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r. ....	197
81. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2032 r. ....	198
82. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów...	201

83. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 wraz z pododdziałami, w których występują .....	202
84. Zestawienie zbiorcze gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania.....	203
85. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych.....	204
86. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 wg stanu na 01.01.2023 r... ..	205
87. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 wg stanu na 01.01.2032 r... ..	206
88. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów..	206
89. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją w obszarach Natura 2000.....	216
90. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją w obszarach Natura 2000 na siedliskach przyrodniczych .....	217
91. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 .....	218
92. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko - Orłowińskie PLH260040 .....	218
93. Zestawienie martwego drewna na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko - Orłowińskie PLH260040 .....	218
94. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 .....	219
95. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko - Solecka PLH260034 .....	219
96. Zestawienie martwego drewna na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko - Solecka PLH260034 .....	219
97. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych wraz z planowanymi wskazówkami gospodarczymi i oceną ich oddziaływania.....	225
98. Macierz przewidywanego oddziaływania projektu PUL na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Chmielnik (zestawienie zbiorcze) .....	234
99. Przewidywane obszary negatywnego wpływu na środowisko zapisów projektu PUL oraz działania minimalizujące ten wpływ .....	236

## SPIS RYCIN

1. Położenie Nadleśnictwa Chmielnik na tle podziału administracyjnego Lasów Państwowych.....	10
2. Mapa pogładowa Nadleśnictwa Chmielnik.....	11
3. Zasięg gmin w Nadleśnictwie Chmielnik.....	12
4. Położenie Nadleśnictwa Chmielnik na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej.....	15
5. Położenie Nadleśnictwa Chmielnik na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej.....	16
6. Schemat sieci rzecznej odwadniającej Nadleśnictwo Chmielnik.....	43
7. Średnie miesięczne temperatury i sumy opadów.....	47
8. Udział powierzchniowy typów gleb w Nadleśnictwie Chmielnik.....	50
9. Udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Chmielnik.....	51
10. Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie Chmielnik.....	53
11. Udział powierzchniowy gatunków panujących w obrębach leśnych.....	53
12. Udział powierzchniowy gatunków panujących w w podklasach wieku w Nadleśnictwie Chmielnik.....	54
13. Powierzchnia i miąższość drzewostanów Nadleśnictwa Chmielnik w podklasach wieku.....	55
14. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z TD w poszczególnych TSL w Nadleśnictwie Chmielnik.....	56
15. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego.....	58
16. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg struktury pionowej.....	59
17. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg pochodzenia.....	60
18. Zasięg obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 w Nadleśnictwie Chmielnik .....	66
19. Zasięg obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 w Nadleśnictwie Chmielnik.....	68
20. Zasięg obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 w Nadleśnictwie Chmielnik.....	71
21. Zasięg obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 w Nadleśnictwie Chmielnik.....	73
22. Zasięg obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 w Nadleśnictwie Chmielnik.....	76
23. Zasięg Parków Krajobrazowych i ich otulin w Nadleśnictwie Chmielnik.....	79
24. Zasięg Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie lasów Nadleśnictwa Chmielnik.	86
25. Mapa pogładowa siedlisk przyrodniczych występujących w Nadleśnictwie Chmielnik.....	93
26. Położenie Nadleśnictwa Chmielnik na tle sieci korytarzy ekologicznych.....	95
27. Obecna oraz przewidywana na koniec obowiązywania projektu PUL struktura wiekowa drzewostanów w Nadleśnictwie Chmielnik.....	141
28. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001.....	160
29. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001.....	161

30. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 .....	174
31. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych .....	175
32. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 .....	176
33. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych .....	176
34. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 .....	183
35. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych .....	184
36. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 .....	185
37. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych .....	185
38. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 .....	198
39. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych .....	199
40. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 .....	200
41. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych .....	200
42. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 .....	205
43. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 .....	206
44. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego dla obszarów Natura 2000.....	208
45. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego dla siedlisk przyrodniczych .....	209
46. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg struktury pionowej dla obszarów Natura 2000.....	210
47. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg struktury pionowej dla siedlisk przyrodniczych .....	211
48. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg pochodzenia dla obszarów Natura 2000.....	212
49. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg pochodzenia dla siedlisk przyrodniczych.....	213
50. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg stopnia borowacenia dla obszarów Natura 2000.....	214
51. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg stopnia borowacenia dla siedlisk przyrodniczych .....	215

## 1. WSTĘP

Zgodnie z artykułem 7 ustawy o lasach, gospodarkę leśną w Polsce prowadzi się według planu urządzenia lasu, a do jej najważniejszych celów należą:

- 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 tych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody oraz szczególnie cennych ze względu na zachowanie różnorodności przyrodniczej, leśnych zasobów genetycznych, walory krajobrazowe i potrzeby nauki;
- 3) ochrona gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym;
- 4) ochrona wód, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych;
- 5) produkcja, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Plan urządzenia lasu jest podstawowym dokumentem, który kształtuje zagospodarowanie lasu w sposób zapewniający realizację wszystkich powyższych celów. Spośród nich zwłaszcza produkcja drewna wiąże się z możliwością wystąpienia negatywnego wpływu na stan poszczególnych elementów środowiska, a w szczególności może oddziaływać na obszary Natura 2000 oraz wpływać na stan zachowania siedlisk i gatunków będących przedmiotami ochrony w tych obszarach. W związku z tym zachodzi potrzeba przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania projektu PUL na środowisko. Wynika to również z obowiązujących zapisów prawa, w tym przede wszystkim ustępów 2 i 3 artykułu 46 ustawy 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.).

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana dla projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik na okres od 1.01.2023 r. do 31.12.2032 r., wykonanego w ramach V rewizji urządzania lasu.

### 1.1. Streszczenie prognozy w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną opracowania niniejszej Prognozy oddziaływania projektu PUL na środowisko dla Nadleśnictwa Chmielnik jest 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Zgodnie

z artykułem 46 tej ustawy plan urządzenia lasu wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zakres prognozy oraz szczegółowość zawartych w niej informacji zostały określone w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1, ust. 2 przytoczonej wyżej ustawy. Szczegółowy zakres opracowania został określony w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia do Umowy nr 40/2020 z dnia 10.12.2020 r., zawartej pomiędzy Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Radomiu a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu zwróciła się z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach (pisma zn. spr. ZS.6004.19.2020 z dnia 30.07.2020 r.) o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik na okres od 1.01.2023 r. do 31.12.2032 r.

Projekt PUL, po zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska i Klimatu, jest podstawowym dokumentem wyznaczającym ramy prowadzenia gospodarki leśnej w nadleśnictwie. Sporządzenie PUL dla każdego nadleśnictwa jest obligatoryjnym wymogiem prawnym. Najistotniejszą częścią PUL są wskazania, przypisane do konkretnych fragmentów lasu (tzw. pododdziałów), takie jak cięcia i odnowienia drzewostanów (tj. ponowne wprowadzenie drzew w miejsce wyciętych). Projekt PUL składa się z następujących części:

- elaboratu zawierającego charakterystykę ogólną stanu lasów Nadleśnictwa, analizę gospodarki leśnej prowadzonej w poprzednim okresie gospodarczym (tj. poprzednim dziesięcioleciu) oraz opis i sumaryczne zestawienie zadań gospodarczych planowanych do wykonania w kolejnym dziesięcioleciu, na jakie jest sporządzany obecny projekt PUL;
- opisu taksacyjnego lasu zawierającego wyniki szczegółowej inwentaryzacji stanu lasu oraz projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne dla poszczególnych jego fragmentów;
- wykazów projektowanych cięć rębnych, tj. miejsc, w których planowana jest wymiana pokoleniowa wszystkich lub części najstarszych drzew, projektowana wg określonych warunków technicznych i czasowych, dostosowanych do wymagań ekologicznych gatunków odnawianych w ramach rębni;
- programu ochrony przyrody (tj. części, w której opisano i przeanalizowano zagadnienia z zakresu szeroko pojętej ochrony przyrody i wartości kulturowych);
- dokumentacji kartograficznej (mapy).

Wykonanie prognozy oddziaływania projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik zostało oparte na metodach analizy eksperckiej, z wykorzystaniem dostępnych materiałów i publikacji. Dane istotne ze względu na wpływ zapisów projektu PUL na środowisko zestawiono w tabelach oraz poddano analizie macierzowej. Do analizy wykorzystano przede wszystkim, istotny z punktu widzenia prognozy, zakres danych zawartych w samym projekcie PUL, w tym

w programie ochrony przyrody. Ponadto korzystano z wielu innych źródeł informacji o występujących w Nadleśnictwie cennych przyrodniczo obiektach i ogólnym stanie środowiska.

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Chmielnik, wykluczając możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, odstąpiono od wykonania oceny w tym zakresie.

Na gruntach zarządzanych przez Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Chmielnik znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- park krajobrazowy;
- obszary Natura 2000 (ptasi i 4 siedliskowe);
- obszary chronionego krajobrazu;
- pomniki przyrody;
- użytki ekologiczne;
- gatunki chronione.

Przeprowadzona ocena wykazała, że podczas opracowywania projektu PUL uwzględniono wymogi związane z potrzebami zachowania i ochrony wszystkich walorów przyrodniczych Nadleśnictwa, a w szczególności utrzymania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 (tj. obiektów dla ochrony których obszary te zostały wyznaczone). W projekcie PUL uwzględniono również jego wpływ na siedliska przyrodnicze (ujęte jako cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych) zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa poza siedliskowym obszarem Natura 2000. Z przeprowadzonej analizy wynika, że projekt PUL zapewnia także realizację celów, dla jakich zostały uznane istniejące w Nadleśnictwie lasy ochronne.

Do najważniejszych zagrożeń środowiska przyrodniczego oraz drzewostanów w Nadleśnictwie Chmielnik należą:

- \* szkody powodowane przez zwierzynę,
- \* anomalie pogodowe (zwłaszcza zjawiska ekstremalne);
- \* wahania poziomu wód gruntowych;
- \* ekspansja jemioli;
- \* żery owadów;
- \* grzyby pasożytnicze.

Zagrożenia te będą najprawdopodobniej występować także w przyszłości, a opracowany projekt PUL w pewnym, ograniczonym ze względu na specyfikę tych zagrożeń, stopniu uwzględnia ochronę lasu przed ich niekorzystnym oddziaływaniem.

Sumaryczne oddziaływanie projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik oceniane było jako krótko-, średnio i długoterminowe.

Łączna ocena wszystkich analizowanych czynników wykazała brak znacząco negatywnego oddziaływania projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000.

Realizacja projektu PUL nie spowoduje więc trwałego spadku wartości przyrodniczych lasów Nadleśnictwa, w tym nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną. Niektóre z przyjętych działań mogą przyczynić się do poprawy stanu siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach obszarów Natura 2000. Ponadto na terenie Nadleśnictwa prowadzona będzie przebudowa lasów w celu większego ich dopasowania do występujących uwarunkowań przyrodniczych.

Biorąc pod uwagę oddziaływanie na ludzi, realizacja projektu PUL będzie miała na nich korzystny wpływ. Możliwość prowadzenia gospodarki leśnej zapewnia produkcję surowca drzewnego niezbędnego dla gospodarki i daje pracę znacznej grupie osób. Jednocześnie szerokie udostępnianie lasów społeczeństwu umożliwi rekreację i wypoczynek.

Zapisy projektu PUL przyczynią się do utrzymania korzystnego oddziaływania lasu na jakość wód, powietrza i klimat. Zapewniają również zachowanie zasobów naturalnych, szaty roślinnej oraz krajobrazu leśnego. Przyczynią się do tego m. in. wyznaczone powierzchnie lasów ochronnych, w obrębie których funkcje ochronne zostały w odpowiedni sposób uwzględnione przy projektowaniu działań gospodarczych.

Projekt PUL przewiduje do zalesienia grunty nieleśne. Jest to jedna działka ewidencyjna nr 225, (stanowiąca rolę) w obrębie ewidencyjnym Sędziejowice o łącznej powierzchni 2,75 ha. Znajduje się ona w obrębie Chmielnik w pododdziałach 252 *kx, lx, nx, sx, xx- zx, by, cy, gy, iy*. Działka ta znalazła się w zarządzie Nadleśnictwa w wyniku zamiany gruntów Nadleśnictwa z Gminą Chmielnik i jest przeznaczona w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Chmielnik do zalesienia.

Przedstawiona w ramach Programu Ochrony Przyrody informacja o miejscach pamięci, obiektach zabytkowych oraz stanowiskach archeologicznych stanowi dodatkowe źródło wiedzy na temat dziedzictwa historycznego regionu, co ułatwi jego ochronę.

Na terenie Nadleśnictwa Chmielnik, na podstawie dostępnych danych, ustalono występowanie 163 gatunków ptaków (w tym 150 gatunki chronione oraz rzadkie i 13 łownych). W niniejszej prognozie wykonano szczegółową analizę i ocenę wpływu projektu PUL na gatunki ptaków, których stanowiska są znane (w tym te, dla których wyznaczono strefy ochrony ostoi). W odniesieniu do pozostałych gatunków dokonano oceny zbiorczej. Nie stwierdzono długoterminowego negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na ptaki.

Podobną metodykę oceny zastosowano w odniesieniu do pozostałych grup zwierząt, nie stwierdzając długoterminowego negatywnego oddziaływania na nie zapisów projektu PUL.



Gatunki roślin podlegających ochronie na podstawie rozporządzenia o ochronie gatunkowej lub też znajdujące się na czerwonej liście oceniono biorąc pod uwagę znane lokalizacje stanowisk. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania zapisów projektu PUL na te gatunki.

W ramach niniejszego opracowania oceniono wpływ zapisów projektu PUL na siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000, które występują w obszarach i znajdują się na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik. Zabiegi gospodarcze nie będą znacząco negatywnie wpływały na siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotami ochrony tych obszarów. Zapisy projektu PUL nie wpłyną również negatywnie na integralność obszarów Natura 2000.

Przyjęte w projekcie PUL zapisy nie spowodują zmniejszenia powierzchni ani znaczącego pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych (cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych) położonych na terenie Nadleśnictwa poza obszarami Natura 2000.

Różne rozwiązania alternatywne do tych ostatecznie przyjętych w projekcie PUL były analizowane już podczas jego opracowywania, a jednym z głównych czynników branych pod uwagę przy dokonywaniu wyboru było właśnie ich potencjalne oddziaływanie na środowisko. Dlatego też można przyjąć, że opracowany projekt PUL zawiera przyjęte w ramach działań gospodarczych rozwiązania optymalne z punktu widzenia ochrony środowiska. Ponadto, ze względu na przyjęty stopień szczegółowości projektu PUL, pewne rozwiązania minimalizujące niektóre nieznaczące negatywne oddziaływania, przedstawione w niniejszej prognozie będą mogły być zastosowane dopiero na etapie jego realizacji.

W związku z powyższym, proponuje się przyjąć zapisy projektu PUL bez zmian. W przypadku zaś uzasadnionej konieczności zmiany postępowania gospodarczego ze względu na istotne cele ochrony środowiska (w tym ochrony przyrody), ewentualne korekty mogą zostać wykonane w trakcie realizacji projektu PUL na drodze uzgodnień z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska. Zmiany takie będą mogły zostać wprowadzone zwłaszcza w przypadku pojawienia się nowych aktów prawnych (np. ustanowienie nowych stref ochrony ostoj zwierząt) lub zmiany obecnie istniejących (np. zmiany Planów Zadań Ochronnych).

## 1.2. Wykaz stosowanych skrótów i symboli

Skróty i symbole zastosowane w tekście:

**BULiGL** – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

**DS** – Dyrektywa Siedliskowa

**DP** – Dyrektywa Ptasia

**EWG** – Europejska Wspólnota Gospodarcza

**INVENT** – Wielkoobszarowa inwentaryzacja fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonana dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007

**KDO** – klasa do odnowienia

**KO** – klasa odnowienia

**OSO** – Obszar Specjalnej Ochrony – ptasi obszar Natura 2000

**POP** – Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chmielnik

**PUL** – Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chmielnik na okres od 1.01.2023 do 31.12.2032 r.

**PZO** – plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000

**RDLP** – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

**RDOŚ** – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

**SOO** – Specjalny Obszar Ochrony – siedliskowy obszar Natura 2000

**SDF** – Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000

**TSL** – typ siedliskowy lasu

**UE** – Unia Europejska

**WE** – Wspólnota Europejska

**WZS** – Wojewódzki Zespół Specjalistyczny

Kody gatunków i rodzajów drzew:

**Ak** – robinia akacjowa

**Bk** – buk

**Brz** – brzoza

**Db** – dąb

**Dbc** – dąb czerwony

**Dg** – daglezwja zielona

**Gb** – grab

**Jd** – jodła

**Js** – jesion

**Jw** – jawor

**Kl** – klon zwyczajny

**Lp** – lipa

**Md** – modrzew

**Ol** – olsza

**Oś** – topola osika

**So** – sosna zwyczajna

**Św** – świerk

**Tp** – topola

**Wb** – wierzba

**Wz – wiąz**

Ważniejsze pojęcia i definicje:

- KZP** Komisja Założeń Planu. Narada z udziałem społeczeństwa, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania projektu PUL.
- NTG** Narada Techniczno-Gospodarcza. Narada mająca na celu ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń projektu PUL odnośnie gospodarki na bieżące 10-lecie.
- OOŚ** 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.).
- ZHL** Zasady Hodowli Lasu. Zestaw wytycznych dla leśnictwa, w randze instrukcji zatwierdzonej zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP, zawierający opis czynności i sposobów postępowania w różnych aspektach gospodarki leśnej. Zawiera opis metod zagospodarowania lasu, rębni oraz kryteriów ich stosowania, prowadzenia pielęgnacji lasu, zasady postępowania przy odnawianiu lasu, itp.
- IUL** Instrukcja Urządzania Lasu. Podstawowy dokument określający zasady opracowania planu urządzenia lasu.
- TD** Typ drzewostanu – określa cel hodowlano-gospodarczy (przy dominacji funkcji produkcyjnej z uwzględnieniem podziału na grupy mezoregionów przyrodniczo-leśnych oraz typy siedliskowe lasu) lub ochronny (przy dominacji funkcji ekologicznych z uwzględnieniem potrzeb ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych). Przykładowy zapis So Db, oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębu oraz zawierać znaczny udział sosny.
- AGROT** Zabieg agrotechniczny mający na celu przygotowanie powierzchni działki zrębowej do odnowienia poprzez usunięcie warstwy podszytu i pozostałości pozrębowych.
- ODN-ZRB** Wprowadzanie nowego pokolenia lasu, sztucznie lub naturalnie, na miejsce dotychczasowych drzewostanów usuniętych w toku użytkowania rębniami zupełnymi.
- ODN-ZŁOŻ** Wprowadzanie nowego pokolenia lasu sztucznie lub naturalnie na miejsce dotychczasowych drzewostanów usuniętych na skutek użytkowania rębniami złożonymi.
- ODN-IIP** Wprowadzanie drzew w celu utworzenia drugiego piętra w starszych drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębnym.
- POPR** Wprowadzanie drzew w uprawach i młodnikach w powstałych lukach i przerzedzeniach.

- PRZEST** Usunięcie przestoi. Przestoje to drzewa zdecydowanie starsze od drzew budujących drzewostan, a także wszystkie drzewa o pierśnicy  $> 7$ cm występujące na powierzchni leśnej niezalesionej.
- PIEL** Pielęgnowanie gleby – wykonywane jest w celu stworzenia jak najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju młodych drzewek. Polega najczęściej na niszczeniu chwastów i spulchnianiu gleby.
- RB I** Rębnia zupełna – zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na jednorazowym usunięciu drzewostanu na całej powierzchni manipulacyjnej, w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych, zgodnych z siedliskiem.
- RB II** Rębnia częściowa – zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu, poprzez kilka, rozłożonych w czasie cięć przerzedzających; rębnię tę stosuje się głównie w celu odnowienia naturalnego gatunków cienoznośnych (rzadziej światłożądnych), tworzących głównie jednolite drzewostany lub w celu stopniowego odsłaniania już występujących pod okapem drzewostanu, w miarę równomiernie, odnowień gatunków cienoznośnych.
- RB III** Rębnia gniazdowa – jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu zapewnienia wprowadzanym gatunkom drzew odpowiednich warunków wzrostu oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu (za pomocą cięć zupełnych lub częściowych) w celu odnowienia powierzchni międzygniazdowej.
- RB IV** Rębnia stopniowa – polega na stopniowym usuwaniu drzewostanu (na ogół w okresie 20-40 lat) za pomocą różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występowania różnych gatunków drzew, a także wieku młodego pokolenia. Rębnia ta ma na celu otrzymanie w efekcie jej stosowania lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej.
- U** Skrót stosowany przy rėbniach złoŹonych oznaczający uprzątający (ostatni) nawrót cięć.
- CW** Czyszczenia wczesne – zabiegi wykonywane w uprawach (w tym również występujących pod osłoną starszych drzewostanów) w celu poprawy ich jakości.
- CP** Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane w młodnikach (w tym również występujących pod osłoną starszych drzewostanów), w celu usunięcia z nich drzew szkodliwych.
- TP** TrzebieŹe późne – cięcia wykonywane w starszych drzewostanach (zasadniczo w wieku powyŹej 40 lat), w celu poprawy ich jakości, obejmujące usuwanie drzew niepoŹądanych i poprawianie warunków wzrostu drzew docelowych.

**PODSZ** Wprowadzanie (poprzez siew lub sadzenie) do drzewostanów gatunków drzew lub krzewów mających za zadanie stanowienie w nim dolnej warstwy, co do której nie przewiduje się osiągnięcia wymiarów pozwalających na późniejsze wykorzystanie jako źródło wielkowymiarowego surowca drzewnego.

**Projekt PUL** Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chmielnik na okres od 1.01.2023 r. do 31.12.2032 r.

**PUL** Plan urządzenia lasu – podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu (w Lasach Państwowych dla Nadleśnictwa), zawierający opis i ocenę stanu lasów tego obiektu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.

**Prognoza** Prognoza oddziaływania na środowisko projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik na okres od 1.01.2023 r. do 31.12.2032 r.

## 2. INFORMACJE OGÓLNE

### 2.1. Położenie Nadleśnictwa

Położenie geograficzne gruntów Nadleśnictwa Chmielnik określają współrzędne:

od 50° 42' 47" do 50° 16' 23" szerokości geograficznej północnej (N),

od 20° 29' 49" do 21° 09' 04" długości geograficznej wschodniej (E).

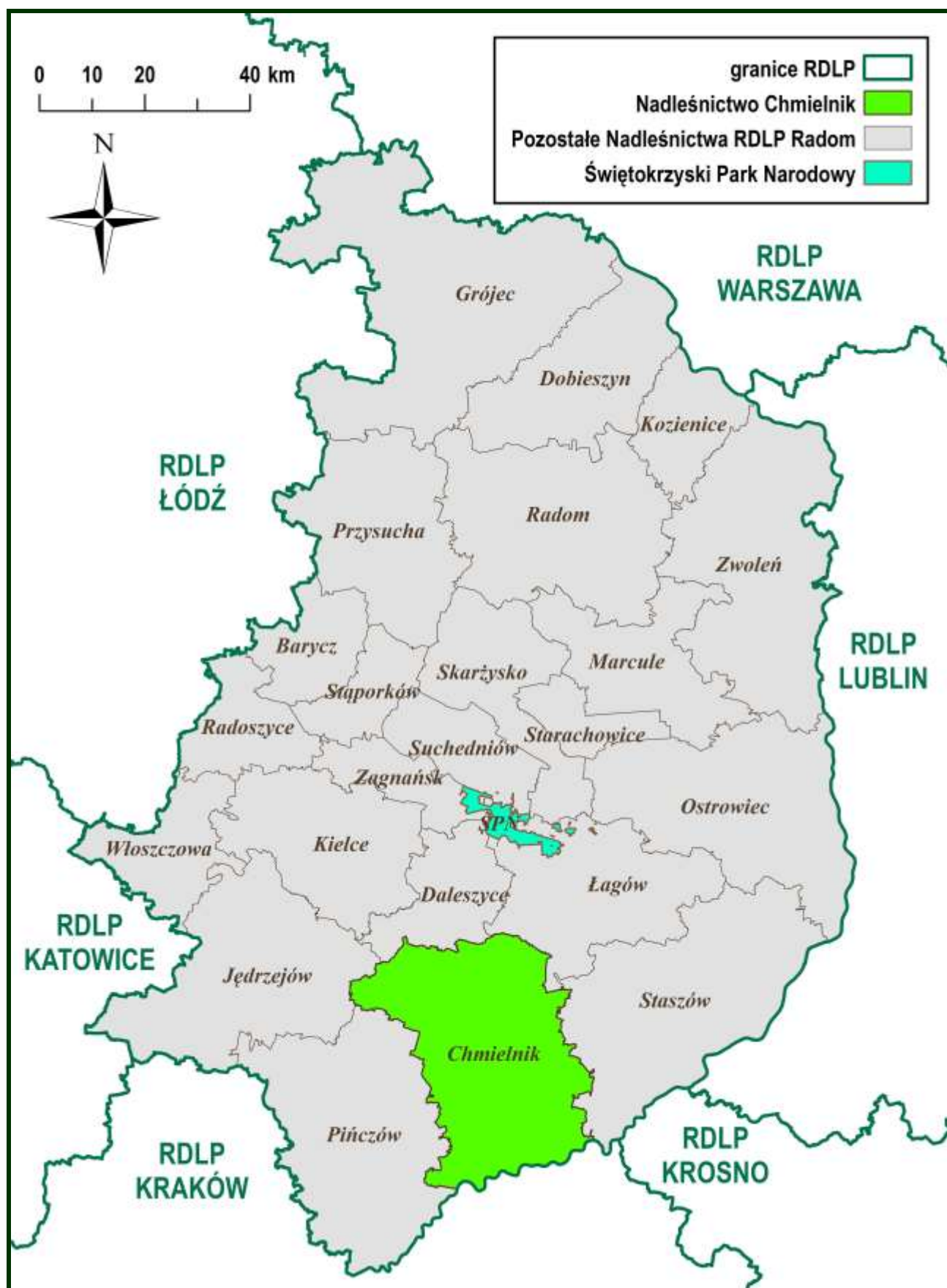
Nadleśnictwo Chmielnik usytuowane jest w południowej części województwa świętokrzyskiego, na terenie czterech powiatów: w powiecie kieleckim (w gminach: Chmielnik, m. Chmielnik, Morawica – częściowo, Pierzchnica, Raków – częściowo), buskim (w gminach: Busko-Zdrój – częściowo, Gnojno, Nowy Korczyn, Pacanów, Solec-Zdrój, Stopnica, Tuczępy), pińczowskim (gmina Kije – częściowo) oraz staszowskim (gminy Oleśnica i Szydłów – częściowo oraz Staszów – bardzo mały fragment).

Nadzór nad całością działalności Nadleśnictwa, w tym nad prowadzoną przez nie gospodarką leśną, prowadzi Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu.

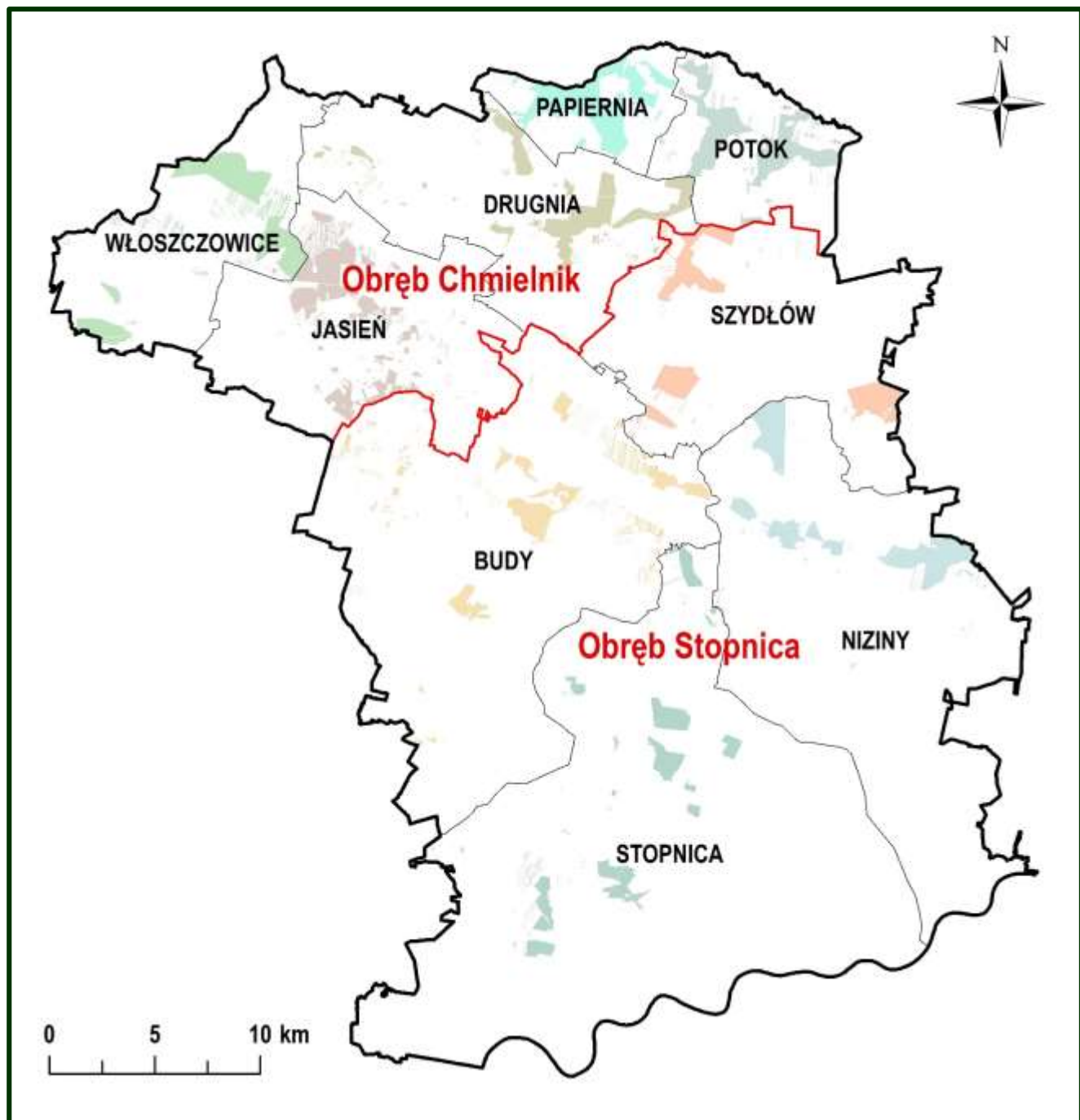
Grunty Nadleśnictwa Chmielnik wg stanu na 01.01.2023 r., w podsumowaniu powierzchni wyłączeń taksacyjnych zaokrąglonej do pełnych arów, zajmują łącznie 11211,14 ha. Nadleśnictwo złożone jest z dwóch obrębów leśnych: Chmielnik i Stopnica.

Pod względem podziału terytorialnego Lasów Państwowych Nadleśnictwo Chmielnik wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji w Radomiu i od południowego zachodu oraz zachodu graniczy z Nadleśnictwem Pińczów, od północnego zachodu z Nadleśnictwem Jędrzejów, od północy z Nadleśnictwem Daleszyce, północnego wschodu z Nadleśnictwem Łągowo, od

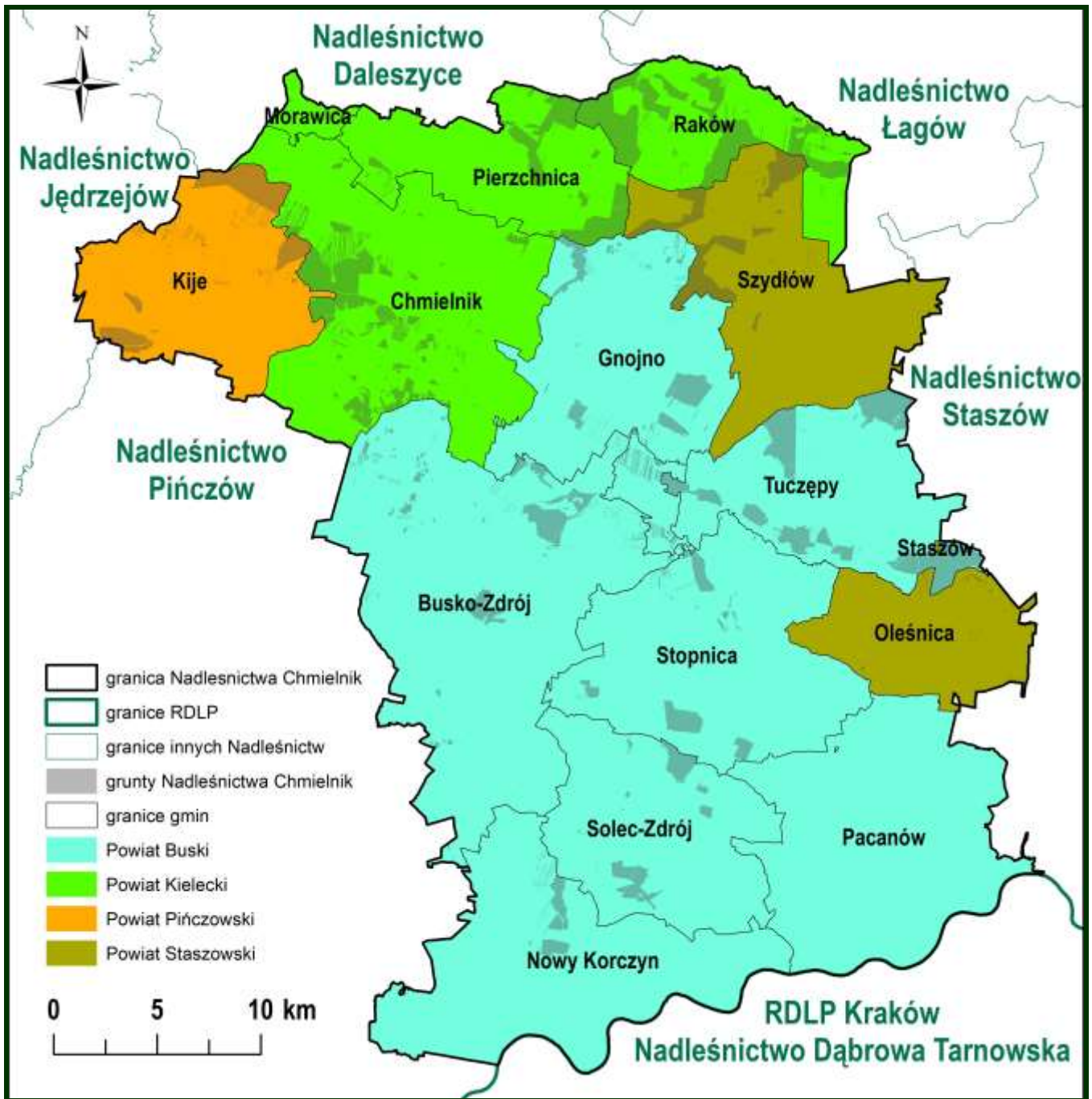
wschodu z Nadleśnictwem Staszów oraz na południu z Nadleśnictwem Dąbrowa Tarnowska, będącym w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie.



Rycina 1. Położenie Nadleśnictwa Chmielnik na tle podziału administracyjnego Lasów Państwowych



Rycina 2. Mapa pogładowa Nadleśnictwa Chmielnik



Rycina 3. Zasięg gmin w Nadleśnictwie Chmielnik



Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej\*, lasy Nadleśnictwa Chmielnik położone są w następujących jednostkach:

### **Obwód Chmielnik**

#### ❖ *kraina Małopolska (VI)*

- ◆ mezoregion Łysogórski (VI.24) – oddz.: 146B, 153 a, b;
- ◆ mezoregion Dolina Nidy (VI.25) – oddz.: 204 f-h;
- ◆ mezoregion Ponidzia (VI.26) – oddz.: 203, 204 a-d, ~a-~c, 205-212, 238 g-w, ~a, 239 a-j, 240 a-p, 241-244;
- ◆ mezoregion Chmielnicko-Staszowski (VI.27) – oddz.: 1, 1A, 2-12, 12A, 13-39, 39A, 40-44, 44A, 45-47, 47A, 48-58, 58A, 59A, 59B, 59C, 59D, 60-62, 62A, 63, 64, 64A, 65-68, 68A, 69-75, 75A, 76-78, 78A, 79-82, 82A, 82B, 83-92, 92A, 93-98, 98A, 98B, 99-118, 118A, 119-123, 123A, 124, 125, 125A, 126-128, 128A, 128B, 146, 146A, 147, 147A, 148-152, 153 c-m, ~a, ~b, 154-165, 165A, 166, 166A, 167-173, 173A, 174-188, 188A, 189-196, 196A, 197-202, 213, 213A, 214, 214A, 215, 215A, 215B, 215C, 216, 216A, 217, 217A, 217B, 217C, 218, 218A, 219, 219A, 220, 220A, 220B, 221-228, 228A, 229-237, 238 a-f, 239 k, 240 r, 245-252, 288A, 313;

#### ◆ **Obwód Stopnica**

#### ❖ *kraina Małopolska (VI)*

- ◆ mezoregion Dolina Ponidzia (VI.26) – oddz.: 90G b-m, ~d-~g, 90H, 114-118, 118A, 118B, 118C, 119-136, 136A, 136B, 137, 138, 140-145, 145A, 146, 147, 147A, 147B, 147C, 148-152, 152A, 153-155;
- ◆ mezoregion Chmielnicko-Staszowski (VI.27) – oddz.: 1-11, 11A, 12-37, 37A, 38, 38B, 39, 40, 40A, 41-52, 52A, 53-61, 61A, 61B, 61C, 62-64, 64A, 65-65A, 66-87, 87A, 87B, 87C, 87D, 87F, 88-90, 90A, 90B, 90C, 90D, 90E, 90F, 90G a, ~a-~c, 90I, 90J, 90K, 91-91A, 92-94, 94A, 94B, 94C, 94D, 94F, 96-100, 100A, 101-106, 106A, 107-112, 112A, 113-113A, 228A, 228B, 229-233, 233A, 234-241, 241A, 241B, 242-245.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną\*\* Nadleśnictwo Chmielnik znajduje się w obszarze Europy Zachodniej, w zasięgu następujących jednostek:

Megaregion – **Pozaalpejska Europa Środkowa** (3);

Prowincja – **Wyżyny Polskie** (34);

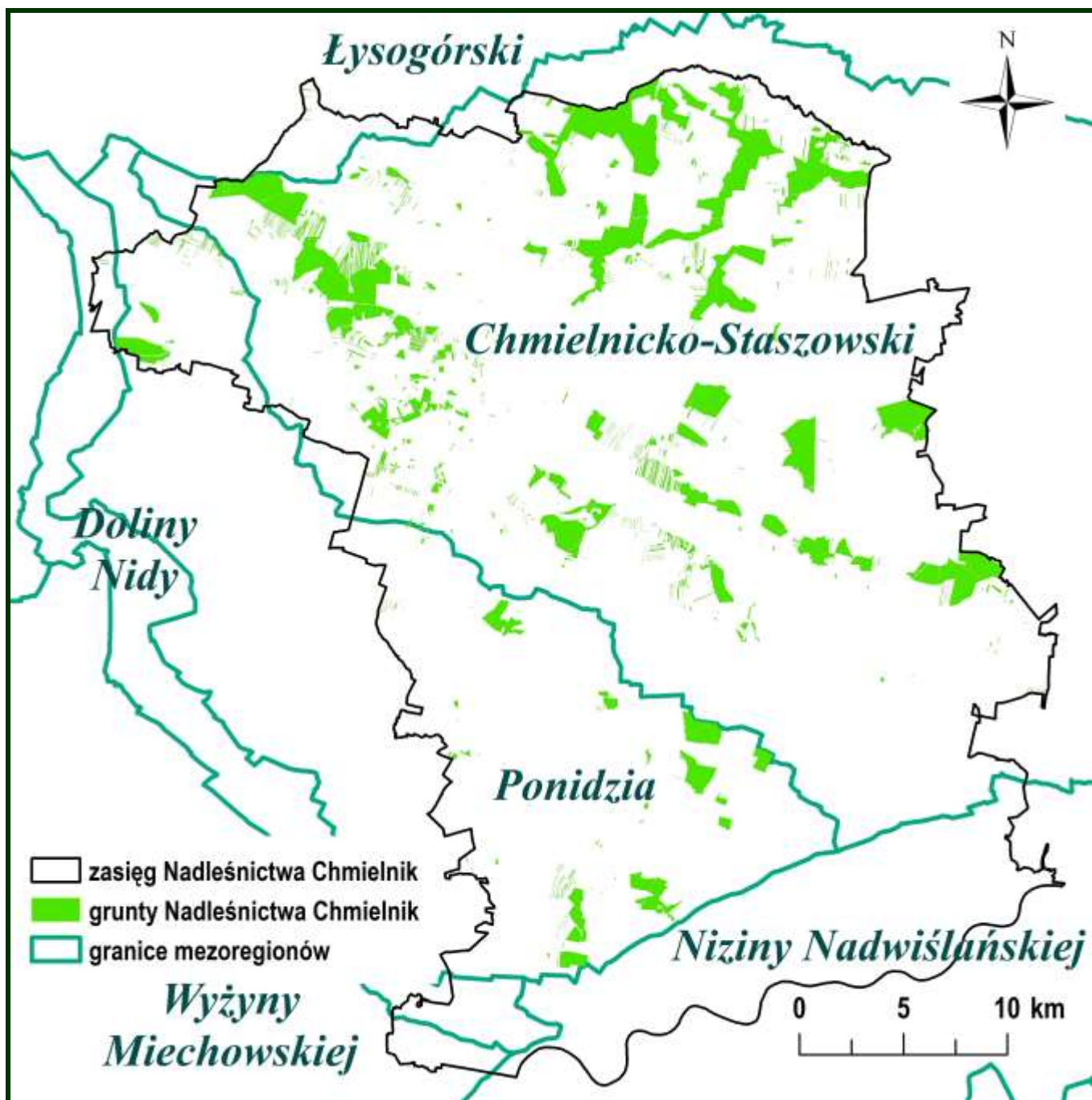
Podprowincja – **Wyżyna Małopolska** (34.2);

Makroregion – **Niecka Nidziańska** (34.2.2);

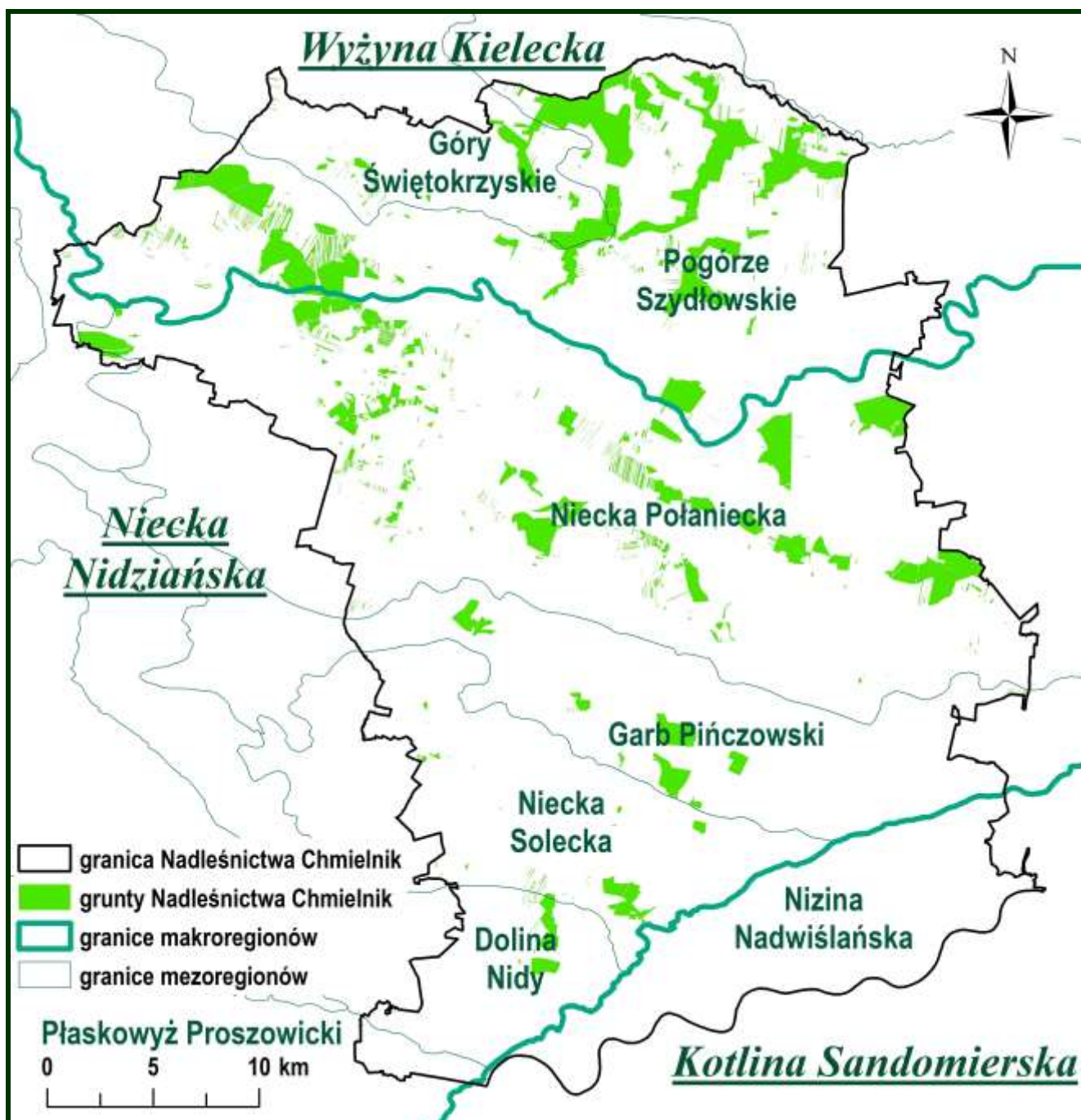
\* Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012.

\*\* Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2011.

- Mezoregion – **Płaskowyż Proszowicki** (342.23);
- Mezoregion – **Dolina Nidy** (342.25);
- Mezoregion – **Niecka Solecka** (342.26);
- Mezoregion – **Garb Pińczowski** (342.27);
- Mezoregion – **Niecka Połaniecka** (342.28);
- Makroregion – **Wyżyna Kielecka** (342.3);
- Mezoregion – **Góry Świętokrzyskie** (342.34-35);
- Mezoregion – **Pogórze Szydłowskie** (342.37);
- Prowincja – **Karpaty i Podkarpacie** (51-52);
- Podprowincja – **Północne Podkarpacie** (512);
- Makroregion – **Kotlina Sandomierska** (512..4-5);
- Mezoregion – **Nizina Nadwiślańska** (512.41).



Rycina 4. Położenie Nadleśnictwa Chmielnik na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej



Rycina 5. Położenie Nadleśnictwa Chmielnik na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej

Regionalizacja geobotaniczna<sup>\*\*\*</sup> zalicza lasy Nadleśnictwa Chmielnik do następujących jednostek:

Prowincja – **Środkowoeuropejska**;

Podprowincja – **Środkowoeuropejska Właściwa**;

Dział – **Wyżyn Południowopolskich (C)**;

Kraina – **Wyżyn Miechowsko-Sandomierskich (C.5)**;

Okręg – **Miechowsko-Pińczowski (C.5.1)**;

Podokręg – **Kazimierzowsko-Koszycki (C.5.1.e)**;

Podokręg – **Doliny Dolnej Nidy (C.5.1.f)**;

Podokręg – **Pińczowsko-Pacanowski (C.5.1.g)**;

Podokręg – **Nowokorczyński (C.5.1.h)**;

Podokręg – **Doliny Środkowej Wisły (C.5.1.i)**;

Okręg – **Pogórza Szydłowskiego (C.5.2)**;

Podokręg – **Suliszowski (C.5.2.a)**;

Podokręg – **Chmielnicki (C.5.2.b)**;

Podokręg – **Szaniecki (C.5.2.c)**;

Podokręg – **Doliny Wschodniej (C.5.2.d)**;

Podokręg – **Szydłowsko-Staszowski (C.5.2.e)**;

Podokręg – **Rakowsko-Koprzywnicki (C.2.5.f)**;

Kraina – **Gór Świętokrzyskich (C.6)**;

Okręg – **Okręg Gór Świętokrzyskich Właściwych (C.6.2)**;

Podokręg – **Szczecnowski (C.6.2.f)**;

Okręg – **Kielecko-Chęciński (C.6.3)**;

Podokręg – **Morawicki (C.6.3.d)**;

Podokręg – **Chomentowski (C.6.3.f)**;

Kraina – **Kotliny Sandomierskiej (C.8)**;

Okręg – **Niziny Nadwiślańskiej (C.8.1)**;

Podokręg – **Doliny Wisły "Karsy - Polaniec" (C.8.1.f)**.

## 2.2. Podstawa prawna, cel i zakres prognozy oddziaływania projektu PUL na środowisko

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie Umowy nr 40/2020 z dnia 10.12.2020 r., zawartej pomiędzy Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Radomiu a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu. Umowa ta przewiduje wykonanie opracowania pn.: „Projekt planu urządzenia lasu na okres 2023 – 2032 r. dla Nadleśnictwa Chmielnik wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000”. Szczegółowy zakres opracowania został określony przez Zamawiającego w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

<sup>\*\*\*</sup> Matuszkiewicz J. M., Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu zwróciła się z wnioskiem do Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach (pismo nr ZS.6004.19.2020 z dnia 30.07.2020 r.) o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik na okres od 1.01.2023 r. do 31.12.2032 r. Uzgodnienie takie zostało przedstawione w piśmie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach (WPN-II.411.8.2020.AN z dnia 12.08.2020 r.). Obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu wynika z zapisów Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Zgodnie z art. 46 ust. 3 w/w Ustawy, „przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty (...) polityk, strategii, planów lub programów (...) których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony”.

Z art. 51 ustawy OOS, wynika, że organ sporządzający projekt PUL wykonuje Prognozę zawierającą następujące elementy:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne – z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie, lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Treść i zakres prognozy oddziaływania na środowisko projektu PUL nawiązuje do wymogów zawartych w takich aktach prawa krajowego jak:

- ◇ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022r. poz. 916 z późn. zm.);
- ◇ 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.);
- ◇ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 poz. 2187);
- ◇ Ustawa z dnia 28 września 1991 o lasach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.);

- ◇ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1097);
- ◇ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2409 z późn. zm.);
- ◇ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.);
- ◇ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.);
- ◇ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.);
- ◇ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.);
- ◇ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839);
- ◇ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 1383);
- ◇ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
- ◇ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380 z późn. zm.);
- ◇ Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2020 r. poz. 26);
- ◇ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);
- ◇ 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 (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1713);
- ◇ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1302);
- ◇ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. z 2022 r., poz. 2649);



- ◇ Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. z 1992 r. nr 67 poz. 337);
- ◇ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. z 2005 r. nr 45 poz. 433 z późn. zm.);

oraz w aktach prawa wspólnotowego (Unii Europejskiej):

- ◇ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. UE L 26 z 28.1.2012 s. 1);
- ◇ Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197/30 z 21.07.2001 r., Polskie Wydanie Specjalne 2004, rozdz. 15, t. 6, s. 157-164);
- ◇ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. UE L 26 z 28.1.2012 r. s. 1), ze zmianami wprowadzonymi Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/52/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. UE L 124 z 25.04.2014 r. s. 1);
- ◇ Dyrektywa Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości Dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003 r. s. 17, Polskie Wydanie Specjalne 2004, rozdz. 15, t. 7, s. 466-473) ze zmianami wprowadzonymi Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. UE L 26 z 28.01.2012 r. s. 1) oraz Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016 r. s. 1);
- ◇ Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca Dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. UE L 41 z 14.02.2003 s. 26, Polskie Wydanie Specjalne 2004, rozdz. 15, t. 7, s. 375-381);
- ◇ Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979 r. s. 1) ze zmianami wprowadzonymi Dyrektywą

2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. (Dz. Urz. UE L 20 z 26.01.2010 r. s. 7);

- ◇ Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu (Dz. Urz. UE L 143 z 30.04.2004 r. s. 56, Polskie Wydanie Specjalne 2004, rozdz. 15, t. 8, s. 357-375);
- ◇ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. UE L 206 z 22.07.1992 s. 7, Polskie Wydanie Specjalne 2004, rozdz. 15, t. 2, s. 102-145), dostosowana do postępu naukowo-technologicznego Dyrektywą 97/62/WE z dnia 27 października 1997 r. (Dz. Urz. UE L 305 z 8.11.1997 r., s. 42), ze zmianami wprowadzonymi Rozporządzeniem (WE) nr 1882/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 września 2003 r. dostosowującym do decyzji Rady 1999/468/WE przepisy odnoszące się do komitetów, które wspomagają Komisję w wykonywaniu jej uprawnień wykonawczych ustanowionych w instrumentach podlegających procedurze określonej w art. 251 Traktatu WE (Dz. Urz. UE L 284 z 31.10.2003 r., s. 1, Polskie Wydanie Specjalne 2004, rozdz. 1, t. 4, s. 447-499),

a także prawa międzynarodowego:

- ◇ Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska – przyjęta w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r. i ratyfikowana przez Polskę w 2001 r.;
- ◇ Konwencja Ramsarska – konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – przyjęta w Ramsarze 2 lutego 1971 r. i ratyfikowana przez Polskę w 1977 r.;
- ◇ Konwencja Berneńska – konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk – przyjęta w Bernie 19 października 1979 r. i ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.;
- ◇ Konwencja Bońska – konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt – przyjęta w Bonn 29 czerwca 1979 r. i ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.;
- ◇ Konwencja Paryska – konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego – przyjęta w Paryżu 16 listopada 1972 r. i ratyfikowana przez Polskę w 1976 r.;
- ◇ Konwencja z Rio – konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, przyjęta w Rio de Janeiro 5 czerwca 1992 r., ratyfikowana przez Polskę w 1996 r.;
- ◇ Protokół z Kioto z 2005 r. dotyczący roli lasów w procesie kumulacji węgla.

Zapisy zawarte w prognozie odnoszą się również do zapisów zawartych w Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjętej uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (M.P. 2019 poz. 794).

### **2.3. Ogólne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu PUL**

Przy sporządzaniu projektu PUL wzięto pod uwagę ogólne cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach o znaczeniu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Zostały one wymienione i scharakteryzowane poniżej.

**Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro, dnia 5 czerwca 1992 r. (Konwencja z Rio).** Celem konwencji jest ochrona światowych zasobów różnorodności biologicznej na poziomie gatunkowym, międzygatunkowym i ekosystemowym. Konwencja podkreśla, że potrzeba ochrony różnorodności biologicznej wiąże się z koniecznością korzystania z zasobów przyrodniczych w sposób zrównoważony obecnie i w przyszłości. W zapisach konwencji pojawiły się takie pojęcia, jak: zrównoważone rolnictwo i leśnictwo, zrównoważona eksploatacja zasobów przyrody, zrównoważony rozwój (ekorozwój). Państwa będące sygnatariuszami Konwencji zobowiązały się do zastosowania jej postanowień w dokumentach prawa krajowego. W Polsce dokumentem takim jest Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej. Cały projekt PUL, w tym wszystkie wskazania gospodarcze w nim zawarte, zostały określone właśnie z myślą o realizacji zrównoważonej gospodarki leśnej, tak by nie zniszczyć zasobów przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa. Kształtowanie zrównoważonego korzystania z zasobów naturalnych jest podstawowym celem, w jakim opracowuje się plan urządzenia lasu.

**Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze, dnia 2 lutego 1971 r. (Konwencja Ramsarska).** Jest to układ międzynarodowy, wyrażający konieczność ochrony obszarów wodno-błotnych, zwłaszcza jako środowiska życia ptactwa wodnego. Na terenie Nadleśnictwa Chmielnik nie występują obszary wodno-błotne będące częścią polskiej sieci obszarów ramsarskich. Niemniej jednak w projekcie PUL przewidziano ochronę wszelkich obszarów wodno-błotnych, a także siedlisk wilgotnych, bagiennych i zalewowych.

**Konwencja o ochronie europejskiej dzikiej fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych sporządzona w Bernie dnia 19 października 1979 r. (Konwencja Berneńska).** Dokument ten dotyczy przede wszystkim wspólnej europejskiej ochrony gatunków zagrożonych i ginących oraz

ich siedlisk. W projekcie PUL zawarto wskazania co do ochrony wszystkich szczególnie rzadkich gatunków i siedlisk, których występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa.

**Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt sporządzona w Bonn 29 czerwca 1979 r. (Konwencja Bońska).** Celem tej konwencji jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego, gatunków wymienionych w jej załącznikach. W projekcie PUL zawarto lokalizację korytarzy ekologicznych, a także wskazania co do ochrony siedlisk nieleśnych, stref ekotonowych, obszarów wodno-błotnych oraz zapewniono trwałość istnienia lasu, co pozytywnie wpłynie na zapewnienie warunków dla migracji wędrownych dzikich zwierząt.

**Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).** Dyrektywa ta stanowi jedną z podstaw europejskiego systemu ochrony przyrody Natura 2000. Dyrektywa określa ważne w skali europejskiej gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk przyrodniczych. Dla ochrony tych wartości przyrodniczych państwa członkowskie zobowiązane są powołać obszary Natura 2000. Dyrektywa jest wiążąca dla wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej i zobowiązuje je do wprowadzenia jej postanowienia do prawa krajowego. Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik istnieją cztery obszary Natura 2000 ustanowionych w ramach tej dyrektywy. Obszary te obejmują część gruntów Nadleśnictwa, w tym część siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących jego przedmioty ochrony. Wskazania gospodarcze zawarte w projekcie PUL zostały opracowane z uwzględnieniem zaleceń zawartych w PZO i nie kolidują z nimi. Stąd też można stwierdzić, że projekt PUL uwzględnia ochronę siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony tych obszarów.

**Dyrektywa Rady 79/409/EWG (ze zmianami wprowadzonymi Dyrektywą 2009/147/WE) w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa Ptasia).** Celem dyrektywy jest ochrona przed wyginięciem wszystkich istniejących współcześnie populacji ptaków występujących w stanie dzikim w Unii Europejskiej, prawne uregulowanie handlu i odłowu ptaków, przeciwdziałanie niektórym metodom ich odłowu i zabijania. Dla pewnych gatunków ptaków, wyszczególnionych w dyrektywie, w celu ich ochrony tworzy się Obszary Specjalnej Ochrony (OSO). Na części gruntów Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się OSO Dolina Nidy PLB260001. Zgodnie z PZO przedmiotami ochrony w tym obszarze jest 48 gatunków ptaków. Występowanie dwóch z nich zostało odnotowane na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajdujących się jednocześnie w tym obszarze Natura 2000, natomiast 23 gatunki stwierdzono w tej części obszaru Natura 2000, która pokrywa się z zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa, niekiedy w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa. Wszystkie te gatunki nie są

związane ze środowiskiem leśnym, jednak część z nich w różnym stopniu wymaga obecności drzew w pobliżu zbiorników wodnych, co uwzględniono w projekcie PUL, który nie przewiduje żadnych cięć rębnych w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Nidy, ale zakłada pozostawianie drzew dziuplastych.

**Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjęta uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (M.P. 2019 poz. 794).** Jest ona zgodna z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Jej rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Polityka ta zaleca prowadzenie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, która umożliwi zachowanie równowagi pomiędzy świadczeniami przez lasy funkcjami przyrodniczymi, społecznymi i gospodarczymi. Polityka ekologiczna państwa przewiduje wykorzystanie dużego potencjału lasów do łagodzenia zmian klimatu, który ponadto może być zwiększany poprzez prowadzenie dodatkowych działań w sektorze leśnym, takich jak przebudowa składu gatunkowego drzewostanów oraz kształtowanie ich struktury wielopiętrowej.

**Polityka leśna państwa przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r.** Zgodnie z tym dokumentem nadrzędnym celem Państwa w zakresie polityki leśnej jest osiągnięcie i utrzymanie wielofunkcyjności lasu. Wymaga to przyjęcia modelu zarządzania lasami, opartego na proekologicznej, zrównoważonej ekonomicznie i wielofunkcyjnej gospodarce leśnej.

Koncepcja trwałego i zrównoważonego rozwoju lasu i leśnictwa, nakreślona w w/w dokumentach, zakłada przede wszystkim całościowe i systemowe traktowanie zjawisk gospodarczych, społecznych i przyrodniczych oraz zbilansowanie korzyści i strat w odniesieniu do tych sfer. Projekt PUL jest z założenia dokumentem, który kształtuje użytkowanie lasu w sposób uwzględniający cele ochrony środowiska, w tym te ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Uwzględnienie tych celów podczas opracowywania projektu PUL odbywało się poprzez zapewnienie jego zgodności z w/w aktami prawnymi. Projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik został opracowany zgodnie z IUL, stanowiącą załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. Instrukcja ta została opracowana w oparciu o zapisy Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, określa zasady sporządzania PUL i sama w sobie uwzględnia cele określone w w/w aktach prawnych różnego szczebla. Wszystkie zapisy projektu PUL zostały określone, w mniejszym lub większym stopniu, z uwzględnieniem celów ochrony środowiska, a niekiedy wprost mają na celu taką ochronę.

## 2.4. Zawartość projektu PUL

Zawartość projektu PUL wynika z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska, z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1302) oraz Instrukcji Urządzania Lasu.

Przedmiotem projektu PUL są lasy w rozumieniu art. 3 Ustawy o lasach oraz grunty przeznaczone do zalesienia. Inne grunty i nieruchomości Skarbu Państwa pozostające w zarządzie Nadleśnictwa uwzględnia się w projekcie PUL jedynie w celach inwentaryzacyjnych i nie podlegają one planowaniu urządzeniowemu.

W skład projektu PUL wchodzi:

### **A. Dane inwentaryzacji lasu (część inwentaryzacyjna), do których należą:**

- opis taksacyjny lasu,
- mapy obrazujące wyniki inwentaryzacji lasu: mapy gospodarcze i mapy przeglądowe: drzewostanów, siedlisk, funkcji lasu oraz mapa sytuacyjna,
- zestawienie zbiorcze danych inwentaryzacyjnych,
- opis ogólny Nadleśnictwa, zawierający ogólną charakterystykę lasów oraz zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych;

### **B. Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym, która obejmuje:**

- referat Nadleśniczego,
- koreferat wykonawcy projektu PUL,
- referat Zespołu Ochrony Lasu;
- koreferat Naczelnika Wydziału Kontroli, Audytu Wewnętrznego i Ochrony Mienia w RDLP,
- koreferat Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi na Naradę Techniczno-Gospodarczą w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków realizacji planu na środowisko i obszary Natura 2000 zgodnie z ustaleniami przyjętymi w prognozie oddziaływania na środowisko tego planu,
- końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych,

### **C. Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa, który zawiera:**

- kompleksowy opis stanu przyrody w Nadleśnictwie,
- podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
- mapę walorów przyrodniczo-kulturowych;

### **D. Część planistyczna, która zawiera:**

- podstawy gospodarki przyszłego okresu gospodarczego,
- wskazania gospodarcze zawarte w opisie taksacyjnym lasu,
- określenie etatów cięć użytkowania głównego,
- wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć,

- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębnego i przedrębnego),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, z przedstawieniem tych zadań na mapie przeglądowej,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej, z przedstawieniem tych zadań na mapie przeglądowej,
- określenie kierunkowych potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Projekt PUL podlega procedurze zatwierdzenia przez Ministra Środowiska i Klimatu.

Podstawowe elementy projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik mogące oddziaływać na środowisko przedstawiono w ujęciu syntetycznym w tabeli nr 1, a także w formie bardziej uszczegółowionej w tabelach następujących.

**Tabela 1. Elementy projektu PUL mogące potencjalnie oddziaływać lub znacząco oddziaływać na środowisko lub obszary Natura 2000 (określenie stopnia szczegółowości zapisów zawartych w projekcie PUL)**

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie PUL	Poziom szczegółowości informacji zapisanej w projekcie PUL	Możliwe oddziaływania negatywne	Opis	Udział <sup>1</sup> [%]
1	2	3	4	5
<b>Etat cięć użytków rębnych</b>	Dla całego Nadleśnictwa	Oddziaływanie negatywne w przypadku przyjęcia etatu niezgodnego z pożądanym kierunkiem rozwoju	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drzewostanów użytkowanych rębnie w całym okresie obowiązywania PUL	<b>18,39</b>
<b>Etat cięć użytków przedrębnych</b>	Dla całego Nadleśnictwa	Przyjęcie wskaźnika intensywności cięć na poziomie wyższym lub znacząco niższym, nieodpowiadającym potrzebom hodowlanym drzewostanów	Określa orientacyjną wielkość miąższości drzewostanów nieużytkowanych rębnie, możliwą do pozyskania w całym okresie obowiązywania PUL	<b>56,90</b>
<b>Etat pielęgnowania drzewostanów</b>	Dla całego Nadleśnictwa	Brak spodziewanego negatywnego wpływu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką należy wykonać w 10-leciu	<b>71,45</b>
<b>Zalesianie</b>	Dla konkretnego pododdziału	Znacząco negatywne w przypadku zalesienia siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Do zalesienia przeznaczono 2,75 ha gruntów nieleśnych	<b>0,03</b>
<b>Odnawianie</b>	Dla konkretnego pododdziału	Negatywne w przypadku wprowadzania gatunków niezgodnych z typem lasu	Wprowadzanie młodych drzew w miejsce usuwanych; zgodnie z ustawą o lasach grunt leśny powinien być odnowiony w ciągu 5 lat od usunięcia drzewostanu	<b>12,58</b>
<b>Rębnia zupełna (I)</b>	Dla konkretnego pododdziału	Możliwe negatywne oddziaływanie w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk	Jednorazowe usunięcie drzewostanu; sposób zagospodarowania z zastosowaniem rębni I został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz zgodny z nim typ drzewostanu	<b>2,71</b>
<b>Rębnie złożone (II, III, IV, V)</b>	Dla konkretnego pododdziału	Możliwe negatywne oddziaływanie w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk	Użytkowanie polegające na częściowym lub stopniowym usuwaniu drzewostanu w trakcie długiego okresu czasu.	<b>15,68</b>
<b>Składy gatunkowe upraw</b>	Dla konkretnego pododdziału (w odniesieniu do typów siedliskowych lasu)	Brak spodziewanego negatywnego wpływu na środowisko	Zgodne z ustaleniami NTG, zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe; są one realizowane na gruncie podczas odnawiania lasu	<b>12,63</b>

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie PUL	Poziom szczegółowości informacji zapisanej w projekcie PUL	Możliwe oddziaływania negatywne	Opis	Udział <sup>1</sup> [%]
1	2	3	4	5
<b>Pozostawienie bez wskazań gospodarczych</b>	Dla konkretnego pododdziału	Brak spodziewanego negatywnego wpływu na środowisko	Brak zaplanowania jakichkolwiek wskazań gospodarczych w najbliższym 10-leciu	<b>9,03</b>
<b>Usuwanie wiatrolomów, posuszu czynnego oraz drzew martwych (cięcia przygodne)</b>	Ogólny zapis dotyczący całego Nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli usuwany jest cały posusz, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania rzadkich gatunków chronionych	Pozyskiwanie drzew zamierających i martwych; w planie zapisane są zalecenia wynikające z instrukcji ochrony lasu oraz uregulowań wewnętrznych RDLP w Radomiu	<b>100,00</b>
<b>Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody</b>	Zalecenia ogólne dotyczące całego Nadleśnictwa, a także szczegółowe dla obiektów, dla których ustalono dokładną lokalizację	Oddziaływania negatywne możliwe tylko w przypadku nakładania się na siebie sprzecznych celów ochrony	Zalecane sposoby realizacji zaplanowanych działań i wskazanie dodatkowych czynności mających na celu uwzględnienie wymogów ochrony przyrody	<b>100,00</b>

<sup>1</sup> udział procentowy rodzaju zabiegu lub zapisu w powierzchni leśnej Nadleśnictwa

**Tabela 2. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
<b>Grunty leśne</b>			
1	Grunty leśne zalesione	10586,2310	96,15
2	Grunty leśne niezalesione	175,4749	1,59
3	Grunty związane z gospodarką leśną	248,5109	2,26
4	<b>Razem grunty leśne</b>	<b>11010,2168</b>	<b>100,00</b>
<b>Grunty nieleśne</b>			
1	Do zalesienia	2,7500	1,37
2	Pozostałe grunty nieleśne	197,5368	98,63
3	<b>Razem grunty nieleśne</b>	<b>200,2868</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem grunty Nadleśnictwa</b>		<b>11210,5036</b>	<b>X</b>

**Tabela 3. Podział lasów Nadleśnictwa Chmielnik wg pełnionych funkcji**

Lp.	Główna funkcja lasu	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
<b>Grupy lasu według pełnionych funkcji<sup>1</sup></b>			
1	Lasy ochronne	4654,39	43,25
2	Lasy gospodarcze	6107,78	56,75
3	<b>Razem</b>	<b>10762,17</b>	<b>100,00</b>

<sup>1</sup> bez gruntów związanych z gospodarką leśną

**Tabela 4. Zestawienie kategorii lasów ochronnych Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Grupy kategorii ochronności lasów	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
1	Lasy glebochronne	583,31	12,53
2	Lasy wodochronne	3137,58	67,41
3	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	5,53	0,12
4	Lasy położone w granicach administracyjnych miast	1,27	0,03
5	Lasy uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów	137,48	2,95
6	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	176,46	3,79



Lp.	Grupy kategorii ochronności lasów	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
7	Lasy glebochronne i wodochronne	2,44	0,05
8	Lasy glebochronne, położone w granicach administracyjnych miast	8,73	0,19
9	Lasy wodochronne, uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów	568,22	12,21
11	Lasy uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów, wodochronne	23,31	0,50
11	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne, uzdrowiskowe, położone w strefach określonych w statutach uzdrowisk oraz lasy w strefach ochronnych wokół sanatoriów	10,06	0,22
12	<b>Razem</b>	<b>4654,39</b>	<b>100,00</b>

Tabela 5. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego i prac taksacyjnych w Nadleśnictwie Chmielnik

Wyszczególnienie	Jednostka	Obręb		Nadleśnictwo
		Chmielnik	Stopnica	
1	2	3	4	5
Liczba oddziałów	szt.	283	221	504
Średnia powierzchnia oddziału	ha	22,44	22,00	22,24
Brakujące numery oddziałów	nr	59, 129-145, 253-312	38A, 87E, 94E, 95, 139, 156-228	X
Oddziały z literą	nr	1A, 12A, 39A, 44A, 47A, 58A, 59A, 59B, 59C, 59D, 62A, 64A, 68A, 75A, 78A, 82A, 82B, 92A, 98A, 98B, 118A, 123A, 125A, 128A, 128B, 146A, 146B, 147A, 165A, 166A, 173A, 188A, 196A, 213A, 214A, 215A, 215B, 215C, 216A, 217A, 217B, 217C, 218A, 219A, 220A, 220B, 228A, 288A	11A, 37A, 38B, 40A, 52A, 61A, 61B, 61C, 64A, 65A, 87A, 87B, 87C, 87D, 87F, 90A, 90B, 90C, 90D, 90E, 90F, 90G, 90H, 90I, 90J, 90K, 91A, 94A, 94B, 94C, 94D, 94F, 100A, 106A, 112A, 113A, 118A, 118B, 118C, 136A, 136B, 145A, 147A, 147B, 147C, 152A, 228A, 228B, 233A	X
Liczba pododdziałów	szt.	2990	2448	5438
Średnia powierzchnia pododdziału	ha	2,09	1,95	2,03
Liczba liniowych wyłączeń literowanych ze znakiem „~”	szt.	718	691	1409
Średnia powierzchnia liniowego wyłączenia literowego	ha	0,13	0,11	0,12
Ogólna liczba wyłączeń	szt.	3708	3139	6847
Liczba pododdziałów leśnych	szt.	3484	3042	6526
Liczba pododdziałów nieleśnych	szt.	224	97	321
Średnia powierzchnia wyłączenia	ha	1,71	1,55	1,64

**Tabela 6. Przyjęte wieki rębności dla gatunków panujących w Nadleśnictwie Chmielnik**

Gatunek	Wiek rębności
1	2
Db	140
Jd, Js, Wz, Dg	120
Bk	110
So, SoB, Md	100
Św, Brz, Ol, Gb, Lp, Kl,	80
Jw, Czar, Ak, Dbc	50
Oś	40

**Tabela 7. Etat powierzchniowy użytkowania głównego**

Użytkowanie	Obręb leśny		Nadleśnictwo
	Chmielnik	Stopnica	
	[ha]		
1	2	3	4
Rębne	1191,37	833,82	<b>2025,19</b>
Przedrębne	3422,14	2843,19	<b>6265,33</b>
<b>Razem</b>	<b>4613,51</b>	<b>3677,01</b>	<b>8290,52</b>

**Tabela 8. Etat miąższościowy użytkowania głównego**

Użytkowanie	Obręb		Nadleśnictwo
	Chmielnik	Stopnica	
	[m <sup>3</sup> netto]		
1	2	3	4
Rębne	208844	139786	348630
Przedrębne	136886	113728	250614
<b>Razem</b>	<b>345730</b>	<b>253514</b>	<b>599244</b>

**Tabela 9. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni**

Rodzaj rębni	Powierzchnia ogółem [ha]
1	2
IB	298,89
IIA	161,32
IID	11,58
IIIA	601,84
IIIB	721,29
IVA	21,98
IVD	208,29
<b>Razem</b>	<b>2025,19</b>

Tabela 10. Planowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu

Rodzaj czynności gospodarczej		Obręb		Nadleśnictwo
		Chmielnik	Stopnica	
1		2	3	4
<b>1. Odnowienia i zalesienia otwarte</b>		<b>196,73</b>	<b>226,65</b>	<b>423,38</b>
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	51,19	70,55	121,74
	- zręby projektowane	142,79	156,10	298,89
	- grunty nieleśne	2,75	-	2,75
<b>2. Odnowienia pod osłoną</b>		<b>598,77</b>	<b>363,52</b>	<b>962,29</b>
w tym:	- przy rębniach złożonych	526,60	337,83	864,43
	- podsadzenia produkcyjne	69,79	24,82	94,61
	- dolesienia	2,38	0,87	3,25
<b>3. Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących</b>		<b>2,20</b>	<b>2,95</b>	<b>5,15</b>
<b>4. Wprowadzanie podszytów</b>		-	-	-
<b>5. Pielęgnowanie razem</b>		<b>978,44</b>	<b>918,91</b>	<b>1897,35</b>
w tym:	- upraw	219,82	195,52	415,34
	- pielęgnowanie gleby	247,47	230,46	477,93
	- czyszczenia wczesne (CW)	511,15	492,93	1004,08
<b>6. Melioracje</b>		<b>631,10</b>	<b>456,13</b>	<b>1087,23</b>
w tym:	- agrotechniczne	631,10	456,13	1087,23
	- wodne	-	-	-
	- nawożenie	-	-	-

Tabela 11. Powierzchnia i udział drzewostanów bez wskazań gospodarczych (bez zabiegu)

Obręb	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Chmielnik	650,54	10,91
Stopnica	344,17	7,44
Nadleśnictwo	<b>994,71</b>	<b>9,40</b>

## 2.5. Główne cele projektu PUL

Celem projektu PUL jest przedstawienie wytycznych i wskazań gospodarczych zapewniających prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie – to jest sposobu gospodarowania lasem, który art. 6.1.1.a Ustawy o lasach określa następująco: „działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale 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”.

Szczegółowe cele, dla których sporządzono projekt PUL, przedstawiają się następująco:

- inwentaryzacja zasobów przyrodniczo-leśnych i elementów zagospodarowania lasu;

- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach, w tym istniejących form ochrony przyrody oraz określenie sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody;
- rozpoznanie i ocena stanu lasu, w tym jego struktury i zapasu produkcyjnego;
- rozpoznanie i ocena zagrożeń lasu;
- rozpoznanie i uwzględnienie w postępowaniu gospodarczym podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego;
- uwzględnienie w postępowaniu gospodarczym w lasach potrzeb społecznych;
- określenie średnio- i długookresowych, hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach;
- określenie działań zmierzających do poprawy stanu lasu – w tym dostosowania składów gatunkowych biocenoz leśnych do warunków biotopu, m. in. poprzez planowanie przebudowy drzewostanów;
- identyfikacja funkcji lasu oraz podział lasów wg pełnionych funkcji;
- sporządzenie projektu planów szczegółowych (cięć, odnowień, hodowli);
- ustalenie zadań ramowych z zakresu ochrony lasu, ochrony przyrody, gospodarki łowieckiej i kształtowania infrastruktury technicznej;
- zobrazowanie przestrzenne (w postaci map gospodarczych i tematycznych) wyników inwentaryzacji oraz planowanych działań;
- zapewnienie kształtowania takiej ilości zasobów drzewnych, która:
  - ◇ zapewni zachowanie trwałości lasu w perspektywie długookresowej;
  - ◇ zaspokoi podstawowe zapotrzebowanie na surowiec drzewny;
  - ◇ przyczyni się do poprawy struktury wiekowej drzewostanów i stanu lasu;
  - ◇ nie spowoduje pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych lasów;
  - ◇ zapewni możliwość pełnienia przez las funkcji pozaprodukcyjnych.

## 2.6. Powiązania projektu PUL z innymi dokumentami

Zapisy projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik uwzględniają wymogi zawarte w dokumentach planistycznych odnoszących się do omawianego terenu, wśród których należy wymienić:

miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Chmielnik – przyjęte Uchwałą Nr III/24/2002 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 28.12.2002 r.;
- Zmiana Nr 1 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Chmielnik – przyjęta Uchwałą Nr XXIX/362/2006 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 05.09.2006 r.;
- Zmiana Nr 2 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Chmielnik – przyjęta Uchwałą Nr XXIX/284/2009 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 18.09.2009 r.;
- Zmiana Nr 3 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Chmielnik – przyjęta Uchwałą Nr XXXIV/318/2010 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 28.01.2010 r.;
- Zmiana Nr 4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Chmielnik – przyjęta Uchwałą Nr XXXIX/331/2017 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 23.10.2017 r.;
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego "Regionalny Port Lotniczy – część wschodnia" na obszarze gminy Chmielnik w części sołectwa Grabowiec i Piotrkowice – przyjęty Uchwałą Nr IX/47/2011 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 31.05.2011 r.;
- Zmiana Nr 1 Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Śladków Mały i części Sołectwa Śladków Duży, gm. Chmielnik – przyjęta Uchwałą Nr XXXV/303/2013 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 22.11.2013 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Morawica – przyjęte Uchwałą Nr XLII/405/21 Rady Miejskiej w Morawicy z dnia 17 grudnia 2021 r.;
- Zmiana nr 3 Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Morawica Część I – przyjęta Uchwałą nr XLV/425/14 Rady Gminy Morawica z dnia 30 września 2014 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pierzchnica – przyjęte Uchwałą Nr XXIX/1/02 Rady Gminy w Pierzchnicy z dnia 10 lutego 2002 r.;

- Zmiana nr 2 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Pierzchnica – przyjęta Uchwałą nr XXXV/14/2014 Rady Gminy Pierzchnica z dnia 12 maja 2014 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Raków – przyjęte Uchwałą nr XXXII/219/2002 Rady Gminy Raków z dnia 8 października 2002 r.;
- Zmiana nr 1 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Raków – przyjęta Uchwałą Nr XXVIII/182/2013 Rady Gminy Raków z dnia 18 września 2013 r.;
- Zmiana nr 3 Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Raków – przyjęta Uchwałą Nr XI/66/2015 Rady Gminy Raków z dnia 17 lipca 2015 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Busko-Zdrój – przyjęte Uchwałą nr IX/122/1999 Rady Miejskiej w Busku-Zdroju z dnia 30.09.1999 r.;
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Busko-Zdrój dla obszarów sołectw Radzanów, Siesławice, Zbludowice oraz części miasta Busko-Zdrój – przyjęta Uchwałą nr XXV/263/2005 Rady Miejskiej w Busku-Zdroju z dnia 04.03.2005 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stopnica – przyjęte Uchwałą nr 25/2000 Rady Gminy w Stopnicy z dnia 5 maja 2000 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Solec-Zdrój – przyjęte Uchwałą Nr XXXIV/159/10 Rady Gminy w Solcu-Zdroju z dnia 11 stycznia 2010 r.;
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Solec-Zdrój z wyłączeniem Sołectwa Solec-Zdrój – przyjęty Uchwałą Nr XXI/96/2008 Rady Gminy Solec-Zdrój z dnia 29 sierpnia 2008 r.;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Solec-Zdrój z wyłączeniem sołectwa Solec-Zdrój – przyjęta Uchwałą XXXVIII/184/2010 Rady Gminy w Solcu-Zdroju z dnia 4 maja 2010 r.;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Solec-Zdrój z wyłączeniem sołectwa Solec-Zdrój – przyjęta Uchwałą XVIII/96/2016 Rady Gminy w Solcu-Zdroju z dnia 31 marca 2016 r.;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Solec-Zdrój z wyłączeniem sołectwa Solec-Zdrój – przyjęta Uchwałą X/50/2019 Rady Gminy w Solcu-Zdroju z dnia 19 lipca 2019 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Pacanów – przyjęte Uchwałą nr 177/01 Rady Gminy Pacanów z dnia 5 października 2001 r.;

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuczępy – przyjęte Uchwałą nr XIX/135/2001 Rady Gminy Tuczępy z dnia 28 grudnia 2001 r.;
- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuczępy – przyjęta Uchwałą nr XXIV/186/2012 Rady Gminy Tuczępy z dnia 27 listopada 2012 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gnojno – przyjęte Uchwałą nr XXI/110/05 Rady Gminy w Gnojnie z dnia 30 marca 2005 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowy Korczyn – przyjęte Uchwałą nr XX/94/2000 Rady Gminy Nowy Korczyn z dnia 21 grudnia 2000 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Kije – przyjęte Uchwałą Nr XIV/115/12 Rady Gminy w Kijach z dnia 30 marca 2012 r.;
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Kije – przyjęta Uchwałą nr VI/64/19 Rady Gminy w Kijach z dnia 25 marca 2019 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Kije – przyjęty Uchwałą Nr XIV/123/04 Rady Gminy w Kijach z dnia 16 lipca 2004 r.;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kije obszaru w granicach administracyjnych sołectwa Kije – przyjęta Uchwałą nr XXIX/209/13 Rady Gminy w Kijach z dnia 21 czerwca 2013 r.;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kije obszaru w granicach administracyjnych sołectwa Górki – przyjęta Uchwałą Nr XXIII/163/12 Rady Gminy w Kijach z dnia 12 grudnia 2012 r.;
- Zmiana nr 7 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kije – przyjęta Uchwałą nr XXXVIII/278/18 Rady Gminy w Kijach z dnia 20 czerwca 2018 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Oleśnica – przyjęte Uchwałą Nr 199/XLIV/98 z dnia 30 marca 1998 r.;
- Zmiana nr 5 Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Oleśnica – przyjęta Uchwałą Nr XXXVIII/202/21 Rady Miejskiej Oleśnica z dnia 24 września 2021 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Szydłów – przyjęte Uchwałą nr XXXV/210/2001 Rady Gminy Szydłów z dnia 28 grudnia 2001 r.;
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Szydłów – przyjęta Uchwałą nr XXXVI/206/2021 Rady Miejskiej w Szydłowie z dnia 20 września 2021 r.;

programy ochrony środowiska:

- Program ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 – przyjęty Uchwałą Nr XX/290/16 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 5 lutego 2016 r.;
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Kieleckiego na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2029 – przyjęty Uchwałą Nr LIII/117/2022 Rady Powiatu w Kielcach z dnia 29 grudnia 2022 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Raków na lata 2019-2026 z perspektywą na lata 2023-2026 – przyjęty Uchwałą Nr XVII/162/2019 Rady Gminy Raków z dnia 29 października 2019 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu buskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2024 – przyjęty Uchwałą nr XXII/214/2016 Rady Powiatu w Busku-Zdroju z dnia 14 października 2016 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Stopnica na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku – przyjęty Uchwałą nr XX/1/2017 Rady Miejskiej w Stopnicy z dnia 23 lutego 2017 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Solec-Zdrój na lata 2017- 2020 z perspektywą do roku 2024 – przyjęty Uchwałą nr XXXII/182/2017 Rady Gminy Solec-Zdrój z dnia 14 lipca 2017 r.;
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Staszowskiego na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030 – przyjęty Uchwałą Nr XXXI/10/21 Rady Powiatu w Staszowie z dnia 26 marca 2021 r.;

strategie rozwoju:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności – przyjęta Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r.;
- Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030) – przyjęta Uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.;
- Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego 2030+ – przyjęta Uchwałą nr XXX/406/21 Sejmiku Województwa z dnia 29 marca 2021 r.;
- Strategia Rozwoju Powiatu Kieleckiego do roku 2030 – przyjęta Uchwałą Nr XLV/53/2022 Rady Powiatu w Kielcach z dnia 30 maja 2022 r.;
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Chmielnik na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2022 – przyjęta Uchwałą nr XXI/186/2016 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 27-06-2016 r.;
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Busko-Zdrój na lata 2015-2025 – przyjęta Uchwałą Nr III/25/2014 Rady Miejskiej w Busku-Zdroju z dnia 30 grudnia 2014 r.;



- Strategia Rozwoju gminy Solec-Zdrój na lata 2015-2025 – przyjęta Uchwałą Nr XI/50/2015 Rady Gminy Solec-Zdrój z dnia 14 września 2015 r.;
- Strategia Rozwoju Gminy Pacanów na lata 2016-2026 – przyjęta Uchwałą nr XL/199/17 Rady Gminy Pacanów z dnia 28 kwietnia 2017 r.;
- Strategia rozwoju powiatu staszowskiego na lata 2016-2025 – przyjęta Uchwałą Nr XXVIII/63/16 Rady Powiatu w Staszowie z dnia 22 lipca 2016 r.;
- Strategia Rozwoju Gminy Szydłów na lata 2016-2023 – przyjęta Uchwałą Nr XXII/127/2016 Rady Gminy Szydłów z dnia 18 kwietnia 2016 r.

plany zagospodarowania przestrzennego województw:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego – przyjęty Uchwałą Nr XLVII/833/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 22 września 2014 r.;

Projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik respektuje zalecenia zawarte w w/w dokumentach. Wszystkie one przewidują zachowanie i ochronę lasów, realizację wszystkich ich funkcji, a niektóre z nich również zalesienia (przewidziane dla gruntów innych niż będące w zarządzie Nadleśnictwa Chmielnik). Zawierają one również wskazania działań mających na celu poprawę stanu środowiska, co powinno pozytywnie wpłynąć również na stan lasów Nadleśnictwa.

Ponadto część z wyżej wymienionych dokumentów posiada opracowane prognozy oddziaływania na środowisko, których zapisy nie przewidują wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań na lasy Nadleśnictwa Chmielnik.

Podczas ustalania zadań gospodarczych na najbliższe dziesięciolecie, oprócz priorytetów związanych z ochroną środowiska, w tym w szczególności ochroną przyrody, wzięto pod uwagę także oczekiwania miejscowej społeczności w zakresie turystyki i rekreacji.

Przyjęte w projekcie PUL wskazania gospodarcze są zgodne z zasadami wielofunkcyjnej, zrównoważonej i proekologicznej gospodarki leśnej oraz sprzyjają realizacji celów określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (ewentualnie studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego), programach ochrony środowiska, jak i wszystkich pozostałych dokumentach planistycznych.

Powiązane z projektem PUL są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw sąsiadujących z Nadleśnictwem Chmielnik (Pińczów, Jędrzejów, Daleszyce, Łagów, Staszów, Dąbrowa Tarnowska – RDLP Kraków). Powiązanie planów następuje poprzez ustalenie wspólnej granicy pomiędzy Nadleśnictwami oraz ewentualny wpływ gospodarki prowadzonej na terenie danego Nadleśnictwa na walory przyrodnicze stwierdzone w sąsiednich Nadleśnictwach. Zapisy w projekcie PUL oraz w Prognozie dla Nadleśnictwa Chmielnik w żaden sposób nie odnoszą się wprost do sąsiednich Nadleśnictw, podobnie jak zapisy planów urządzenia lasu oraz prognoz oddziaływania na środowisko innych nadleśnictw nie odnoszą się do Nadleśnictwa Chmielnik.

## 2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Zgodnie z zapisami art. 34 pkt. 2c Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, organem nadzorującym realizację zadań gospodarczych przewidzianych w PUL jest Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.

Specyfika PUL polegająca na tym, że jest on realizowany stopniowo przez dziesięć lat sprawia, że jego ostateczne skutki będą możliwe do analizy dopiero po zakończeniu okresu, na jaki jest sporządzany. Wtedy to, podczas tzw. rewizji PUL, zostaną przeanalizowane wszystkie zmiany, jakie zajdą w stanie drzewostanów, jak i całego środowiska. Do podstawowych parametrów, które powinny wówczas zostać poddane porównaniu i analizie należą:

- struktura powierzchniowa drzewostanów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000;
- wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu w wymiarze powierzchniowym;
- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu;
- zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów całego Nadleśnictwa w efekcie realizacji PUL;
- analiza zmian w wykonaniu wskazań PUL (formy rębni, projektowane składy upraw, zalecenia wynikające z POP) oraz dostosowania ich do ustaleń Prognozy.

W związku z powyższymi należy opracować w skali kraju, regionu i Nadleśnictwa system monitoringu i kontroli realizacji postanowień PUL w zakresie jego oddziaływania na środowisko i obszar Natura 2000. Proponuje się powiązać kontrolę wewnętrzną LP z monitoringiem państwowym (w celu spełnienia wymogów w zakresie nadzoru i raportowania, wynikających z potrzeb ochrony obszarów Natura 2000).

Jako dodatkowe mechanizmy kontrolne mogą, również zostać wykorzystane następujące procedury:

- kontrole bieżące i problemowe wykonywane przez wydziały merytoryczne RDLP;
- kontrole bieżące w leśnictwach dokonywane przez kierownictwo Nadleśnictwa;
- monitoring długookresowy, wykonywany w ramach analizy gospodarki leśnej w minionym okresie, sporządzany na zakończenie 10 letniego obowiązywania PUL;
- coroczna analiza użytkowania głównego grubizny w Nadleśnictwie.

## 2.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Chmielnik, w znacznej odległości od granic Rzeczypospolitej Polskiej, nie występuje tu transgraniczne oddziaływanie na środowisko i obszary Natura 2000.

## 2.9. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Zgodnie z zapisami art. 52 ust. 1 Ustawy OOS „informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko (...) powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanych dokumentów”.

Plan urządzenia lasu jest złożonym dokumentem planistycznym opartym na szczegółowej inwentaryzacji stanu zasobów przyrodniczych (w szczególności drzewostanów i innych zadrzewień) na terenie nadleśnictwa. W związku z tym sporządzenie prognozy wymagało przeprowadzenia wielu analiz uwzględniających liczne zależności pomiędzy poszczególnymi częściami składowymi projektu PUL. Pierwszym krokiem było zebranie informacji i dostępnych danych o zasobach przyrodniczych, a w szczególności o występowaniu i lokalizacji form ochrony przyrody oraz gatunków oraz siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, położonych w granicach lasów Nadleśnictwa Chmielnik. Zebrano również ogólne dane o stanie środowiska na przedmiotowym obszarze.

Do podstawowych, najistotniejszych opracowań i danych o zasobach przyrodniczych wykorzystanych przy sporządzaniu prognozy należały:

- ❖ wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej na potrzeby sporządzenia planu ochrony dla Szanieckiego Parku Krajobrazowego
- ❖ wyniki inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania PZO obszarów Natura 2000;
- ❖ wyniki monitoringów oraz uzupełnień stanu wiedzy o przedmiotach ochrony obszarów Natura 2000 wykonanych w ramach realizacji PZO;
- ❖ wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Cisowsko-Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
- ❖ projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik na lata 2023-2032, w tym Program Ochrony Przyrody;
- ❖ Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chmielnik na lata 2013-2022;
- ❖ aktualizacja opracowania glebowo-siedliskowego dla Nadleśnictwa Chmielnik z roku 2021;
- ❖ opracowanie fitosocjologiczne dla obszarów Natura 2000 „Ostoja Nidziańska”, „Ostoja Szaniecko-Solecka”, „Lasy Cisowsko-Orłowińskie” z 2018 roku;

- ❖ wielkoobszarowa inwentaryzacja fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonana dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT) - zweryfikowana;
- ❖ inwentaryzacja przeprowadzona przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny w 2008 r. (WZS);
- ❖ Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000;
- ❖ obserwacje własne wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu;
- ❖ obserwacje pracowników Nadleśnictwa.
- ❖ wyniki monitoringu przyrody przeprowadzanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ);
- ❖ obowiązujące akty prawne dotyczące istniejących na terenie Nadleśnictwa Chmielnik form ochrony przyrody.

Korzystano także z różnego rodzaju książek, artykułów i stron internetowych, które zostały wyszczególnione w rozdziale Literatura, na końcu opracowania.

Głównym elementem prognozy było określenie wpływu na środowisko, jaki mogą wywrzeć zaplanowane w projekcie PUL zabiegi gospodarcze. W tym celu przeanalizowano wpływ wskazań gospodarczych dla poszczególnych pododdziałów z danymi o występujących w nich elementach środowiska przyrodniczego. Analiza ta została przeprowadzona w dwóch etapach – jako porównanie przestrzenne za pomocą technik GIS oraz zestawienie uzyskanych danych w tabelach. Techniki GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych takich jak stanowiska gatunków chronionych, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione, itp. Połączenie informacji o lokalizacji obiektów przyrodniczych względem pododdziałów pozwoliło na utworzenie bazy danych łączącej te obiekty z zaplanowanymi w miejscu ich występowania wskazaniami gospodarczymi. W kolejnych etapach postępowania, w pierwszej kolejności wykonano analizy dla stanowisk gatunków oraz siedlisk przyrodniczych położonych na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik i będących jednocześnie przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000. Osobnej analizie poddane zostały pozostałe zasoby przyrodnicze położone na gruntach Nadleśnictwa. Dla gatunków zwierząt występujących na terenie Nadleśnictwa, dla których brak jest informacji o dokładnej lokalizacji, przeprowadzono analizy polegające na ocenie wpływu zapisów projektu PUL na potencjalne siedliska ich występowania. Przy określaniu wymagań ekologicznych oraz zagrożeń dla poszczególnych gatunków i siedlisk korzystano m. in. z publikacji Inspekcji Ochrony Środowiska takich jak Przewodniki metodyczne monitoringu siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin, zwierząt i ptaków oraz publikacji Ministerstwa Środowiska, takich jak Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. W stosunku do takich komponentów środowiska jak powietrze i klimat oceniono ogólnie łączny wpływ wszystkich wskazań gospodarczych na ich stan. Prognoza stanowi więc kompleksową

ocenę wpływu zapisów projektu PUL na środowisko dla całości gruntów Nadleśnictwa Chmielnik. Jej poziom dokładności wynika ze stopnia szczegółowości dostępnych danych oraz wskazań gospodarczych zawartych w projekcie PUL. Szczegółowe wnioski z przeprowadzonej oceny zostały opisane w poszczególnych rozdziałach dotyczących danych elementów środowiska oraz obszarów Natura 2000.

Podsumowanie oceny przedstawiono w formie macierzy, w których oceniane zabiegi zostały pogrupowane na rębnie zupełne (I) oraz częściowe (II, III, IV), pielęgnowanie drzewostanów (AGROT, PIEL, CW, CP, TW, TP, PRZEST), odnowienia (ODN-ZRB, ODN-ZŁOŻ, ODN-HAL, ODN-LUK, ODN-IIP, POPR, PODSZ) oraz zalesienia (ODN-POR). Określenie wpływu projektu PUL na poszczególne elementy środowiska oraz siedliska i gatunki będące przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 polegało głównie na ocenie eksperckiej, wynikającej z uzyskanych tabel i zestawień oraz przeprowadzonych analiz. Ocena została przeprowadzona z wykorzystaniem następującej skali i symboliki:

- + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny,
- 0 (zero) – brak znaczącego wpływu,
- (minus) – wpływ ujemny, negatywny,
- 1 – oddziaływanie krótkoterminowe,
- 2 – oddziaływanie średnioterminowe,
- 3 – oddziaływanie długoterminowe.

Ostateczna ocena przewidywanego oddziaływania zapisów projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000 została wykonana w oparciu o określone uprzednio analizy wpływu projektu PUL na poszczególne elementy środowiska, takie jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne oraz na siedliska i gatunki stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. W podsumowaniu oceny przedstawiono zalecane działania minimalizujące stwierdzone negatywne oddziaływania, najistotniejsze napotkane problemy zaistniałe podczas przeprowadzania oceny oraz najważniejsze wnioski końcowe odnośnie ocenianego dokumentu.

### **3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA**

#### **3.1. Istniejący stan środowiska na obszarze Nadleśnictwa**

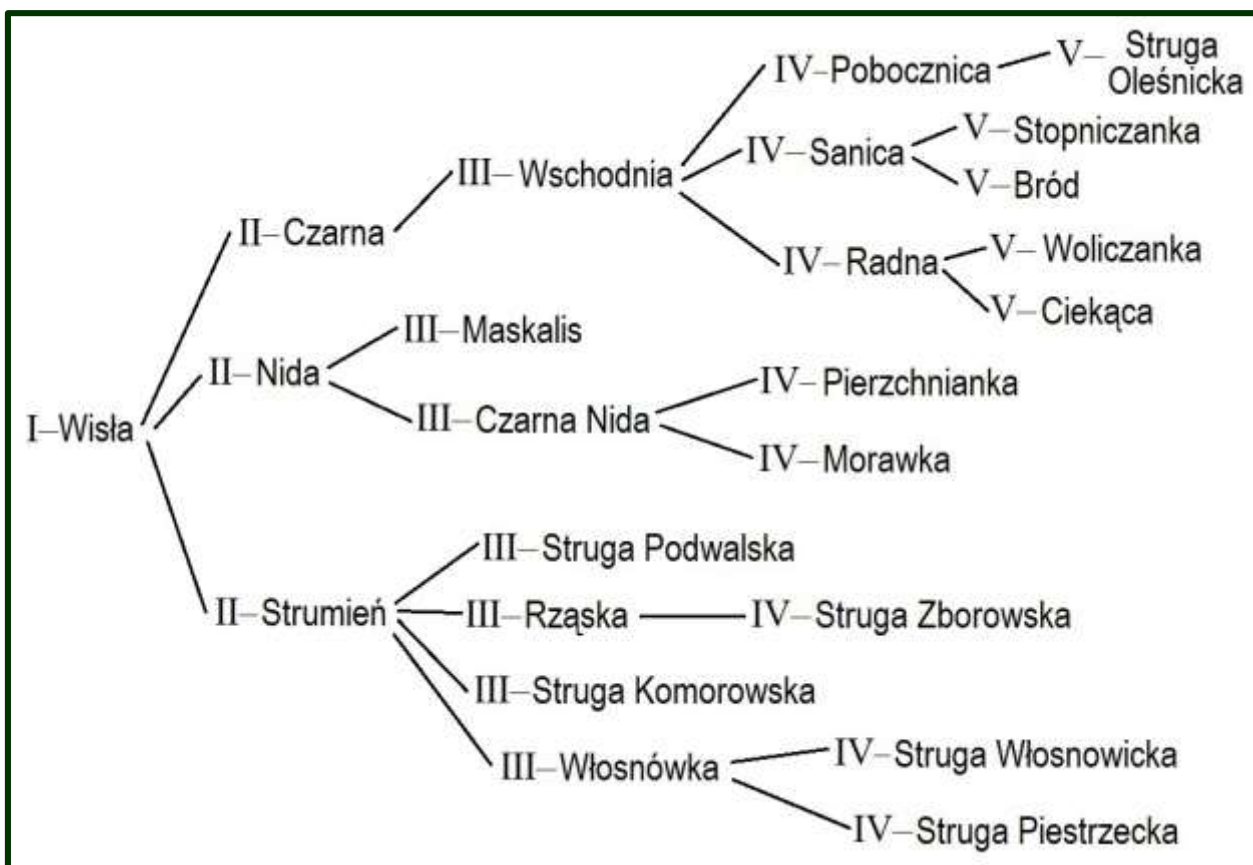
W poniższych podrozdziałach zamieszczono opis stanu środowiska na obszarze Nadleśnictwa Chmielnik. Szczegółowy opis tego stanu znajduje się w rozdziale I (Ogólna charakterystyka lasów) i IV (Program Ochrony Przyrody) elaboratu projektu PUL.

##### **3.1.1. Wody**

Większość obszaru będącego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze 115, natomiast północno-zachodni fragment leży w obrębie JCWPd nr 101, niewielki skrawek południowy w JCWPd o nr 114 zaś fragment zachodni i południowo-zachodni w JCWPd nr 100. Większość terenu Nadleśnictwa jest położona poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych (GZWP). Jedynie północno-zachodnie tereny Nadleśnictwa leżą w obrębie dwóch zbiorników: o nr 416- krasowo-szczelinowego o nazwie Małogoszcz oraz o nr 409- porowo-szczelinowy o nazwie Niecka Miechowska.

W 2019 roku, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik lub jego bliskim sąsiedztwie wykonano badania i ocenę stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych w pięciu punktach pomiarowych. W punktach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik (499 i 1831) występują wody o dobrej lub zadowalającej jakości (II i III klasy). Poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa w punkcie 1404 stwierdzono wody niezadowalającej jakości (IV klasę) ze względu na duże stężenie jonów amonowych oraz jonów żelaza i manganu, zaś w punkcie 1907 wody złej jakości (V klasę), ze względu na duże stężenie amoniaku i jonów potasu. W tym przypadku zakwalifikowanie do V klasy wynika z zanieczyszczeń wprowadzanych do gleby w wyniku działalności człowieka. Generalnie stan wód pomiędzy latami 2016 i 2019 nie uległ zmianie – tylko w jednym punkcie pomiarowym odnotowano poprawę.

Sieć rzeczną Nadleśnictwa Chmielnik opracowano na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (2010) udostępnianej przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. Przedstawia ją poniższa rycina.



Rycina 6. Schemat sieci rzecznej odwadniającej Nadleśnictwo Chmielnik

Lasy Nadleśnictwa Chmielnik położone są w całości w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Górnej Wisły. Część południowo- zachodnia i północno- zachodnia w zlewni rzeki Nidy, wschodnia i południowo- wschodnia w zlewni rzeki Strumień, zaś północna, północno-wschodnia i środkowa w zlewni rzeki Czarnej.

**Zlewnia rzeki Nidy** odpowiada przede wszystkim za odwadnianie zachodnich kompleksów w obrębie Chmielnik. W pobliżu wsi Osiny swoje źródło ma Pierzchnianka i odprowadza ona wodę z zachodnich krańców kompleksu „Papiernia”. Największym strumieniem w okolicy jest Morawka, która przepływa bezpośrednio przez kompleks „Jasień” i „Składnica” kierując się dalej na północ. Następnie wraz z jej dopływami odprowadza wodę z kompleksów leśnych „Włoszczowice”, „Tarnoskała” oraz „Maleszowa”. Pierzchnianka oraz Morawka stanowią dopływy Czarnej Nidy, która nie przebiega w zasięgu Nadleśnictwa. Sama rzeka Nida przebiega łukiem w pobliżu zachodnich granic zasięgu Nadleśnictwa, kierując się na południowy wschód, aż do swojego ujścia w pobliżu Nowego Korczyna. W międzyczasie odwadnia ona pośrednio przez drobne dopływy kompleksy leśne „Kuliki”, „Borek”, „Zbludowice” oraz małych fragmentów.

**Zlewnia rzeki Strumień (Kanału Strumień)** obejmuje stosunkowo wąski pas w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, biegnący przez południową część obrębu. Ciek ten, mający swoje źródła w okolicach wsi Rzegocin, odprowadza wody z kompleksów „Rzegocin”, „Badrzychowice” i „Ucisków” następnie kieruje się na północny wschód aż do swojego ujścia do Wisły w pobliżu wsi Rybitwy. Po drodze wraz ze swoimi dopływami, m. in. Rzaską oraz Włosnowką odprowadza on

wody z kompleksów „Rzegocin”, „Badrzychowice”, „Ucisków”, „Solec-Zdrój”, „Borowa Góra”, „Kikowski Jar”, „Włosnowice”. W okolicach Solca-Zdroju zlewnia ta ma typowo rolniczy charakter i praktycznie do samego ujścia przebiega przez tereny rolnicze oraz łąki.

**Zlewnia rzeki Czarnej** obejmuje większą część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Mający swoje źródła we wsi Drugnia niewielki potok zwany „Dopływem spod Drugni” odwadnia kompleksy leśne „Drugnia I”, „Drugnia II”, „Drugnia III”, większość kompleksu „Papiernia”, a także „Korzenno” oraz część uroczyska „Potok”, kierując się na północ, aby we wsi Papiernia znaleźć swoje ujście do Czarnej. Rzeka Czarna przepływa przez północne i północno-wschodnie granice Nadleśnictwa, odprowadzając wodę z kompleksów „Po Biruku” oraz „Księża Niwa”. W pobliżu miejscowości Raków rzeka Czarna zakręca w kierunku południowo-wschodnim i wypływa z zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. W większości lasów obrębu Stopnica wody z odprowadzane są poprzez dopływ Czarnej, rzekę Wschodnią oraz wpadające do niej cieką. Rzeka Wschodnia, mająca swoje źródła w pobliżu Chmielnika oraz Drugni, w początkowym biegu przepływa głównie przez łąki, pastwiska oraz niewielkie fragmenty lasów. Na wysokości wsi Maciejowice rzeka zaczyna przepływać w pobliżu kompleksów leśnych „Balice”, „Bosowice I”, „Bosowice III”, „Bosowice IV”, „Bosowice V”, „Ruda Bosowska”, odprowadzając z nich wodę wraz z dopływem z Maciejowic. Przy wsi Brzozówka do Czarnej uchodzi jeden z jej dopływów, Radna. Strumień ten ma swoje źródło w pobliżu wsi Rudki Małe w pobliżu kompleksów leśnych „Brzeziny” oraz południowych części uroczysk „Potok” oraz „Drugnia I”. Początkowo kieruje się w kierunku zachodnim, lecz za wsią Płońnia zakręca w kierunku południowo-wschodnim. Następnie przepływa w bezpośredniej bliskości kompleksu „Grabki”. Przy wsiach Grabki oraz Stary Solec do Radnej wpadają mniejsze dopływy, które odprowadzają wodę z kompleksów „Wiktorów”, „Grzymała” oraz „Mokre”. Rzeka Wschodnia po ujściu do niej Radnej kieruje się dalej na południowy wschód odwadniając kompleksy „Sieczków”, „Tuczepy”, „Nieciesławice” i „Jarosławice”. Tuż przy uroczysku „Tuczepy” do Wschodniej uchodzi jeden z jej największych dopływów, Sanica. Mając swoje źródła w pobliżu Śladkowa Dużego, wraz ze swoimi dopływami odprowadza wodę z licznych drobnych kompleksów leśnych w centralnej części Nadleśnictwa. W swoim początkowym biegu odprowadza wodę z kompleksów „Śladków Mały II” i „Śladków Duży I”, a następnie „Służów I” i „Służów II”. Pobliskie drobne kompleksy leśne „Śladków Duży II”, „Młyny I-VI”, „Skorzów”, „Budy” oraz części oddziałów 90C, 94A, 94B i 106A leśnictwa Budy znajdują się z kolei w zlewni jednego z dopływów o nazwie Bród. Z kolei drobny dopływ Brodu, zwany Czarną Rzeką wraz z innym niewielkim strumieniem odwadnia część oddziału 100A oraz kompleks „Widuchowa”. Po ujściu Brodu Sanica kieruje się dalej na wschód po drodze odwadniając kompleks „Skrobaczów”. Za wsią Jastrzębiec do Sanicy wpada kolejny większy dopływ, Stopniczanka. Przypływa ona z kierunku południowego, odwadniając wraz z innymi drobnymi ciekami kompleksy „Smogorzów”, „Świątnica” oraz „Falęcín I-III”. Tuż przed tym, jak rzeka Wschodnia wypływa



z zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Chmielnik na wysokości wsi Podlesie, odwadnia jeszcze kompleksu „Niziny”, „Brody” oraz kilka mniejszych działek leśnych.

Opisaną powyżej sieć rzeczną dopełniają drobne ciekły wodne, nieposiadające własnych nazw, które stanowią dopływy wyżej opisanych rzek. Obecne są także ciekły okresowe (w tym niekiedy także rowy odwadniające), przecinające kompleksy leśne, odprowadzające wody roztopowe oraz napełniające się po intensywnych opadach deszczu.

Do większych zbiorników wodnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa należą Zalew Radzanów, zalew w Solcu-Zdroju, Stawy Maleszowskie oraz liczne na tym terenie kompleksy stawów rybnych m in. w Sufczycach, Woli Biechowskiej, Jastrzębcu, Fałęcinie Starym, Dużych Budach, Bosowicach i Śladkowie Małym. Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się jeden staw rybny we wsi Drugnia oraz kilka mniejszych oczek z zbiorników wodnych.

Wyniki prowadzonego monitoringu wskazują, że na terenie Nadleśnictwa Chmielnik stan wód powierzchniowych wciąż jest zły. Sytuacja ta wymaga podjęcia działań naprawczych – przede wszystkim dążenia do oczyszczania wszystkich pojawiających się ścieków.

Powierzchnia drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych wynosi 1037,56 ha, co stanowi 9,8% całej powierzchni zalesionej. W ramach taksacji lasu ustalono, że zmiana stosunków wodnych była główną przyczyną powstania uszkodzeń (maksymalnie do 50%) w 16 drzewostanach o łącznej powierzchni 38,09 ha. Ponadto w Nadleśnictwie występują powierzchnie, w których dochodzi do zalewów, podtopień lub zabagnień. Oprócz okresowych wzniesień poziomu wód gruntowych zdeterminowanych warunkami siedliskowymi, większość tego typu zjawisk na terenie Nadleśnictwa Chmielnik jest spowodowana działalnością bobrów. Przeważnie powodują one zamieranie drzewostanów, jednak ze względu na stosunkowo niewielki rozmiar oraz ważną rolę ekologiczną nie powinny być likwidowane.

### 3.1.2. Klimat i powietrze

Nadleśnictwo Chmielnik, jak cała środkowa część Polski, znajduje się w obszarze przejściowym pomiędzy wpływami klimatu kontynentalnego i oceanicznego. Ponadto na lokalny klimat północnej części Nadleśnictwa wpływa jej położenie na południowym skraju Gór Świętokrzyskich, co przejawia się przeciętnie niższymi temperaturami, większymi sumami opadów oraz dłużej zalegającą pokrywą śnieżną. Wraz z przesuwaniem się w kierunku południowym wzrasta średnia temperatura i liczba dni pogodnych oraz spada suma opadów.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną<sup>1</sup> północna i środkowa część Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się w regionie *Zachodniomałopolskim*. Na tle reszty kraju odznacza się on dużą liczbą dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z opadem oraz względnie dużą częstością dni

<sup>1</sup> Woś A., Klimat Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.

z pogodą przymrozkową umiarkowanie zimną. Jednocześnie stosunkowo rzadko występują tu dni z pogodą chłodną bez opadu i pogodą chłodną z dużym zachmurzeniem. Południowa część Nadleśnictwa znajduje się w zasięgu regionu *Tarnowsko-Rzeszowskiego*, który wyróżnia się stosunkowo częstym występowaniem dni bardzo ciepłych z opadem. Jednocześnie względnie dużo jest tu dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie chłodną oraz przymrozkową bardzo chłodną, słoneczną i bez opadu. Rzadkie są dni bardzo chłodne z opadem oraz chłodne z dużym zachmurzeniem. Rozkład wiatrów na obszarze Nadleśnictwa jest typowy dla Polski centralnej. Dominują wiatry słabe i średnie z kierunków zachodnich. Okres wegetacyjny trwa około 228 dni.

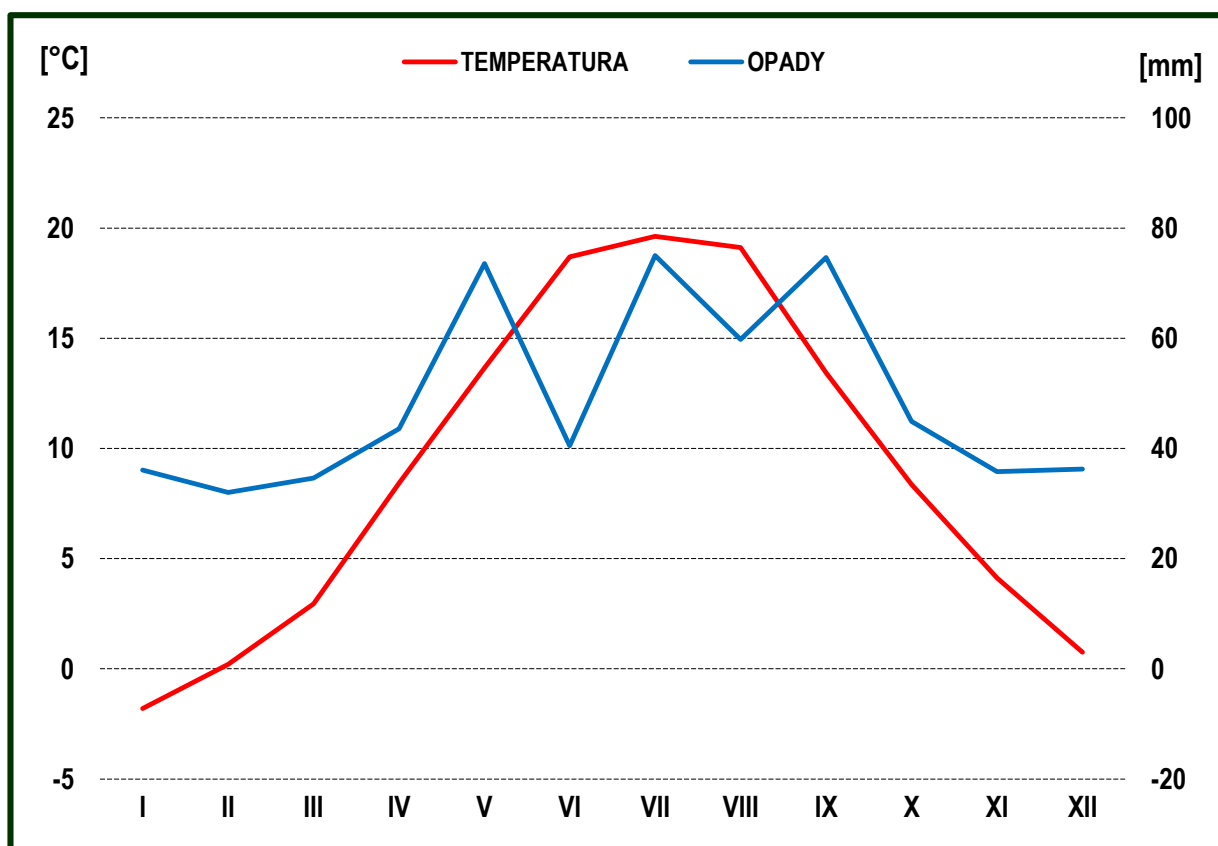
W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono średnie miesięczne temperatury i sumy opadów obliczone na podstawie danych pomiarowych z minionego okresu gospodarczego (tj. lat 2013-2022) ze stacji meteorologicznej w Staszowie, która znajduje się najbliżej zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Chmielnik.

**Tabela 12. Wybrane elementy pogody w latach 2013-2022**

Element pogody	Miesiąc												Miesiące IV-X	Rok
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Średnia temperatura [°C]	-1,8	0,2	2,9	8,4	13,7	18,7	19,6	19,1	13,4	8,4	4,1	0,8	14,5	<b>9,0</b>
Suma opadów [mm]	36	32	35	44	74	40	75	60	75	45	36	36	412	<b>587</b>
Liczba dni z pokrywą śnieżną	15	12	4	1	-	-	-	-	-	-	1	7	1	<b>41</b>
Średnia prędkość wiatru [m/s]	1,65	1,72	1,58	1,42	1,46	1,39	0,94	1,20	1,37	1,60	1,63	1,62	1,34	<b>1,47</b>
Usłonecznienie [h/miesiąc] *	52	74	138	191	222	262	258	253	170	139	67	50	1494	<b>1874</b>

\* ze względu na brak danych dla stacji w Staszowie, podano średnią ze stacji w Kielcach i Tarnowie

Z tabeli oraz niżej zamieszczonego wykresu wynika, że w minionym okresie gospodarczym zjawisko przewagi parowania pełnego nad opadami, skutkujące pojawem niedoborów wody występowało od czerwca do sierpnia. Wynika z tego, że w pełni sezonu wegetacyjnego dochodzi do niekorzystnego zjawiska niedostatku wody, co ma szczególnie znaczenie z punktu widzenia zdrowotności lasu. Ze zjawiskiem tym najprawdopodobniej będzie trzeba się liczyć także w obecnym okresie gospodarczym.



Rycina 7. Średnie miesięczne temperatury i sumy opadów

Ponadto dane ze stacji meteorologicznej w Staszowie, jak i kilku innych położonych stosunkowo niedaleko zasięgu Nadleśnictwa Chmielnik wskazują, że od lat 80-tych do chwili obecnej doszło do wzrostu średniej rocznej temperatury, obliczonej dla kolejnych 10-leci, o około 1,5°C. Ze względu na to, że odnotowany wzrost temperatury nie pociągał za sobą wzrostu opadów (średnie sumy opadów w tym okresie utrzymywały się na zbliżonym poziomie), zmniejszały się zasoby wodne. Zjawisko to najprawdopodobniej będzie negatywnie oddziaływać na las również w obecnym okresie gospodarczym.

Dane monitoringu zanieczyszczeń powietrza w 2021 r. wskazują, że wiele szkodliwych substancji występuje na niskim, dopuszczalnym poziomie. Wciąż jednak notowane jest zdecydowanie zbyt duże stężenie benzo(a)piranu. Podstawową przyczyną przekroczenia docelowego poziomu tej substancji jest emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym, a więc spalanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki oraz śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej w połączeniu z wysokim udziałem indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w ogólnym bilansie energetycznym. Duża jest także emisja związana z ruchem pojazdów spalinowych. Badania wykazały również przekroczenie dopuszczalnych poziomów stężeń pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5, z których ten drugi jest uważany za najbardziej szkodliwy wśród wszystkich zanieczyszczeń atmosferycznych. Długotrwałe narażenie na działanie tego pyłu może nieść poważne konsekwencje dla zdrowia. Ponadto przekroczony został poziom celu długoterminowego dla ozonu. Do przekroczeń dopuszczalnych

stężen ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery (tj. tej, która podlega powyższemu badaniu) dochodzi w wyniku reakcji chemicznych zachodzących między lotnymi związkami organicznymi i tlenkami azotu pod wpływem promieniowania słonecznego. Związki chemiczne będące substratami tych reakcji pochodzą przede wszystkim z działalności przemysłowej oraz transportu.

Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza szczególnie istotnych ze względu na ochronę roślin, do których należy dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon, wskazują, że w przypadku dwutlenku siarki i tlenków azotu ich stężenia występują na poziomach niezagrażających roślinom, natomiast wciąż przekroczony jest poziom celu długoterminowego stężenia ozonu (poziom docelowy ze względu na ochronę roślin nie został w 2021 r. przekroczony).

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża wykazuje, że roczny sumaryczny ładunek jednostkowy badanych substancji (przede wszystkim azotu, siarczanów, wapnia, sodu i potasu) wciąż jest znaczny. Choć województwo świętokrzyskie charakteryzuje się mniejszą depozycją zanieczyszczeń od średniej krajowej, to jednak powiat jędrzejowski jest regionem o największym obciążeniu szkodliwymi substancjami w porównaniu do pozostałych powiatów województwa. Zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren Nadleśnictwa Chmielnik stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne tego obszaru. Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ na stan środowiska mają kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie. Opady o obniżonym odczynie („tzw. kwaśne deszcze”) stanowią znaczne zagrożenie dla środowiska wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów. Związki biogenne (azotu i fosforu) wpływają na zmiany warunków troficznych gleb i wód, a metale ciężkie stanowią zagrożenie dla wzrostu roślin. Występujące w opadach kationy zasadowe (sód, potas, wapń i magnez), są pod względem znaczenia ekologicznego przeciwieństwem substancji kwasotwórczych, biogennych i metali ciężkich. Oddziałują one pozytywnie na środowisko powodując neutralizację wód opadowych. Przyczyniają się one jednak jednocześnie do sztucznego nawożenia gleb i tym samym podnoszenia żyzności siedlisk. Obserwowane zjawisko eutrofizacji siedlisk leśnych jest szczególnie niekorzystne z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych (zwłaszcza tych najuboższych) wzmagając zachodzenie w nich niekorzystnych procesów sukcesyjnych. Pozytywnym zjawiskiem jest obserwowana w ostatnich latach stopniowa poprawa jakości powietrza i wód opadowych, co pozwala mieć nadzieję, że zagrożenia ekosystemu leśnego spowodowane tymi czynnikami będą w kolejnych latach traciły na znaczeniu.

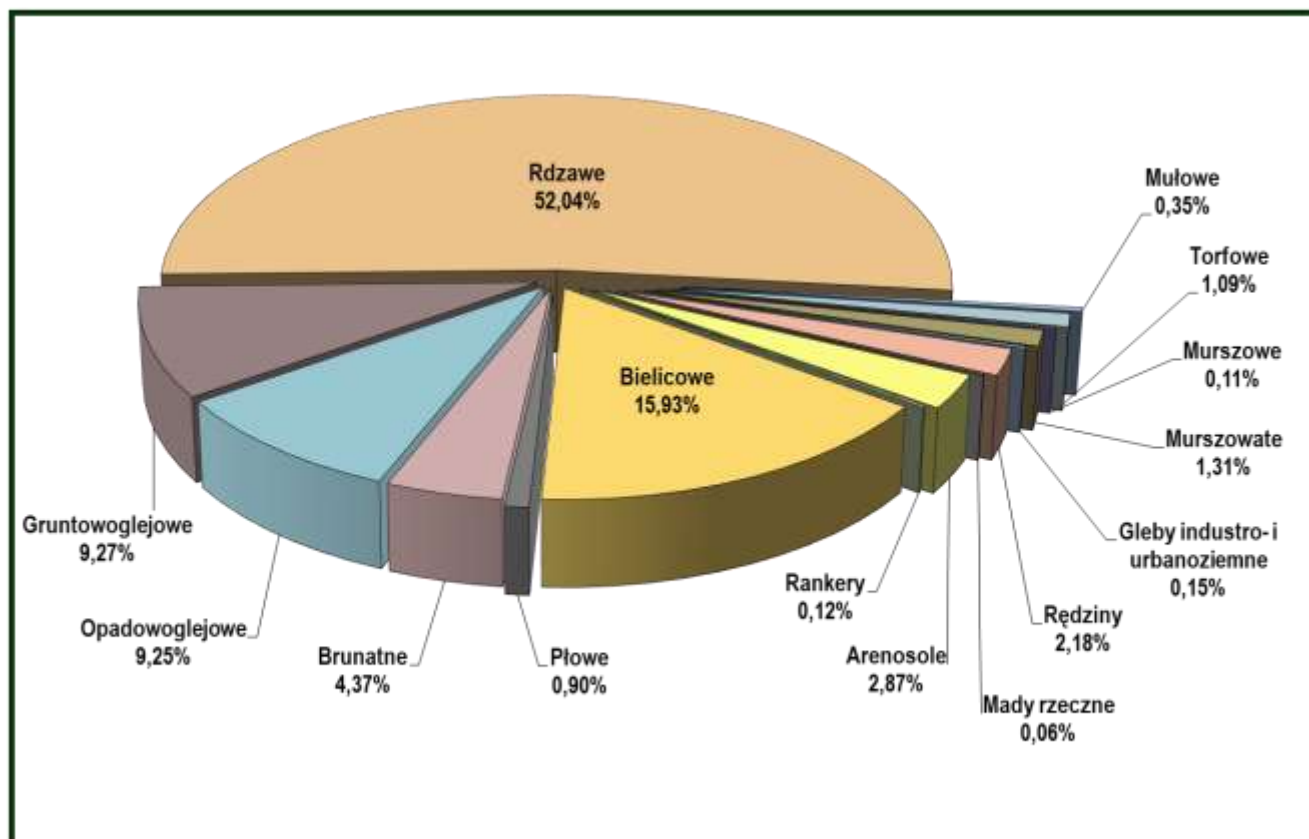
### 3.1.3. Zasoby naturalne

#### Gleby

Teren Nadleśnictwa Chmielnik cechuje duża różnorodność utworów geologiczno-glebowych oraz form ukształtowania terenu powstałych na skutek zlodowacenia środkowopolskiego.

Podstawowy zrąb rzeźby terenu Nadleśnictwa powstał w wyniku ruchów górotwórczych i transgresji morskich ery paleozoicznej i mezozoicznej, natomiast jej współczesny kształt nadały intensywne zmiany klimatyczne, jakie miały miejsce w czwartorzędzie. Nastąpiły wówczas zlodowacenia i związana z tym akumulacja utworów lodowcowych oraz intensywne procesy denudacyjne i erozyjne. One właśnie stworzyły skały macierzyste obecnych gleb. Są to w większości osady akumulacji lodowcowej, takie jak piaski wodnolodowcowe, piaski i gliny zwałowe, pyły zastoiskowe. Dały one początek glebom pokrywającym około 70% powierzchni Nadleśnictwa. Znaczna część gleb powstała także na osadach akumulacji bagiennej i rzecznej, takich jak torfy, mursze, muły i gytie organiczne oraz piaski rzeczne tarasów plejstocenijskich i holocenijskich. Tego typu osady stanowią podłoże gleb na około 12% powierzchni Nadleśnictwa. Około 5% powierzchni zajmują osady akumulacji eolicznej, tj. piaski wydm śródlądowych i lessy. Sporadycznie trafiają się także utwory akumulacji stokowej (deluwia). Na około 6% powierzchni podłoże gleb powstałych z wymienionych osadów czwartorzędowych stanowią zwietrzliny skał starszych. Z kolei na około 7% powierzchni Nadleśnictwa gleby powstały bezpośrednio ze zwietrzelin skał starszych od czwartorzędu.

W ścisłym związku z utworami geologicznymi, składem mechanicznym gleb i warunkami wilgotnościowymi w całym Nadleśnictwie wyróżniono i opisano (wg obowiązującej klasyfikacji gleb leśnych Polski) 15 typów i 42 podtypy gleb. Ponad połowę powierzchni leśnej zajmują gleby rdzawe, a oprócz nich znacznie większe udziały posiadają także gleby bielcowe, gruntowoglejowe, opadowoglejowe i brunatne. Łącznie te typy gleb zajmują 91% powierzchni Nadleśnictwa. Spośród pozostałych typów gleb ponad 1% udziału posiadają jeszcze arenosole, rędziny, gleby murszowate i torfowe.



Rycina 8. Udział powierzchniowy typów gleb w Nadleśnictwie Chmielnik

### Typy siedliskowe lasu

Większość powierzchni Nadleśnictwa Chmielnik zajmują cztery typy siedliskowych lasu:

- 1) *las mieszany świeży* – 3613,94 ha;
- 2) *bór mieszany świeży* – 1863,51;
- 3) *bór świeży* – 1500,20 ha;
- 4) *las mieszany wilgotny* – 1075,67 ha;

Łącznie powyższe typy siedliskowe lasu pokrywają 74% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

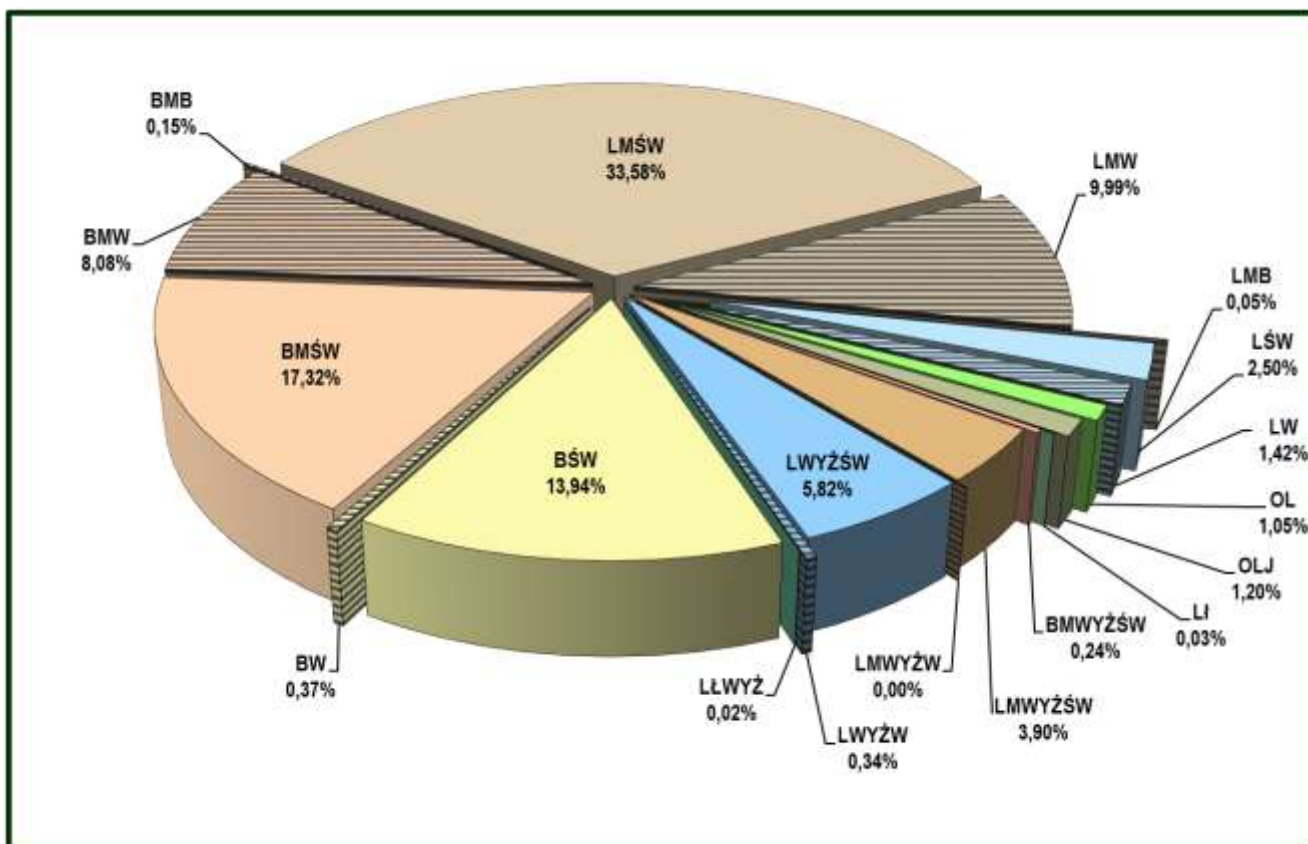
Znaczące powierzchnie zajmują także *BMw*, *Lwyzśw*, *Lśw* i *LMwyzśw*. Ponad 1% udziału posiadają także *Lw*, *Ol* i *OIJ*. Pozostałe typy siedliskowe lasu zajmują znikome powierzchnie.

Pod względem żyzności dominują lasy mieszane, zajmując 47,52% powierzchni leśnej. Duży udział posiadają też bory mieszane – 25,78%. Najuboższe siedliska borowe stanowią 14,31% powierzchni lasów Nadleśnictwa, natomiast żyzne siedliska lasowe 12,39%.

Pod względem fizjografii przeważająca większość siedlisk w Nadleśnictwie zalicza się do nizinnych – 89,68%. Pozostałe siedliska wyżynne zajmują 10,32%.

Pod względem uwilgotnienia zdecydowanie dominują siedliska świeże – 77,28% i znaczący jest również udział siedlisk wilgotnych – 20,21%. Siedliska bagienne zajmują tylko 1,26%, a zalewowe 1,25% powierzchni leśnej. Siedlisk suchych w Nadleśnictwie Chmielnik nie wyodrębniono.

Ogółem w Nadleśnictwie wyróżniono 19 typów siedliskowych lasu. Ich udział procentowy w całej powierzchni leśnej przedstawia poniższa rycina.



Rycina 9. Udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Chmielnik

### Drzewostany

Drzewostany są podstawowym elementem ekosystemu leśnego. Charakteryzuje je szereg cech taksacyjnych, spośród których najbardziej podstawowe przedstawiono poniżej.

Tabela 13. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa

Obręb	Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność (na pow. leśnej zalesionej) [m <sup>3</sup> /ha]	Przeciętny przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1	2	3	4	5	6
Chmielnik	60	282	4,70	44,68	74,22
Stopnica	57	261	4,58	34,18	62,45
Nadleśnictwo	59	274	4,63	40,09	69,10

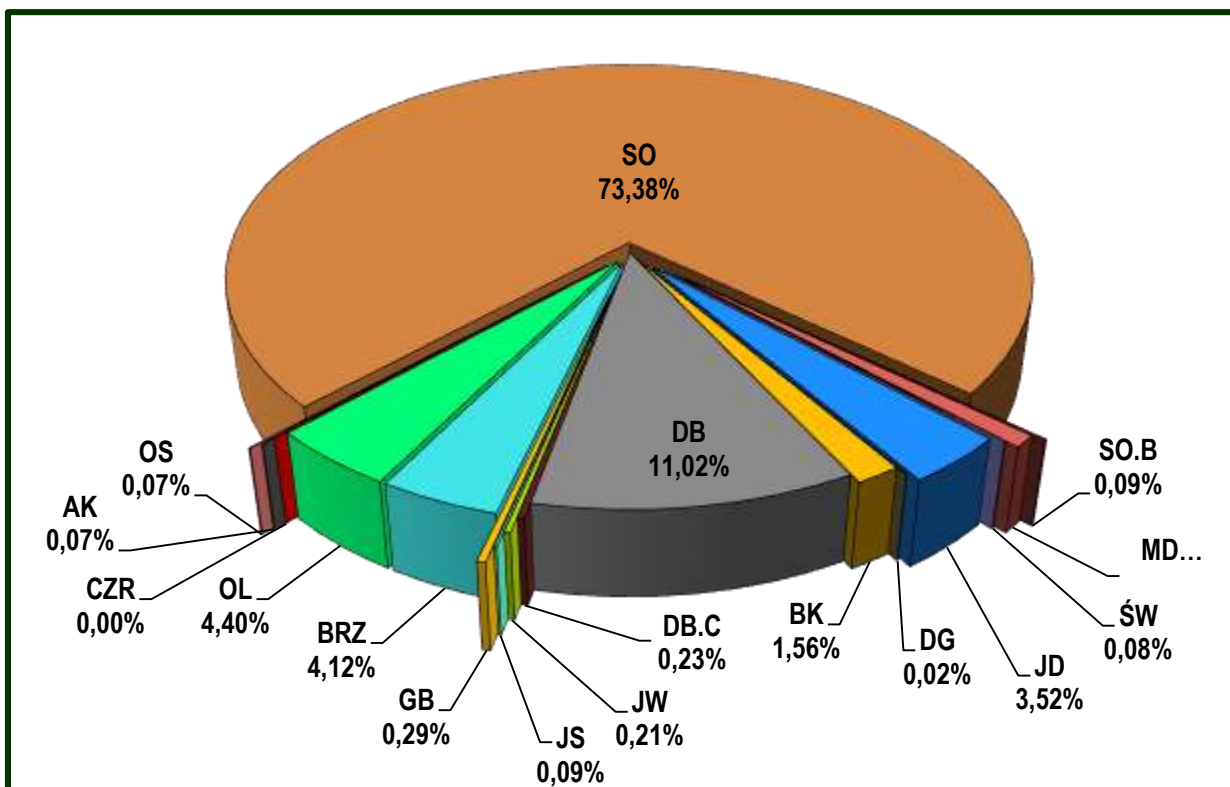
W porównaniu ze stanem sprzed dziesięciu lat nastąpił wzrost średniego wieku drzewostanów o 3 lata oraz przeciętnej zasobności o 22 m<sup>3</sup>/ha. Przeciętny przyrost nie uległ istotnym zmianom. Udział siedlisk borowych nieco zmalał (z 42,60% do 40,09%). Udział gatunków iglastych spadł z 73,4% do 69,1%, przy czym wynika to przede wszystkim ze spadku

udziału sosny i świadczy o poprawie stanu dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do warunków siedliskowych.

Generalnie dane te wskazują na to, że w minionym dziesięcioleciu dzięki prowadzonym działaniom gospodarczym utrzymano w zasadzie na stałym poziomie podstawowe wskaźniki stanu drzewostanów, takie jak średni wiek oraz przeciętna zasobność i przyrost. Pozwala to na zapewnienie trwałości istnienia lasu w różnych stadiach rozwojowych przy jego jednoczesnym użytkowaniu. Sytuację taką należy uznać za właściwą nie tylko z gospodarczego, ale także przyrodniczego punktu widzenia. Pozwala ona bowiem zachować (przy jednoczesnym podejmowaniu wielu różno-rodnych działań mających na celu ochronę przyrody) w co najmniej nie pogorszonym stanie walory przyrodnicze Nadleśnictwa w długiej perspektywie czasowej.

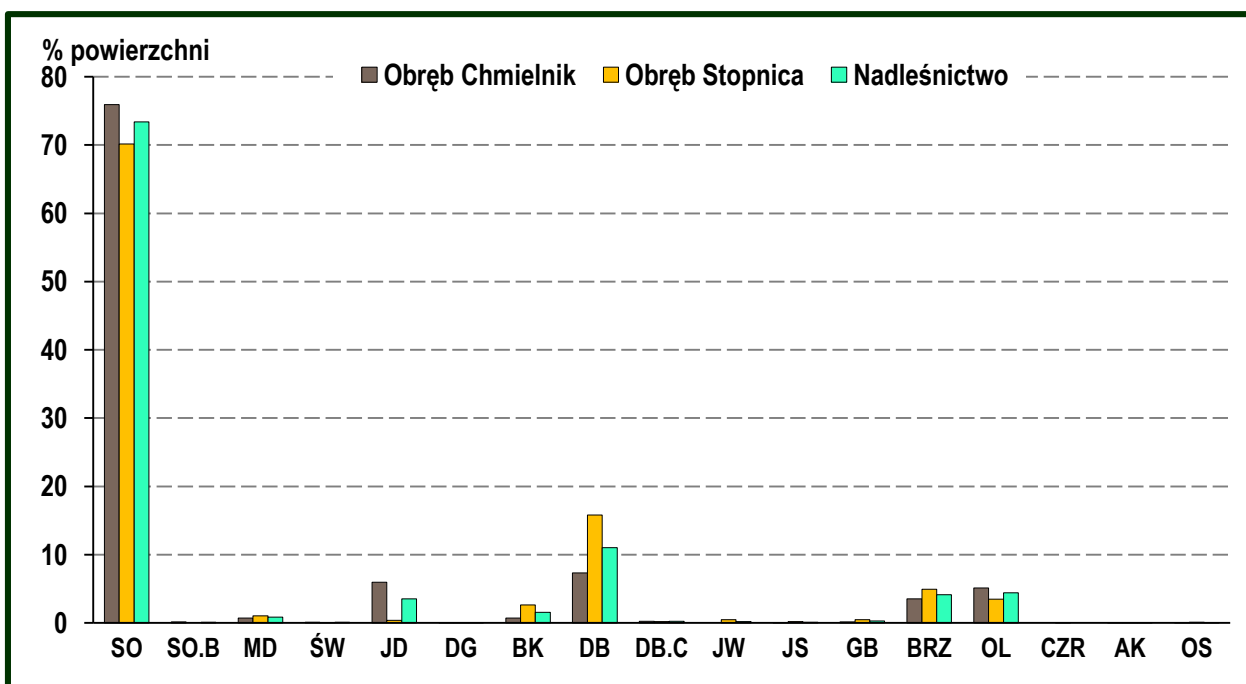
W lasach Nadleśnictwa Chmielnik zinwentaryzowano 17 gatunków drzew występujących jako panujące. Dominuje sosna, ale duży jest również udział dębu – zwłaszcza w obrębie Stopnica. Łącznie te dwa gatunki w skali całego Nadleśnictwa posiadają 84% udziału w powierzchni i 87% w miąższości. Znaczenie gospodarcze posiadają jeszcze: jodła, olsza, brzoza i buk. Udziały pozostałych gatunków nie przekraczają 1%.





Rycina 10. Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie Chmielnik

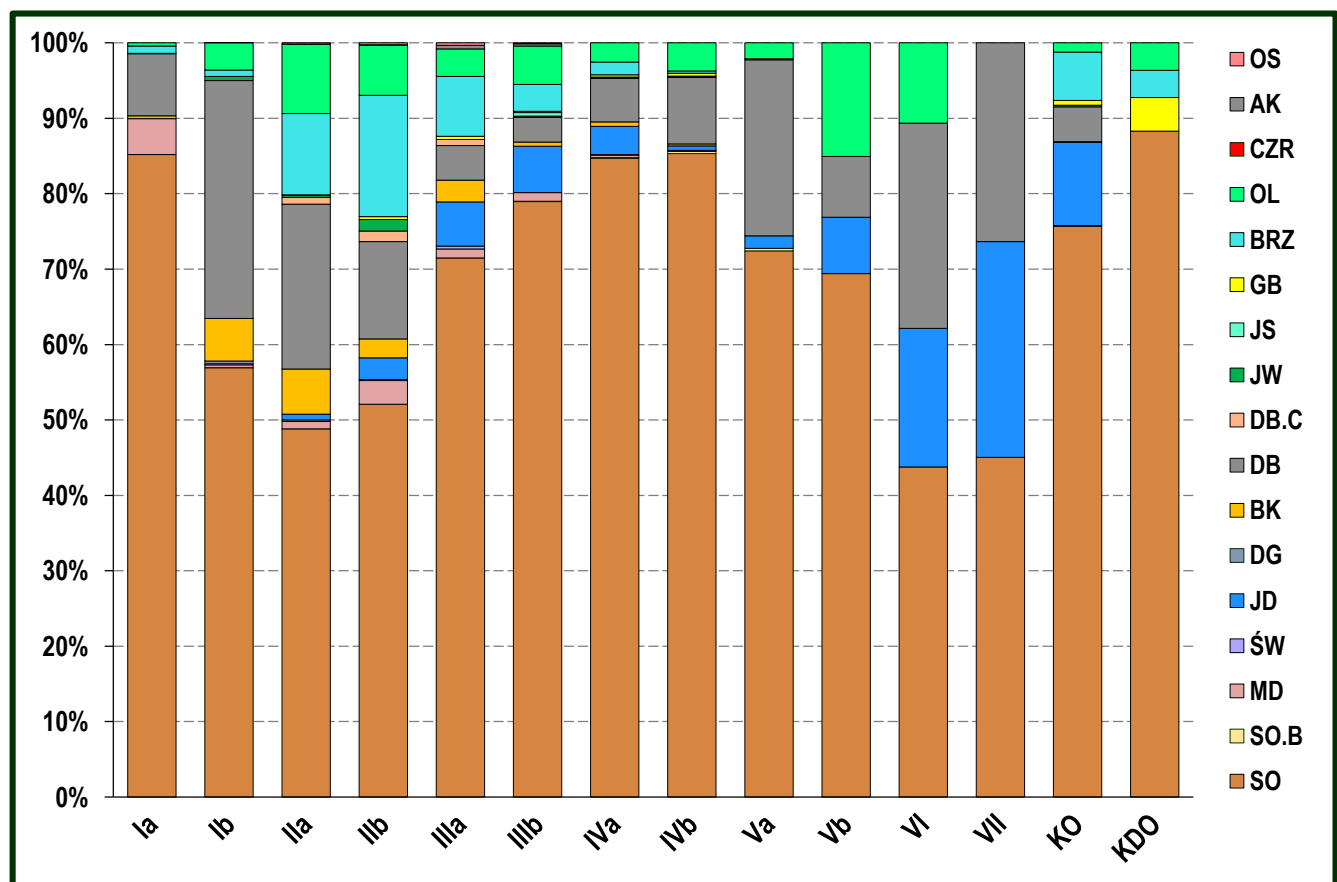
W porównaniu do stanu sprzed dziesięciu lat w skali całego Nadleśnictwa zwiększył się udział przede wszystkim dębu i buka a w niewielkim zakresie również modrzewia, jodły i jaworu. Zmniejszył się natomiast udział sosny, a także niemal wszystkich pozostałych gatunków. Zmiany te świadczą o właściwym kierunku zagospodarowania lasu. Udział gatunków panujących w poszczególnych obrębach leśnych przedstawia poniższa rycina.



Rycina 11. Udział powierzchniowy gatunków panujących w obrębach leśnych

Tabela 14. Udział powierzchniowy [ha] gatunków panujących w podklasach wieku w Nadleśnictwie Chmielnik

Gatunek	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	KO	KDO	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SO	392,60	360,10	572,85	307,94	552,83	956,59	1578,90	1519,16	527,97	185,06	39,12	11,45	659,15	104,52	7768,24
SO.B	-	-	-	-	-	0,50	0,75	5,83	2,58	-	-	-	-	-	9,66
MD	21,81	2,45	11,51	18,67	9,21	13,53	6,13	2,08	-	-	-	-	1,04	-	86,43
ŚW	-	1,07	2,24	0,81	2,94	-	1,40	0,23	-	-	-	-	-	-	8,69
JD	-	-	9,03	16,96	45,44	74,88	69,89	10,31	11,98	19,88	16,42	7,28	96,23	-	378,30
DG	-	2,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,04
BK	1,80	35,76	70,31	14,78	22,09	6,39	10,84	4,27	-	-	-	-	0,64	-	166,88
DB	37,97	199,71	256,64	76,45	35,64	39,93	108,28	157,84	170,46	21,45	24,33	6,70	40,23	-	1175,63
DB.C	-	-	10,09	8,25	5,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,32
JW	0,25	3,48	3,25	9,12	-	2,05	1,13	1,11	-	-	-	-	1,91	-	22,30
JS	-	-	0,76	-	-	5,58	1,33	1,62	-	-	-	-	-	-	9,29
GB	-	-	-	2,14	3,39	1,87	5,95	6,71	-	-	-	-	5,51	5,24	30,81
BRZ	4,48	5,34	126,59	95,09	61,43	43,31	31,83	5,23	0,72	-	-	-	55,59	4,31	433,92
OL	1,86	22,63	107,62	39,31	28,14	61,85	46,92	66,38	15,47	40,19	9,52	-	10,74	4,29	454,92
CZR	-	-	-	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30
AK	-	0,02	0,51	-	3,73	3,42	-	-	-	-	-	-	-	-	7,68
OS	-	-	1,93	1,53	2,49	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	7,33
Razem	460,77	632,60	1173,33	591,35	773,31	1211,28	1863,35	1780,77	729,18	266,58	89,39	25,43	871,04	118,36	10586,74



Rycina 12. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku w Nadleśnictwie Chmielnik

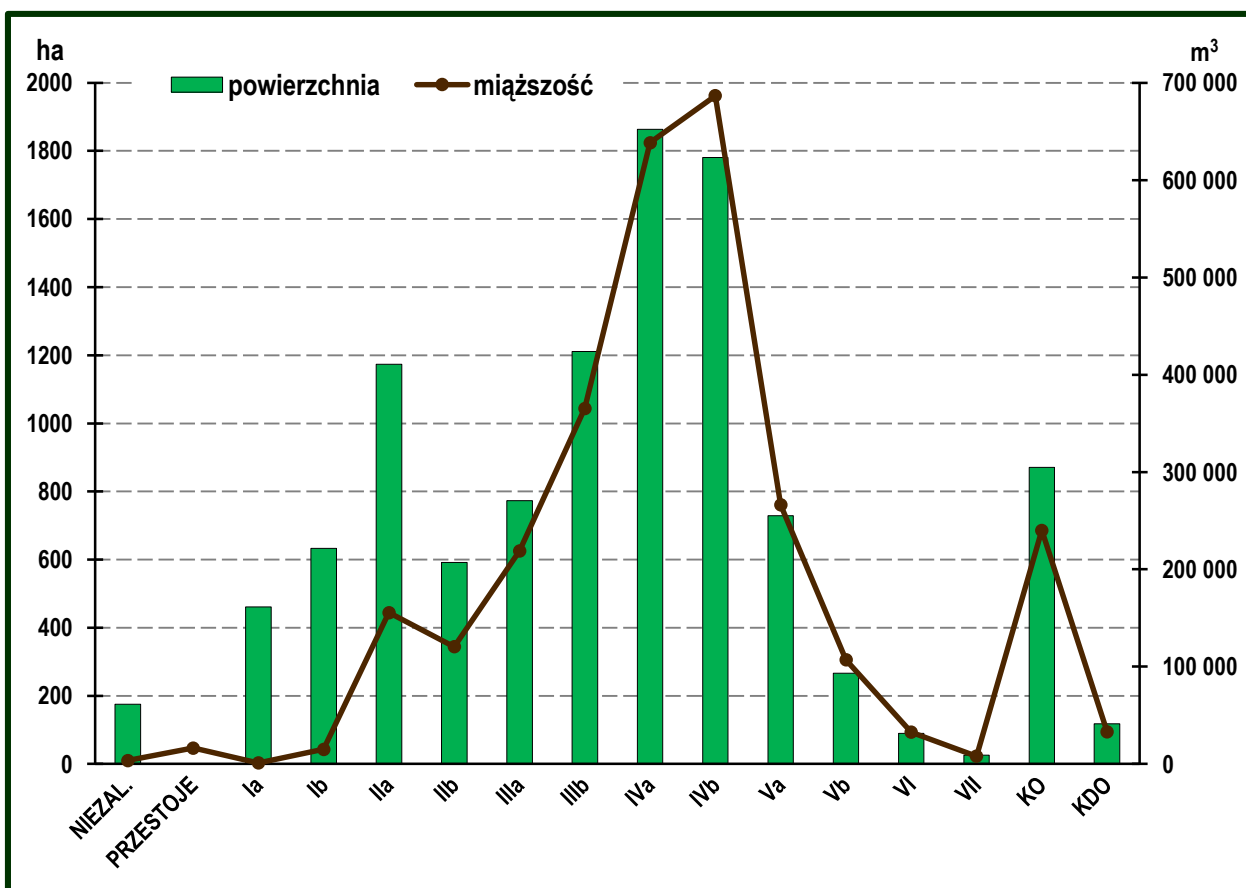
Analizując udział gatunków panujących w powierzchni podklas wieku w skali całego Nadleśnictwa nie trudno zauważyć, że w każdej z nich największy udział posiada sosna. Udział

sosny nie przekracza 50% tylko w IIa, VI i VII podklasie wieku. Największe udziały sosny występują w IV klasie wieku – a więc tej, która jednocześnie zajmuje największą powierzchnię i wynika w dużej mierze z odnowień bądź zalesień powojennych. Duży udział sosny występuje także w KDO oraz w Ia podklasie wieku. W przypadku podklasy Ia, zważywszy na niewielki w Nadleśnictwie udział siedlisk *OI* i *OIJ*, jest to sytuacja w zasadzie właściwa, wynikająca z zazwyczaj stosowanego sposobu zagospodarowania drzewostanów o typie drzewostanu *So*, prowadzącego do powstania upraw tego gatunku.

O właściwym, tj. uwzględniającym duży udział siedlisk lasowych, kierunku kształtowania składów gatunkowych drzewostanów Nadleśnictwa w ostatnich okresach gospodarczych, świadczy duży udział dębu w Ib, IIa i IIb podklasie wieku. Podklasy Ib i IIa odznaczają się ponadto istotnymi, największymi udziałami buka, który jest dość szeroko wprowadzany na siedliskach lasowych.

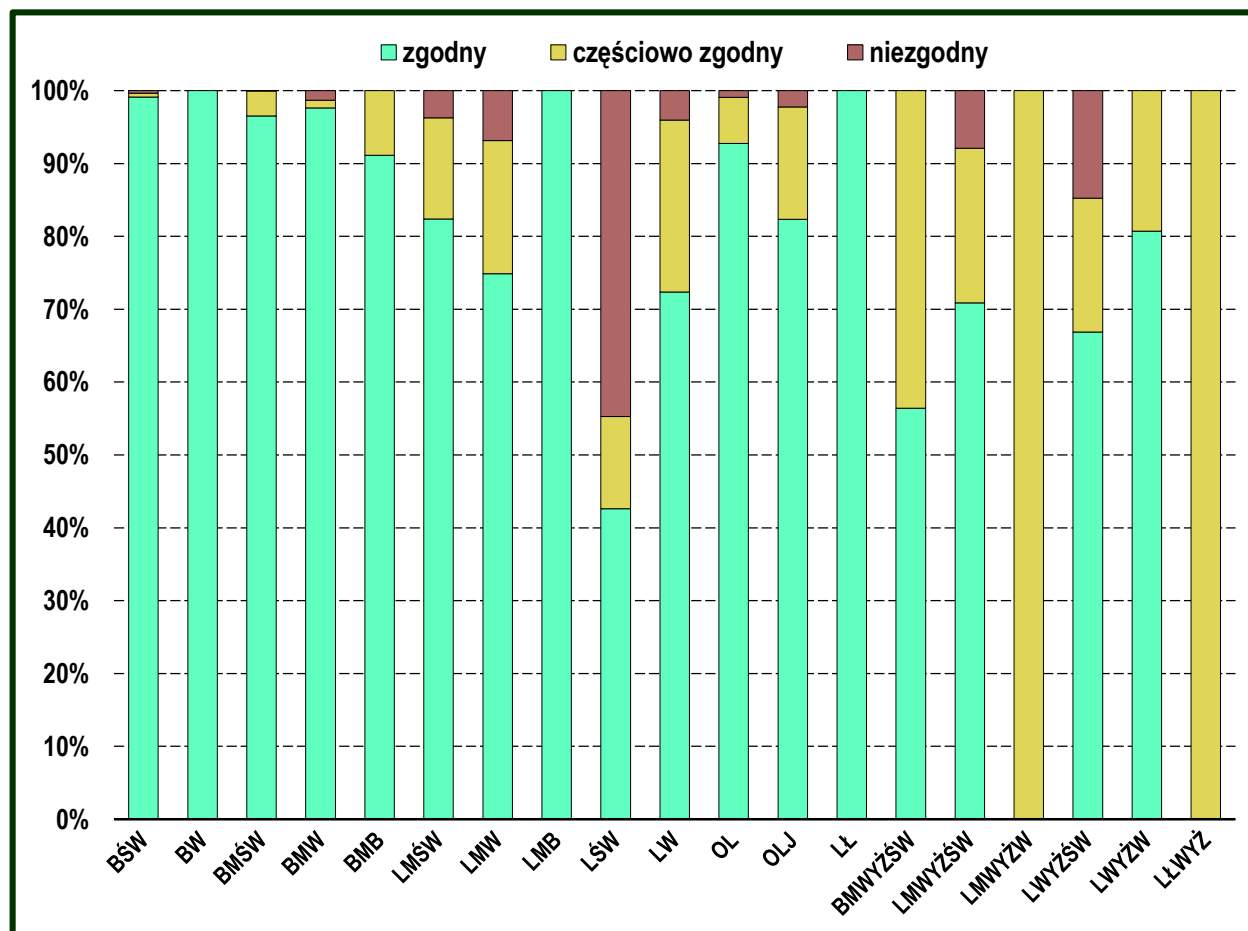
W praktycznie wszystkich podklasach wieku zaznacza się udział jodły, a brak bądź znikomy jej udział w podklasach najmłodszych również jest sytuacją normalną i wynika z jej obecności pod okapem starszych drzewostanów. Występowanie drzewostanów modrzewiowych w podklasie Ia dotyczy w całości gruntów porolnych. Duży udział drzewostanów sosnowych w KO i KDO świadczy o rozmiarze prowadzonej w nich przebudowy.

Strukturę wiekową drzewostanów Nadleśnictwa przedstawiono na poniższym wykresie.



Rycina 13. Powierzchnia i miąższość drzewostanów Nadleśnictwa Chmielnik w podklasach wieku

Analizując strukturę wiekową całego Nadleśnictwa zwraca uwagę zdecydowanie największy udział, zarówno powierzchniowy jak i miąższościowy, drzewostanów w IV klasie wieku – a więc tych powstałych w pierwszym dwudziestoleciu po II Wojnie Światowej. Duże udziały mają także drzewostany w IIIb i IIa podklasie wieku oraz w KO. Mały udział drzewostanów Vb i starszych klas wieku jest normalną konsekwencją przyjętych wieków rębności i wynikającego z nich użytkowania rębego.



Rycina 14. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z TD w poszczególnych TSL w Nadleśnictwie Chmielnik

Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu mówi o stopniu wykorzystania potencjału produkcyjnego siedliska oraz o wykorzystaniu warunków ekologicznych w ramach naturalnych składów gatunkowych. Jest ona też pewnego rodzaju miernikiem stopnia naturalności ekosystemów leśnych, a występowanie drzewostanów niezgodnych z siedliskiem świadczy w pewnym stopniu o ich degradacji.

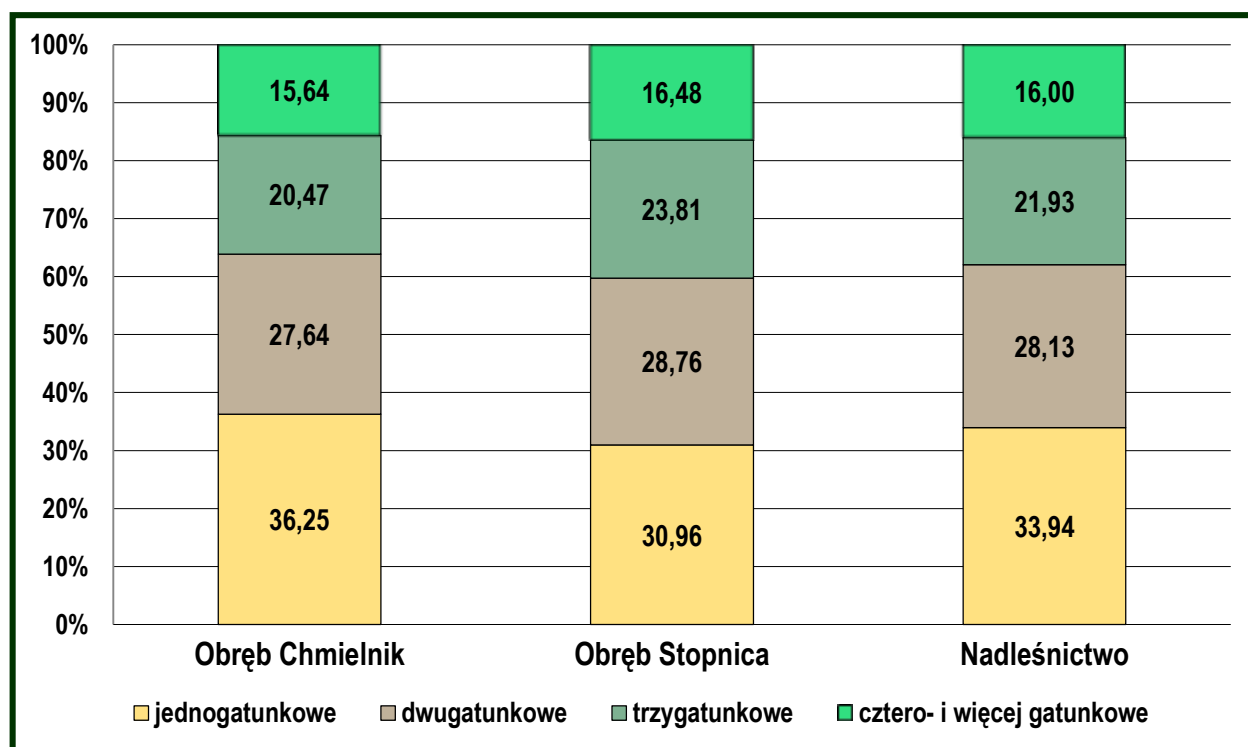
Spośród wszystkich typów siedliskowych lasu największy udział drzewostanów niezgodnych posiada Lśw, Lwyżśw, LMwyżśw oraz LMw. W przypadku siedliska Lśw w 78% są to drzewostany sosnowe starszych klas wieku, a pozostałą część stanowią przeważnie drzewostany z panującą brzozą, a sporadycznie także innymi gatunkami. Podobnie sytuacja wygląda w przypadku Lwyżśw, z tym że tu udział drzewostanów sosnowych wynosi 65%. Na siedlisku LMwyżśw niezgodność wynika z przyjęcia w obecnych drzewostanach sosnowych lub modrzewiowych typów drzewostanów z gatunkami liściastymi bądź jodłą. Na siedlisku LMw

w 77% niezgodność wynika z występowania jako gatunku panującego brzozy. Pod względem zajmowanej powierzchni największej drzewostanów niezgodnych występuje na siedlisku LMśw. Prawie połowę ich powierzchni przypada na drzewostany brzozowe, a na pozostałej części gatunkiem panującym jest sosna, grab, a wyjątkowo także inne gatunki. Uwagę zwraca także 100% udział drzewostanów częściowo zgodnych na siedliskach LMwyzw i Lwyzw. Sytuacja ta wynika ze znikomej powierzchni tych typów siedliskowych – w obu przypadkach są to de facto pojedyncze drzewostany o małej powierzchni.

W porównaniu do stanu sprzed dziesięciu lat, zgodność drzewostanów z siedliskiem uległa znacznej poprawie – udział drzewostanów niezgodnych spadł z 8,38 do 4,52%. Drzewostany, które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej i są niezgodne z siedliskiem zostały w większości przewidziane do przebudowy za pomocą cięć rębnych, natomiast w młodszych przebudowa będzie się odbywać za pomocą cięć pielęgnacyjnych, a w dalszej perspektywie (tj. gdy osiągną one wiek bliższy wymianie pokoleniowej lasu) także cięć rębnych.

Ogółem na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik zinwentaryzowano 53 gatunki drzew i krzewów. Z tego 24 gatunki budują drzewostany Nadleśnictwa, w tym 17 pełni rolę gatunków panujących, natomiast 7 występuje wyłącznie jako domieszkowe. W skali całego Nadleśnictwa największy udział posiadają drzewostany jednogatunkowe, a wraz ze wzrostem złożoności gatunkowej drzewostanów maleje ich powierzchnia. Niemniej jednak udział drzewostanów co najmniej dwugatunkowych zarówno w poszczególnych obrębach leśnych jak i w całym Nadleśnictwie stanowi ponad połowę. Nieco większym bogactwem gatunkowym odznaczają się drzewostany obrębu Stopnica, co jest związane z większym udziałem żyznych siedlisk grądowych jednoczesny wzrost różnych gatunków drzew.

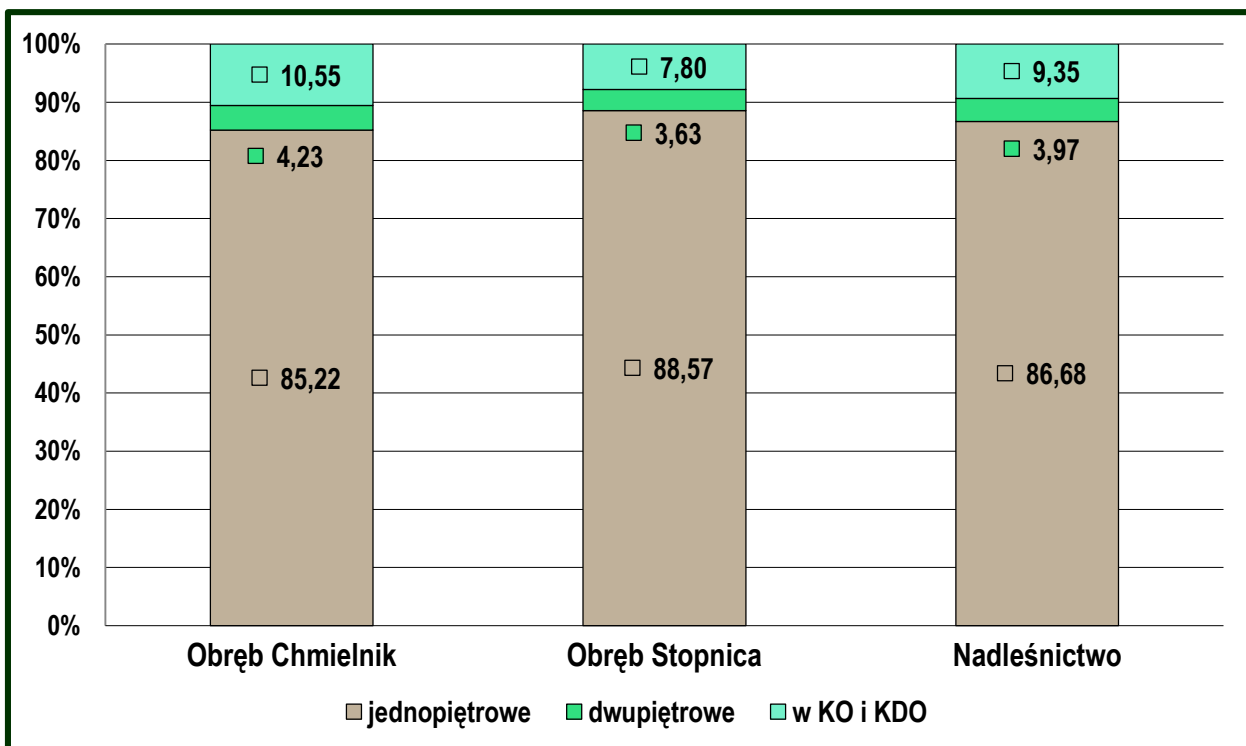
Udział drzewostanów w poszczególnych grupach wyodrębnionych pod względem liczby budujących je gatunków przedstawiono na poniższym wykresie.



Rycina 15. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego

W porównaniu do danych zamieszczonych w poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody, zarówno w skali całego Nadleśnictwa jak i poszczególnych obrębów leśnych, nastąpił spadek udziału drzewostanów jednogatunkowych na rzecz bardziej złożonych gatunkowo.

Spadek ten nastąpił zwłaszcza w drzewostanach w wieku do 40 lat – w skali całego Nadleśnictwa udział ten zmniejszył się z 19,9% do 15%. Jest to niewątpliwie efekt realizowanej w ostatnich okresach gospodarczych przebudowy, której kontynuację przewiduje również obecny PUL. Wzbogacanie składów gatunkowych drzewostanów powinno odbywać się poprzez dążenie do osiągnięcia przyjętych typów drzewostanów, szersze wprowadzanie gatunków domieszkowych podczas zakładania upraw, a także popieranie już obecnych domieszek podczas cięć pielęgnacyjnych. Zważywszy jednak na znaczną powierzchnię ubogich siedlisk borowych, należy mieć świadomość, że pewien udział drzewostanów jednogatunkowych jest sytuacją normalną.



Rycina 16. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg struktury pionowej

Przedstawione dane wskazują na dominację drzewostanów. W skali całego Nadleśnictwa poza drzewostanami jednopiętrowymi niecałe 4% zajmują dwupiętrowe, a niecałe 10% te w KO i KDO. Nieco większym zróżnicowaniem struktury pionowej odznaczają się drzewostany obrębu Chmielnik, jednak i tu około 85 % stanowią jednopiętrowe.

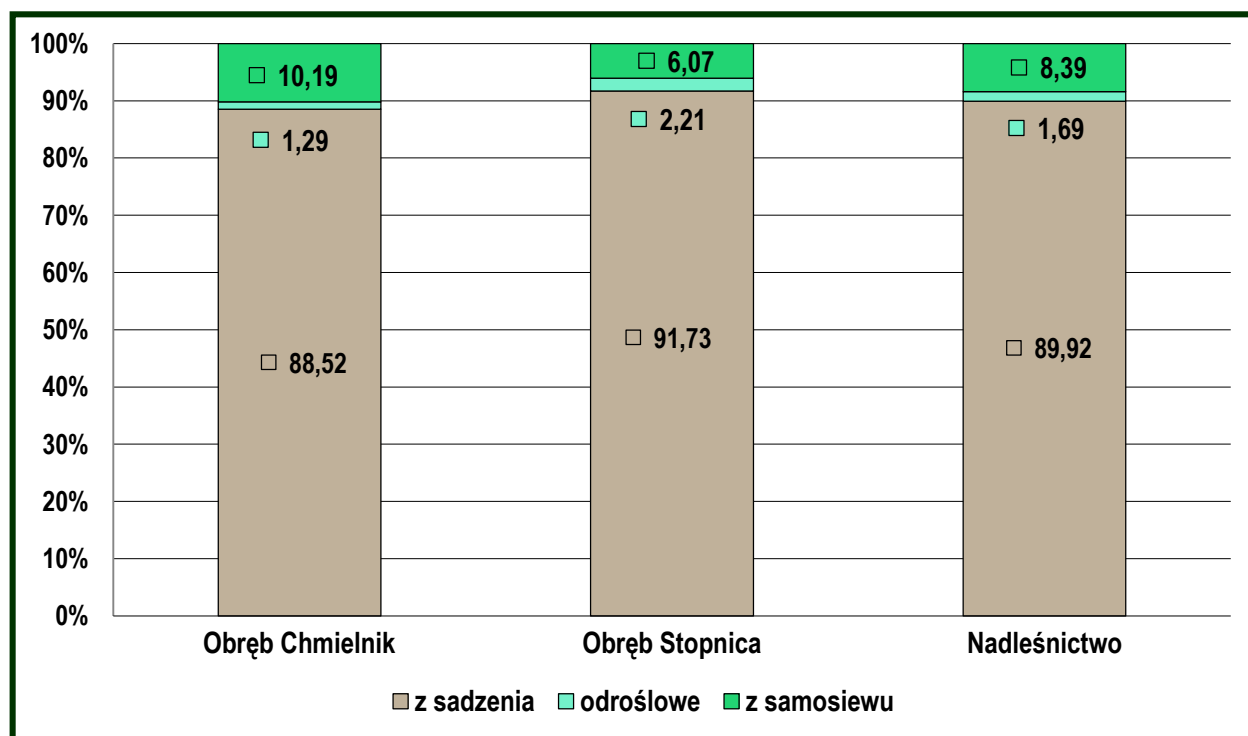
W porównaniu do poprzedniego Programu Ochrony Przyrody, w skali całego Nadleśnictwa udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się nieco na rzecz dwupiętrowych. Wzrost złożoności budowy pionowej nastąpił w obu obrębach leśnych. Prawidłowe wykonanie przewidzianych w Planie Urządzenia Lasu zabiegów gospodarczych niewątpliwie przyczyni się do dalszego zróżnicowania budowy pionowej drzewostanów Nadleśnictwa, a tym samym do podniesienia ich stabilności.

Dane dotyczące pochodzenia (sposobu odnowienia) drzewostanów Nadleśnictwa Chmielnik wskazują, że zdecydowana większość z nich jest założona sztucznie (poprzez sadzenie), choć w obrębie Chmielnik widoczny jest też udział drzewostanów pochodzących z odnowienia naturalnego (samosiewu) – około 10%.

Udział drzewostanów odroślowych jest niewielki i dotyczy głównie olszy, a wyjątkowo także innych gatunków liściastych.

W porównaniu do danych z poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody struktura drzewostanów biorąc pod uwagę ich pochodzenie nie uległa znacznym zmianom. Rozpatrując zmiany w pochodzeniu drzewostanów Nadleśnictwa należy mieć jednak na uwadze to, że przedstawione dane dotyczą zasadniczo gatunków panujących, dlatego stanowią pewne uogólnienie – w rzeczywistości wiele drzewostanów Nadleśnictwa posiada w swoim składzie

różnego rodzaju składniki pochodzenia naturalnego – bądź to w postaci gatunków domieszkowych, bądź też różnego rodzaju warstw młodego pokolenia. Ich popieranie przewidziane w PUL, w połączeniu z podejmowanymi działaniami inicjowania odnowienia naturalnego (także na ubogich siedliskach) sprawia, że w przyszłości należy spodziewać się wzrostu naturalności drzewostanów Nadleśnictwa. Ustalenia planu hodowli w obecnym PUL przewidują uzyskanie odnowienia naturalnego na powierzchni zredukowanej 188,71 ha – z tego 58,76 ha w ramach rębni zupełnych i 129,95 ha w ramach rębni złożonych. W sumie odnowienia naturalne przewidywane są na 13,61% całej powierzchni przewidzianej do odnowienia, powstałej w wyniku realizacji cięć rębnych.



Rycina 17. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg pochodzenia

### Martwe drewno

Na podstawie dokonanych pomiarów obliczono przeciętną zasobność grubizny martwego drewna w całym Nadleśnictwie Chmielnik, która wynosi **4,24 m<sup>3</sup>/ha**. Całkowita miąższość martwego drewna na powierzchni leśnej zalesionej bez pierwszej klasy wieku wyniosła 39756,97 m<sup>3</sup>, co stanowi ok. 1,37% zapasu miąższości żywych drzew na pniu.

W obszarach Natura 2000 przeciętna zasobność martwego drewna wyniosła:

- Dolina Nidy PLB260001 – 4,67 m<sup>3</sup>/ha, a na siedliskach przyrodniczych – nie dotyczy;
- Lasy Cisowsko - Orłowińskie PLH260040 – 8,21 m<sup>3</sup>/ha, a na siedliskach przyrodniczych – 4,97 m<sup>3</sup>/ha;
- Ostoja Nidziańska PLH260003 – 4,75 m<sup>3</sup>/ha, a na siedliskach przyrodniczych – b.d.;



- Ostoja Szaniecko - Solecka PLH260034 – 4,54 m<sup>3</sup>/ha, a na siedliskach przyrodniczych – 3,23 m<sup>3</sup>/ha.

W obszarach Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 na siedliskach przyrodniczych pobrano zbyt małą liczbę prób, niepozwalającą na uzyskanie wiarygodnych danych, co do ilości martwego drewna, natomiast w obszarze SOO Ostoja Stawiany PLH260033, który zajmuje bardzo małą powierzchnię na gruntach Nadleśnictwa nie założono żadnej powierzchni próbnej. Ponadto w ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, zgodnie z przyjętą metodyką nie inwentaryzowano miąższości pniaków, które również stanowią pewien rezerwuar martwego drewna.

Do szczególnie cennych obiektów na terenie Nadleśnictwa należą:

### **Drzewostany na siedliskach przyrodniczych**

Łączna powierzchnia drzewostanów (tj. powierzchni leśnych zalesionych) położonych na siedliskach przyrodniczych występujących w Nadleśnictwie Chmielnik wynosi **382,50 ha** (w tym 135,11 ha siedlisk priorytetowych).

### **Drzewostany na cennych fragmentach zbiorowisk roślinnych**

Poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 potwierdzono występowanie 313,23 ha „cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych” (będących odpowiednikami siedlisk przyrodniczych). Ogółem wyodrębniono 10 różnych cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych.

Łącznie siedliska przyrodnicze oraz cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych zajmują **6,2%** całej powierzchni Nadleśnictwa.

### **Siedliska przyrodnicze na powierzchni leśnej niezalesionej i nieleśnej**

Na powierzchni nieleśnej występują siedliska przyrodnicze, które zajmują łącznie 11,98 ha.

### **Drzewostany ponad 100-letnie**

Drzewostany ponad 100-letnie (tj. takie, w których gatunek panujący ma ponad 100 lat) w Nadleśnictwie Chmielnik zajmują powierzchnię **360,51 ha** – 83 pododdziały. W obrębie Chmielnik jest to 302,75 ha – 65 pododdziałów, a w obrębie Stopnica 57,76 ha – 18 pododdziałów. W porównaniu do całej powierzchni zalesionej Nadleśnictwa, drzewostany ponad 100-letnie zajmują 3,4%. W obrębie Chmielnik wartość ta wynosi 5,1%, zaś w obrębie Stopnica 1,2%. Pod względem gatunkowym większość (56,2% powierzchni) stanowią te z panującą sosną. Znaczny jest tu też udział drzewostanów jodłowych (28,3%) i dębowych (12,2%). Sporadycznie występują też drzewostany z panującą olchą (3,3%). Ponadto istnieje znaczna liczba tzw. „kęp ekologicznych” – fragmentów starodrzewów pozostawionych do naturalnego rozkładu, położonych w pododdziałach, w których wykonano cięcia zupełne lub uprzątające.

W Nadleśnictwie Chmielnik kęp drzewostanowych jest 944 sztuki i zajmują one powierzchnię 152,61 ha.

### **Drzewostany nasienne**

Drzewostany te zostały wyznaczone ze względu na naturalne, lokalne pochodzenie oraz wysokie wartości cech fenotypowych poszczególnych gatunków drzew. Służą one do uzyskiwania nasion do produkcji sadzonek przeznaczonych do odnowienia lasu.

Nadleśnictwo Chmielnik posiada 7 drzewostanów nasienne gospodarcze (GDN) o łącznej powierzchni **51,04 ha**.

W rozbiciu na gatunki powierzchnia GDN-ów przedstawia się następująco: So – 5,32 ha, Md – 2,08 ha, Jd – 25,82 ha, Jw – 1,75 ha, Ol – 16,07 ha.

### **Bloki upraw pochodnych i uprawy pochodne**

W Nadleśnictwie Chmielnik wyznaczono 3 bloki upraw pochodnych: 1 buka zwyczajnego na łącznej powierzchni manipulacyjnej 52,96 ha, w tym powierzchni istniejących upraw 32,20 ha oraz 2 dębu bezszypułkowego o łącznej powierzchni manipulacyjnej 55,04 ha, w tym istniejących upraw 40,73 ha i powierzchni zaplanowanej do realizacji w 10-leciu 11,34 ha.

Łączna powierzchnia pododdziałów w blokach upraw pochodnych Nadleśnictwa wynosi 108,00 ha. Powierzchnia istniejących upraw wynosi 72,93 ha, a planowanych do założenia w bieżącym 10-leciu 11,34 ha.

### **Źródła nasion**

W Nadleśnictwie Chmielnik oprócz drzewostanów nasiennych, wytypowano dwa źródła nasion. W obrębie Chmielnik źródło nasion stanowi 11 drzew lipy drobnolistnej na powierzchni 0,59 ha w pododdziale *126 b*, natomiast w obrębie Stopnica jest to 17 drzew czereśni ptasiej na powierzchni 1,50 ha w pododdziale *118 d*. Nasiona pozyskane z w/w gatunków domieszkowych, uzupełniają bazę nasienną Nadleśnictwa.

### **Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody**

Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody zostały przyjęte zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2014 r.. Ogółem w Nadleśnictwie jest to 86 pododdziałów o łącznej powierzchni **192,05 ha**.

### **Drzewostany wyłączane z użytkowania**

W Nadleśnictwie Chmielnik na podstawie Decyzji Nadleśniczego wyłączono z użytkowania 109 pododdziałów łącznej powierzchni **220,72 ha**. Celem wyłączania z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych dla ochrony różnorodności biologicznej, które dodatkowo w przyszłości stanowiąc będą próbę porównawczą dla lasów

gospodarczych. Ponadto z różnych względów w obecnym projekcie PUL nie zaplanowano czynności gospodarczych także w innych drzewostanach o łącznej powierzchni **773,99 ha**.

### **Grunty przeznaczone do zalesienia oraz sukcesji naturalnej**

Projekt PUL przewiduje do zalesienia grunty nieleśne. Jest to jedna działka ewidencyjna nr 225, (stanowiąca rolę) w obrębie ewidencyjnym Sędziejowice o łącznej powierzchni 2,75 ha. Znajduje się ona obrębie Chmielnik w pododdziałach 252 kx, lx, nx, sx, xx- zx, by, cy, gy, iy.

W ramach prac taksacyjnych, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem, niektóre pododdziały na powierzchni leśnej niezalesionej przeznaczono do sukcesji naturalnej. Powierzchnie te generalnie występują na gruntach podmokłych, trudnych do odnowienia niekiedy mocno uwilgotnionych, z trudnym dostępem do nich oraz na których odnowienie sztuczne skazane jest na niepowodzenie. Możliwość odnowienia w takich warunkach jest ograniczona, dlatego należy w jak najszerszym zakresie wykorzystać odnowienie naturalne z udziałem sosny, brzozy, osiki, dębu i innych gatunków lasotwórczych.

Na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano grunty leśne niezalesione, do naturalnej sukcesji, na powierzchni 43,16 ha w tym: obręb **Chmielnik** 35,87 ha i obręb **Stopnica** 7,29 ha.

### **Zadrzewienia na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśnych**

Na części gruntów związanych z gospodarką leśną oraz nieleśnych występują zadrzewienia w postaci pojedynczych drzew, ich grup lub kęp. Stanowią one urozmaicenie krajobrazu, podnosząc zarazem ich walory przyrodnicze. Zadrzewienia pełnią ważną rolę ekologiczną, będąc miejscem schronienia wielu gatunków zwierząt związanych z terenami otwartymi oraz ekotonowymi. Nadleśnictwie Chmielnik zadrzewienia występują w 221 pododdziałach o powierzchni **151,80 ha**.

### **Szkółka leśna**

W Nadleśnictwie Chmielnik na szkółkę leśną składają się pododdziały *III f,h,j,l, 112 a,c,d,i,j* w obrębie Stopnica o łącznej powierzchni **6,33 ha**. Szkółka jest wydzierżawiona.

Otulinę szkółki tworzą drzewostany w pododdziałach *III d,g,i,k,l* o łącznej powierzchni 5,27 ha. W dwóch spośród nich w projekcie PUL przewidziano zapoczątkowanie użytkowania rębego z pozostawieniem drugich pięter oraz wprowadzeniem podsadzeń.

### **Program ochrony i restytucji cisa pospolitego w Polsce**

Nadleśnictwo Chmielnik uczestniczy w „Programie ochrony i restytucji cisa pospolitego (*Taxus baccata* L.) w Polsce”. W ramach tego programu dokonano podsadzenia tego gatunku w 2 pododdziałach obrębu Chmielnik: *21 c* na pow. 0,08 ha oraz *169 f* na pow. 0,07 ha.

## Poletka łowieckie

Poletka łowieckie w Nadleśnictwie Chmielnik zajmują 9,88 ha powierzchni leśnej niezalesionej, w tym:

- w obrębie Chmielnik 7,22 ha w pododdziałach: 48 j, 51 b, k, 89 k, l, 109 d, 159 d;
- w obrębie Stopnica 2,66 ha w pododdziałach: 11A b, 41 i, 101 t, 134 l, 234 i.

### 3.1.4. Formy ochrony przyrody

Zarówno na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik, jak i w jego zasięgu terytorialnym występują różne formy ochrony przyrody. Ich zestawienie przedstawia poniższa tabela.

Tabela 15. Formy ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik

Rodzaj obiektu	Ilość <sup>6</sup>		Powierzchnia [ha]		
	stan na 01.01.2013 r.	stan na 01.01.2023 r.	stan na 01.01.2013 r.	stan na 01.01.2023 r.	
1	2	3	4	5	
Parki krajobrazowe	1	1	262,96	280,62	
Płacie obszary Natura 2000	1	1	197,63	197,62	
Siedliskowe obszary Natura 2000	4	4	1295,03	1293,95	
Obszary chronionego krajobrazu	6	6	10440,91	10235,76	
Użytki ekologiczne	5	5	28,56	28,54	
Pomniki przyrody	4	4	-	-	
Grzyby chronione:	wielkoowocnikowe	4	3	-	-
	porosty <sup>1</sup>	2	3 (4)	-	-
Rośliny chronione:	mchy <sup>2</sup>	3	15 (18)	-	-
	rośliny naczyniowe <sup>3</sup>	38	41 (45)	-	-
Zwierzęta chronione:	owady <sup>4</sup>	16	15 (16)	-	-
	mięczaki	3	3	-	-
	plązy	12	13	-	-
	gady	5	5	-	-
	ptaki <sup>5</sup>	115	163	-	-
	ssaki	15	15	-	-

<sup>1</sup> - liczba gatunków porostów może być większa, ponieważ niektóre chrobotki oznaczano do rodzaju

<sup>2</sup> - liczba gatunków mchów może być większa, ponieważ niektóre płonniki i torfowce oznaczano do rodzaju

<sup>3</sup> - liczba gatunków roślin naczyniowych może być większa, ponieważ część widlakowatych do rodziny

<sup>4</sup> - liczba gatunków owadów może być większa, ponieważ część biegaczy i oznaczono do rodzaju

<sup>5</sup> - liczba gatunków ptaków chronionych zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

<sup>6</sup> - zmiana liczby gatunków wynika m. in. ze zmiany przepisów

<sup>7</sup> - w nawiasie podano liczbę gatunków z uwzględnieniem tych oznaczonych do rodziny lub rodzaju

### Rezerваты przyrody

Na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Chmielnik nie ma obecnie zatwierdzonych rezerwatów przyrody, niemniej jednak inwentaryzacja przeprowadzona na potrzeby projektu planu Ochrony Szanieckiego Parku Krajobrazowego z 2012 roku proponuje do objęcia ochroną w formie rezerwatu przyrody teren wąwozu Kikowskiego i jaskiń krasowych położonych w oddziale 136A w obrębie Stopnica (na terenie których znajdują się jaskinie krasowe ujęte jako pomnik przyrody oraz odsłonięcia skalne ujęte jako użytek ekologiczny) a także kompleks wychodni skalnych „Zimne Wody” w Łagiewnikach.

Poza gruntami lasów państwowych, ale w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się jeden rezerwat przyrody. Jest to rezerwat słonoroślowy „Owczary”. Podstawą prawną jego utworzenia było Zarządzenie MLiPD z 05.05.1959 r. (MP Nr 53 z 1959, poz. 254). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody Owczary (Dz.Urz.Woj. Świąt. z 2017 r. poz. 2883).

### **Obszary Natura 2000**

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik funkcjonują 4 siedliskowe obszary Natura 2000 oraz 1 ptasi.

#### **OSO Dolina Nidy PLB260001**

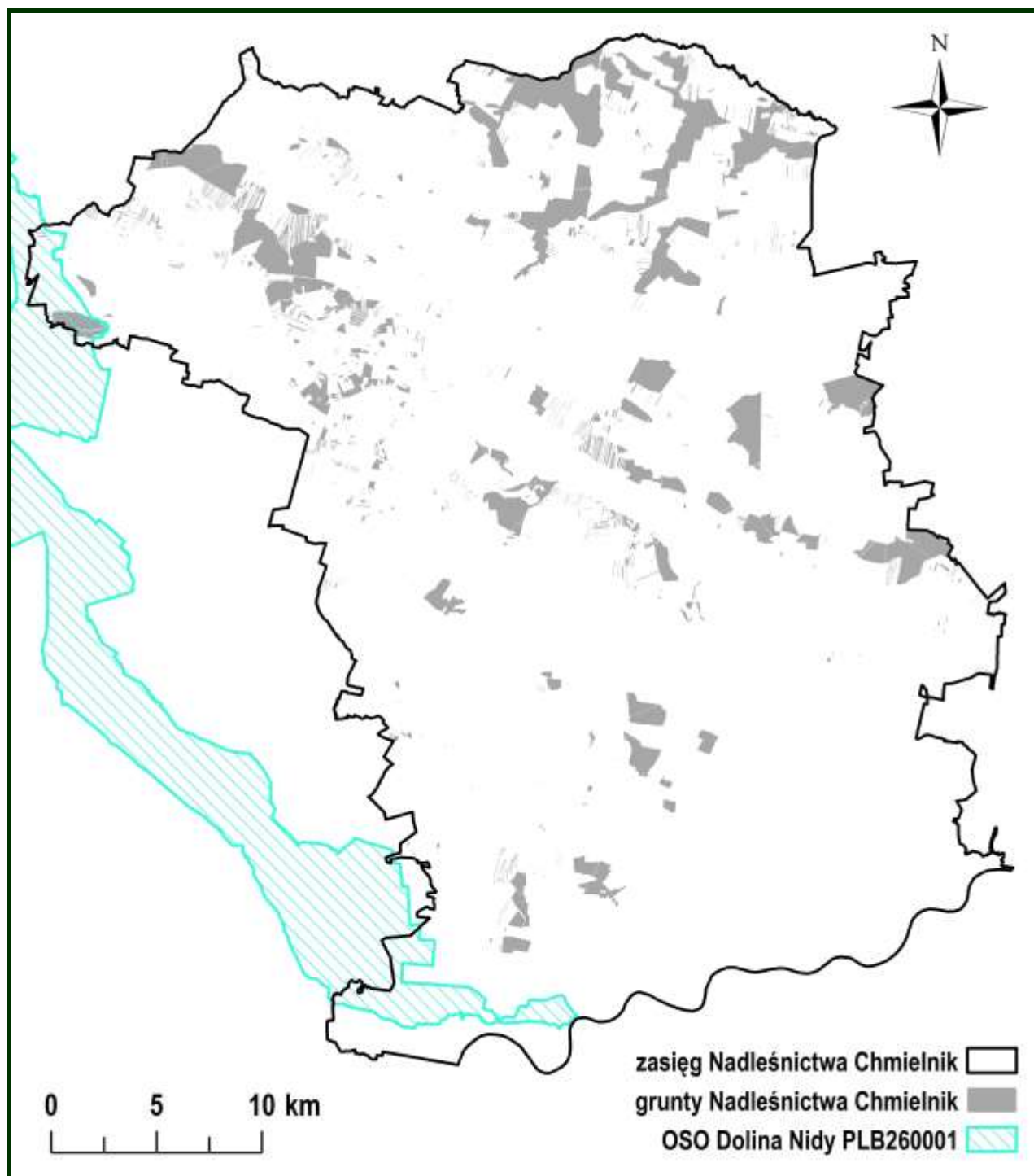
Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Nidy PLB260001 powstał na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229 poz. 2313), zaś obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133).

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 19956,08 ha, z czego 2597,33 ha (13%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a zaledwie 197,62 ha (7,6%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 1,8% wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 1477), które zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 24 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 3296). Nie przewiduje on podejmowania żadnych działań na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik. Zgodnie z PZO do przedmiotów ochrony obszaru należy 48 gatunków ptaków. Występowanie 2 z nich zostało odnotowane na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajdujących się jednocześnie w tym Obszarze Natura 2000, natomiast 21 gatunków stwierdzono w tej części obszaru Natura 2000, która pokrywa się z zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa, niekiedy w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa.

**Tabela 16. Zasięg OSO Dolina Nidy PLB260001 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Obręb leśny	Lokalizacja – oddziały / pododdziały	Powierzchnia [ha]
Chmielnik	204 f-h, 205 a-j, 206-208, 209 a-h, ~a, 210-212	197,62
<b>Razem</b>		<b>197,62</b>



Rycina 18. Zasięg obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 w Nadleśnictwie Chmielnik

**Tabela 17. Wykaz gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Gatunek	Lokalizacja – oddział, pododdział
1	2
A142 Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	Chmielnik:
A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	Chmielnik:

SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040

Siedliskowy obszar Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 został zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwarty zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) (Dz. Urz. UE L33 str. 146 z 08.02.2011). Obecnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Lasy Cisowsko-Orłowińskie (Dz. U. z 2022 r. poz. 384).

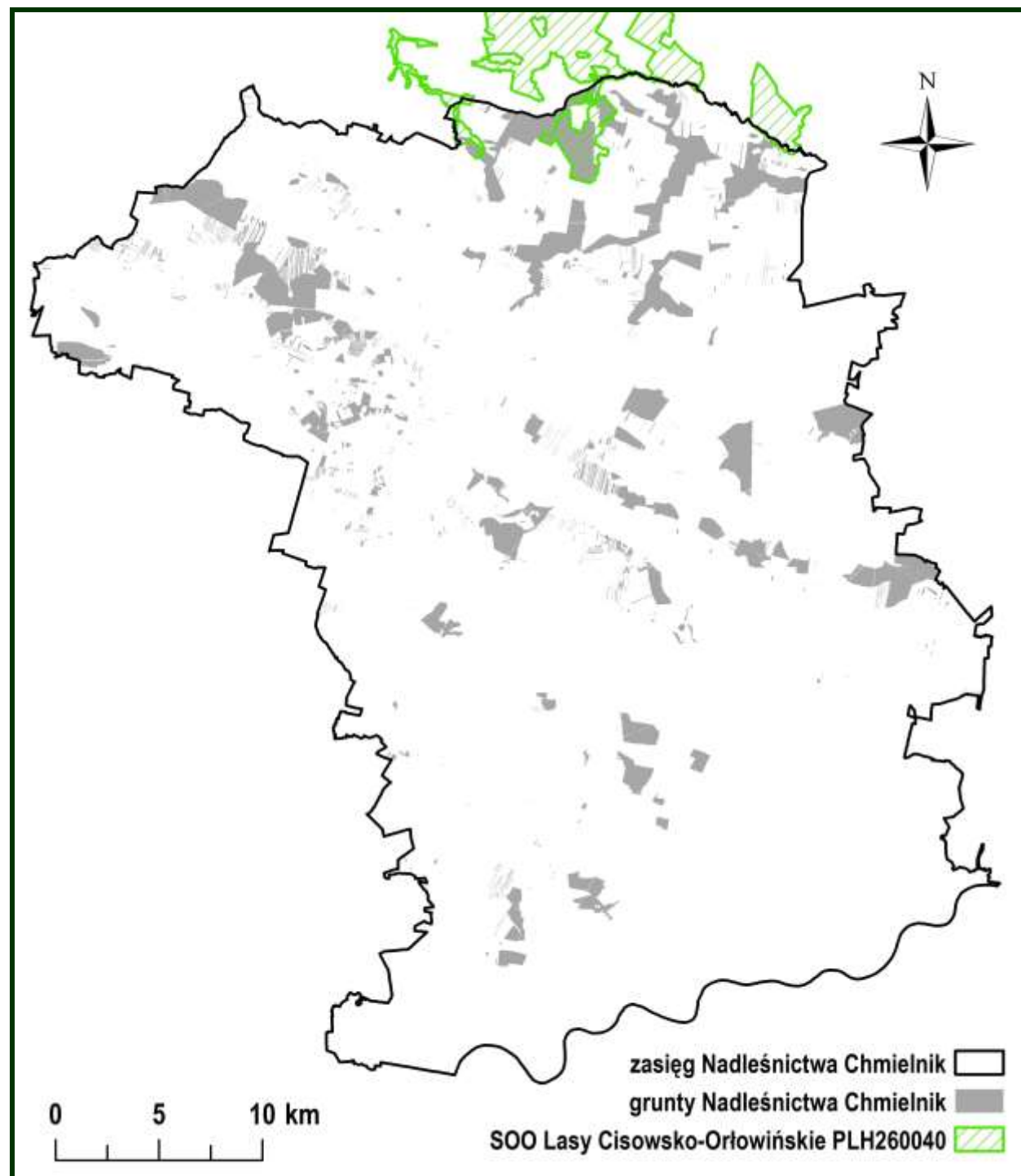
Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 10406.87 ha, z czego 877,23 ha (8,4%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 616,84 ha (5,9%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 5,5% wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 31 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 1141), które zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 5 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 3122), Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 11 lutego 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2016 r. poz. 573) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 6 grudnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2019 r. poz. 4905).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska do przedmiotów ochrony Obszaru należy 15 siedlisk przyrodniczych oraz 10 gatunków. Spośród przedmiotów ochrony obszaru *SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040* zawartych w PZO, na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik stwierdzono występowanie 5 siedlisk przyrodniczych oraz 7 gatunków zwierząt. Siedlisko 6510 zgodnie z obowiązującą podstawą prawną obszaru nie jest przedmiotem ochrony, jednak zostało uwzględnione w projekcie PUL ze względu na obecność w PZO.

Tabela 18. Zasięg SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik

Obręb leśny	Lokalizacja – oddziały / pododdziały	Powierzchnia [ha]
Chmielnik	1A a, 9, 10, 11 f-l, ~c~g, 12A d, f, o, 14 b-h, j, ~b, ~c, 15 a-l, o-s, y, ~a, 16 a-k, m, ~a~c, 17 b, j, ~b, 1819 d-g, j-o, r-t, ~c, 21-24, 25 a-h, ~a~d, 28-32, 33 a-c, f-h, ~a~d, 34 a, b, d-l, ~a, ~c~f, 35 i-k, m-o, ~a, 40-42, 51 b, d, k, 59A a-c, f-j, ~b, 147A	616,84
Razem		616,84



Rycina 19. Zasięg obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 w Nadleśnictwie Chmielnik



**Tabela 19. Wykaz nieleśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Siedlisko przyrodnicze	Lokalizacja – obręb leśny i pododdziały	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
1	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	Chmielnik:	0,73
2	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )	Chmielnik:	5,02

**Tabela 20. Wykaz leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Siedlisko przyrodnicze	Lokalizacja – obręb leśny i pododdziały	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
1	91D0 <sup>1</sup> Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	Chmielnik:	16,94
2	91E0 <sup>1</sup> Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe	Chmielnik:	97,10
3	91T0 Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	Chmielnik:	3,20

<sup>1</sup>siedlisko priorytetowe

**Tabela 21. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Gatunek	Lokalizacja – oddział, pododdział
1	2
1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Chmielnik:
1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Chmielnik:
4038 Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	Chmielnik:

Gatunek	Lokalizacja – oddział, pododdział
1	2
6177 <b>Modraszek telejus</b> <i>Phengaris teleius</i>	<u>Chmielnik:</u>
1065 <b>Przeplatka aurinia</b> <i>Euphydryas aurinia</i>	<u>Chmielnik:</u>
1037 <b>Trzepla zielona</b> <i>Ophiogomphus cecilia</i>	<u>Chmielnik:</u>
1042 <b>Zalotka większa</b> <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	<u>Chmielnik:</u>

### SOO Ostoja Nidziańska PLH260003

Obszar Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003 został wyznaczony w 2008 roku jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (Dz. Urz. UE L12 str. 383 z 15.01.2008). Obecnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Nidziańska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1766).

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 26515,64 ha, z czego 2356,90 ha (8,8%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a tylko 194,40 ha (0,7%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje zaledwie 1,7% wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 29 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 1479), które zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 3283) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 11 lutego 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2016 r. poz. 575).

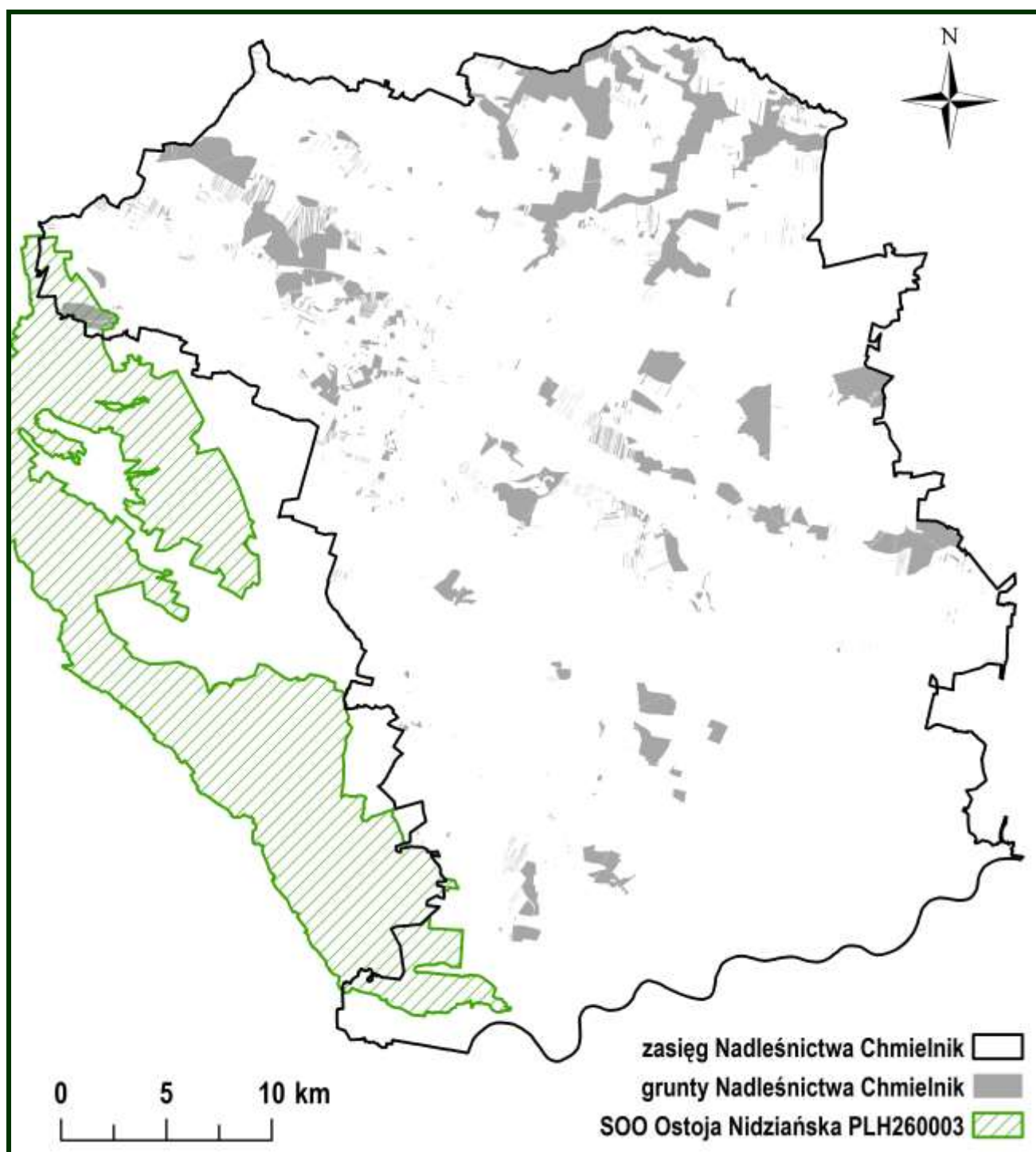
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska odnośnie tego obszaru do przedmiotów ochrony należy tu 18 siedlisk przyrodniczych oraz 22 gatunki zwierząt i 5 gatunków roślin.

Spośród przedmiotów ochrony obszaru *Ostoja Nidziańska PLH260003* na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik występują siedlisko przyrodnicze 91E0 - Łęgi olszowe i jesionowe *Alnenion glutinoso-incanae* i olsy źródliskowe oraz bóbr europejski. W pododdziałach, w których

występują te przedmioty ochrony nie przewidziano żadnych działań gospodarczych, co nie koliduje z zaleceniami zawartymi w PZO.

Tabela 22. Zasięg SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik

Obręb leśny	Lokalizacja – oddziały / pododdziały	Powierzchnia [ha]
Chmielnik	205 a-j, 206-208, 209 a-h, ~a, 210-212	194,40
<b>Razem</b>		<b>194,40</b>



Rycina 20. Zasięg obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 w Nadleśnictwie Chmielnik

**Tabela 23. Wykaz leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Siedlisko przyrodnicze	Lokalizacja – obręb leśny i pododdziały	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
1	91E0 Łęgi olszowe i jesionowe <i>Alnetion glutinoso-incanae</i> i olsy źródłiskowe	Chmielnik:	7,87

**Tabela 24. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Gatunek	Lokalizacja – oddział, pododdział
1	2
1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Chmielnik:

#### SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034

Obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 został zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2010)9669)(2011/64/UE) (Dz. Urz. UE L33 str. 146 z 08.02.2011). Aktualnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Szaniecko-Solecka (Dz. U. z 2018 r. poz. 1545).

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 8072,86 ha, z czego 7526,72 ha (93,2%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 477,58 ha (4,2%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 4,0% wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

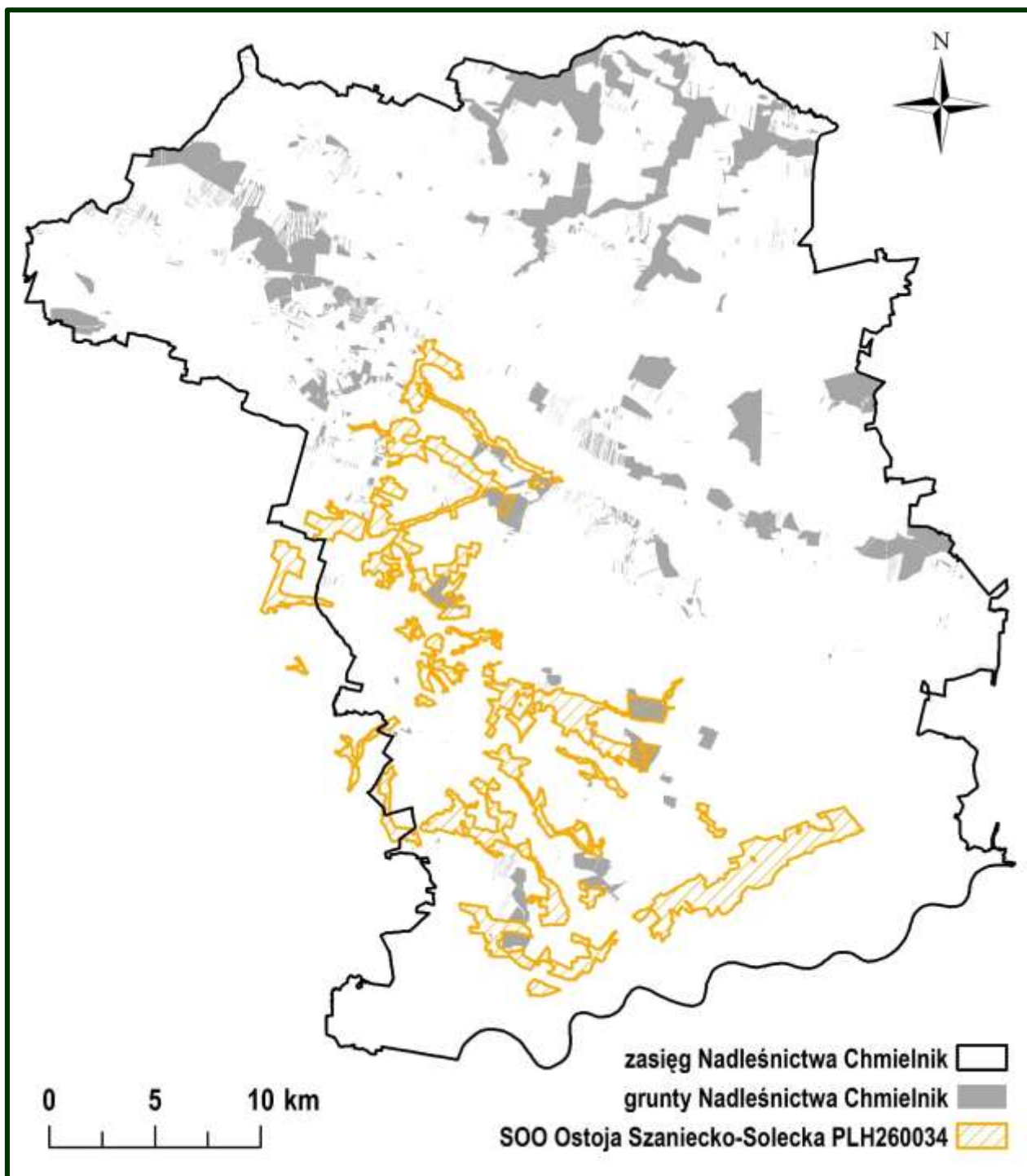
Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 1478), które zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 3281).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska odnośnie tego obszaru do przedmiotów ochrony należy tu 19 siedlisk przyrodniczych, 4 gatunki roślin oraz 8 gatunków zwierząt.

Spośród przedmiotów ochrony obszaru SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034, na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik stwierdzono występowanie 6 siedlisk przyrodniczych, 1 gatunku rośliny oraz 3 gatunków zwierząt.

Tabela 25. Zasięg SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik

Obręb leśny	Lokalizacja – oddziały / pododdziały	Powierzchnia [ha]
Chmielnik	219 f, ~a	3,40
Stopnica	90C bx, mx, nx, 90D a, b, d, 90E a, b, 90G b, 91 a-i, ~a, ~d, ~f, 92 g, i-l, ~a, ~b, 98 c, ~b, ~d-~g, 100A g, 103 a-c, ~a, ~c, ~d, 114115 a, g, 116-118, 118B a, p, 118C a-d, 121-124, 125 a-f, h, ~a-~c, 126-128, 131 d, g, l, o, p, 132 f-h, j, ~a, ~d, 134 c, j-m, ~f, ~g, 135 a, ~a, 136, 136A, 136B f, g, 137 n-s, 145 p-w, 145A m-p, ~c, 147A z, ax, 152A p, r, 155 l	474,18
Razem		477,58



Rycina 21. Zasięg obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 w Nadleśnictwie Chmielnik

**Tabela 26. Wykaz nieleśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Siedlisko przyrodnicze	Lokalizacja – obręb leśny i pododdziały	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
1	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	Stopnica:	1,19
2	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	Stopnica: 1	5,04

**Tabela 27. Wykaz leśnych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Siedlisko przyrodnicze	Lokalizacja – obręb leśny i pododdziały	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4
1	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Stopnica:	194,87
2	9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robur-petraeae</i> )	Stopnica:	33,86
3	91E0 <sup>1</sup> Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	Stopnica:	13,20
4	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	Stopnica:	3,48

<sup>1</sup>siedlisko priorytetowe

**Tabela 28. Wykaz gatunków roślin stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Gatunek	Lokalizacja – oddział, pododdział
1	2
1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Stopnica:

**Tabela 29. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Gatunek	Lokalizacja – oddział, pododdział
1	2
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Stopnica:

Gatunek	Lokalizacja – oddział, pododdział
1	2
1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i>	<u>Stopnica:</u>
6177 <b>Modraszek telejus</b> <i>Phengaris teleius</i>	<u>Stopnica:</u>

### SOO Ostoja Stawiany PLH260033

Obszar Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260034 został zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2010)9669)(2011/64/UE) (Dz. Urz. UE L33 str. 146 z 08.02.2011). Aktualnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 20 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Stawiany (Dz. U. z 2022 r. poz. 315).

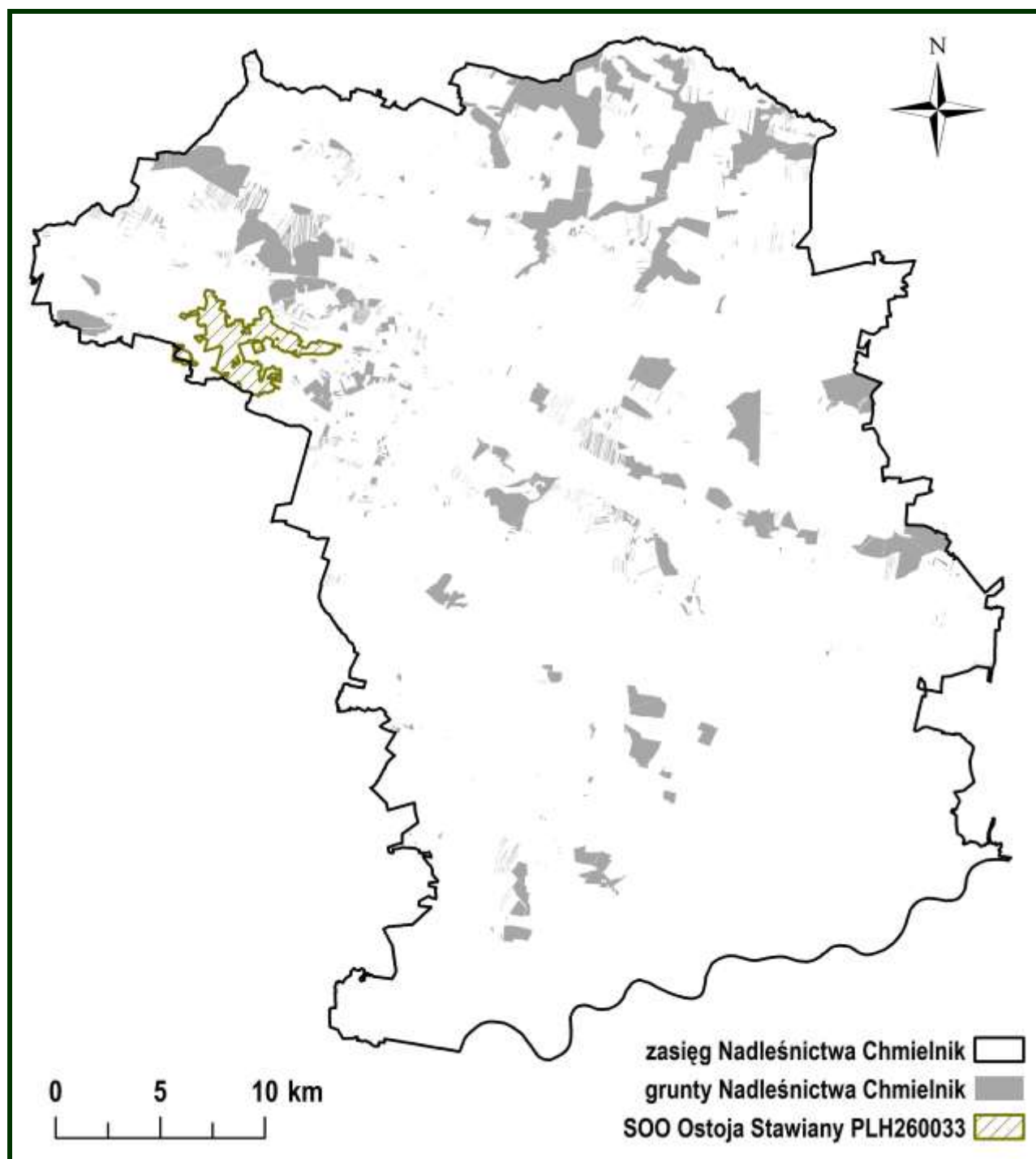
Powierzchnia obszaru wynosi 1194,49 ha, z czego zdecydowana większość, bo 1177,91 ha (98,6%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 5,13 ha (0,4%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje zaledwie 0,04% wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 31 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 1142), które zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 4 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 2950) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 11 lutego 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2016 r. poz. 576).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska odnośnie tego obiektu do przedmiotów ochrony Obszaru należy 6 siedlisk przyrodniczych, jeden gatunek rośliny i 4 gatunki zwierząt. Spośród przedmiotów ochrony obszaru SOO Ostoja Stawiany PLH260033 na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono występowanie 3 gatunków zwierząt.

**Tabela 30. Zasięg SOO Ostoja Stawiany PLH260033 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Obręb leśny	Lokalizacja – oddziały / pododdziały	Powierzchnia [ha]
Chmielnik	218A r, s, 252 l, y, z, jx-mx, ox-iy	5,13
<b>Razem</b>		<b>5,13</b>



Rycina 22. Zasięg obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 w Nadleśnictwie Chmielnik

Tabela 31. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik

Gatunek	Lokalizacja – oddział, pododdział
1	2
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	<u>Chmielnik:</u>
1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	<u>Chmielnik:</u>



## **Parki Krajobrazowe**

### **Szaniecki Park Krajobrazowy**

Szaniecki Park Krajobrazowy powstał na mocy Uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Kielcach nr XVII/187/86 z dnia 19 grudnia 1986 (Dz. Urz. Woj. Kieleckiego. z dn. 10.01.1987r., Nr 2, poz. 2.) w sprawie ustanowienia Zespołu Parków Krajobrazowych Ponidzia. Jego obecnie obowiązującą podstawą prawną jest Uchwała Nr XLIX/875/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 3149), wraz ze zmianą określającą granice Parku, wprowadzoną Uchwałą nr XXXIX/572/17 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2017 r. poz. 4132).

Szaniecki Krajobrazowy posiada Plan Ochrony, ustanowiony Uchwałą Nr XXXIV/480/21 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 7 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2021 r. poz. 2941). Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chmielnik na lata 2023-2032 uwzględnia cele ochrony Parku oraz zakazy zawarte w jego obecnie obowiązującej podstawie prawnej oraz planie ochrony.

Całkowita powierzchnia Parku wynosi 11289,60 ha, z czego 10337,99 ha (91,6%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 280,62 ha (2,5%) na gruntach będących w jego zarządzie. Park obejmuje 2,50% wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Park posiada otulinę pokrywającą się z Szanieckim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

Całkowita powierzchnia otuliny Parku wynosi 13757,00 ha, z czego 12815,04 ha (93,1%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 1137,91 ha (8,3%) na gruntach będących w jego zarządzie. Otulina Parku obejmuje 10,1% wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Głównym celem ochrony parku jest :

- zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów;
- zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania krasu i rzeźby lessowej;
- racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;
- zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych i wodno-błotnych);
- zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym w szczególności muraw kserotermicznych, torfowisk i solnisk śródlądowych;
- zachowanie układów i obiektów zabytkowych, a także licznych miejsc pamięci narodowej;
- preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu;

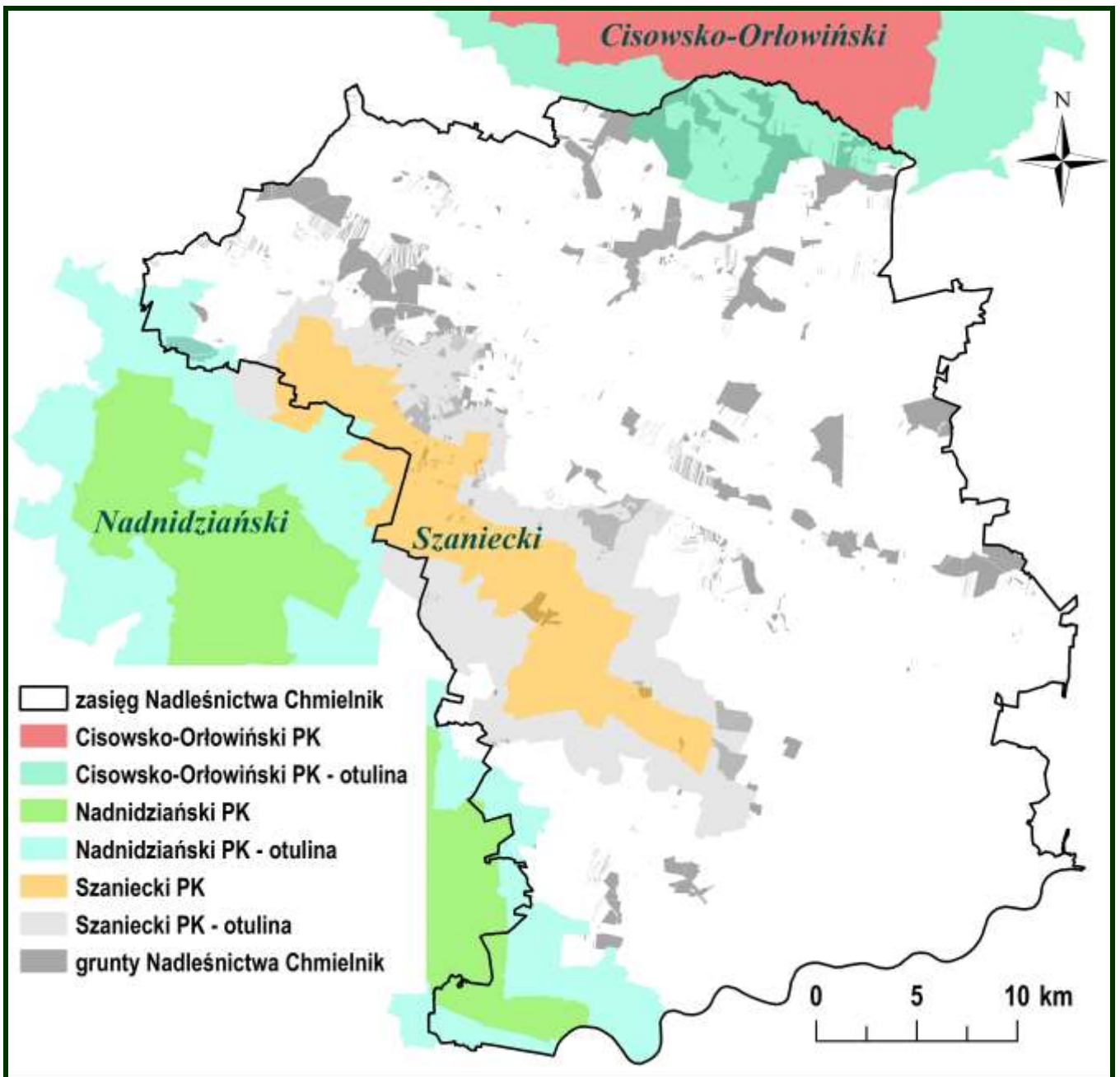
- zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;
- zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych;
- ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.

Ponadto w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się Nadnidziański Park Krajobrazowy, który został utworzony 19 grudnia 1986 r. Jego obecnie obowiązującą podstawą prawną jest Uchwała Nr XLIX/874/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 3148), wraz ze zmianą określającą granice Parku, wprowadzoną Uchwałą Nr XLVIII/676/18 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 17 września 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2018 r. poz. 3318).

Nadnidziański Park Krajobrazowy obejmuje południowo-zachodnią część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Chmielnik, jednak poza gruntami będącymi w jego zarządzie. Całkowita powierzchnia Parku wynosi 22888,60 ha, z czego 1615,17 ha (7%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Park posiada otulinę pokrywającą się z Nadnidziańskim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

Całkowita powierzchnia otuliny Parku wynosi 26312,00 ha, z czego 5538,32 ha (21%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 200,97 ha (0,7%) na gruntach Nadleśnictwa. Otulina Parku obejmuje 1,8% wszystkich gruntów Nadleśnictwa.



Rycina 23. Zasięg Parków Krajobrazowych i ich otulin w Nadleśnictwie Chmielnik

## **Obszary chronionego krajobrazu**

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajdują się części **6 obszarów chronionego krajobrazu**. Zajmują one łącznie 10235,76 ha, co stanowi 91,3% całej powierzchni Nadleśnictwa.

### **Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu**

Został utworzony Rozporządzeniem Nr 335/2001 Wojewody Kieleckiego z dnia 17 października 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2001 r. Nr 108 poz. 1271), zaś obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Uchwała nr XLIX/883/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. dotycząca wyznaczenia Szanieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2014 r. poz. 3157).

Powierzchnia tego obszaru pokrywa się z powierzchnią otuliny Szanieckiego Parku Krajobrazowego.

Położony jest w południowej części województwa Świętokrzyskiego. Rozciąga się on od wsi Kije w kierunku południowo-wschodnim do Solca-Zdroju, obejmujący części obszarów gmin: Busk-Zdrój, Chmielnik, Kije, Solec-Zdrój, Stopnica. Pod względem fizyko-geograficznym obszar ten leży w obrębie Niecki Soleckiej, Garbu Pińczowskiego i Niecki Połanieckiej. Rzeźba terenu jest urozmaicona. Tereny te obejmuje się ochroną ze względu na bogactwo ekosystemów i zróżnicowany krajobraz i rzeźbę terenu oraz funkcję korytarzy ekologicznych. Obszar ten stanowi liczne enklawy bardzo wartościowego krajobrazu przyrodniczego z wieloma zbiorowiskami roślinności kserotermicznej, torfowiskowej i słonoroślowej, rozsianych w harmonijnym krajobrazie łąk i pól. Pełen jest zabytków kultury materialnej z interesującą formą budownictwa przy użyciu miejscowego kamienia.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 13757,00 ha, z czego 12815,04 ha (93,1%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 1137,91 ha (8,3%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 10,1% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. Składają się na nie kompleksy „Śladków Duży I”, „Śladków Duży II”, „Składnica” oraz fragmenty małych działek w obrębie Chmielnik a także „Młyny”, „Skorzów”, „Budy”, „Świątnica”, „Zborów” oraz fragmenty małych działek w obrębie Stopnica.

### **Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu**

Cisowsko-Orłowiński Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony Rozporządzeniem Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 października 2001 r. w sprawie utworzenia na terenach otulin parków krajobrazowych obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2001 r. Nr 108 poz. 1271), zaś jego obecną podstawą prawną jest Uchwała Nr XLIX/878/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014

r. w sprawie Cisowsko-Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 3152).

Powierzchnia tego obszaru pokrywa się z powierzchnią otuliny Cisowsko-Orłowińskiego Parku Krajobrazowego.

Położony jest w centralnej części województwa Świętokrzyskiego na terenie gmin Daleszyce, Bieliny, Górnio, Łągów, Pierzchnica i Raków. Pod względem fizyko-geograficznym obszar ten znajduje się w mezoregionie Pogórza Szydłowskiego oraz Gór Świętokrzyskich. Obejmuje tereny rolnicze gęsto zaludnione oraz obszary leśne, które zajmują 28% powierzchni. W części wschodniej występuje pokrywa lessowa z charakterystyczną rzeźbą erozyjną (wąwozy, parowy, itp.). Znajduje się tu ponadto wiele zabytków świadczących o bogactwie dziedzictwa kulturowego regionu, w tym liczne obiekty architektury świeckiej i sakralnej. Przetrwały też ślady historycznego górnictwa rud metali i ich obróbki. Jeśli chodzi o tereny leśne, to największe zwarte kompleksy leśne występują w południowej części obszaru, w granicach administracyjnych gmin: Raków i Pierzchnica. W północnej części obszaru, największy kompleks leśny zlokalizowany jest między Górnem a Daleszycami. Pod względem siedliskowym dominują lasy iglaste, głównie bory sosnowe, wraz z siedliskami przyrodniczymi borów i lasów bagiennych oraz borów chrobotkowych stwierdzonymi podczas opracowywania PZO dla obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko - Orłowińskie PLH260040, który po części pokrywa się z omawianym obszarem. Spośród lasów liściastych, stosunkowo często występują lasy łąkowe przywiązane do najwilgotniejszych siedlisk, w dolinach rzek i mniejszych cieków. Nieocenioną wartość przyrodniczą mają tu stwierdzone siedliska przyrodnicze w postaci łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych oraz olsów źródłiskowych (91EO). Żyzne lasy liściaste siedlisk świeżych mają znikomą udział, koncentrując się głównie na terenach lessowych wschodniej części obszaru.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 25336,00 ha, z czego 4796,58 ha (18,9%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 1701,71 ha (6,7%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 15,2% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. Składa się na nie część kompleksu „Papiernia”, kompleksy „Korzenno”, „Potok”, „Księża Niwa” oraz „Po Bruku”.

Obszar posiada wykonaną inwentaryzację przyrodniczą, której wyniki zostały uwzględnione w Programie Ochrony Przyrody.

Na terenie Cisowsko-Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w oparciu o wyniki waloryzacji wartości przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych i turystycznych, wyznaczono trzy strefy krajobrazowe o różnych reżimach ochronnych: strefa A o najwyższych wartościach, strefa B o umiarkowanych wartościach oraz strefa C, obejmująca pozostałą część. Poszczególne strefom

przypisano w obowiązującej podstawie prawnej Obszaru odrębne cele i działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy. Większość kompleksów leśnych w omawianym OChK znajduje się w strefie B, obejmującej kompleksy leśne z wyłączeniem lasów położonych w dolinach rzek. Jedynie północne krańce obszaru, obejmujące kompleks „Księża Niwa” oraz kilka małych działek, znajdującej się w dolinie rzeki Czarnej Staszowskiej znajdują się w strefie A.

### **Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu**

Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu utworzono Rozporządzeniem Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim (Dz. Urz. Woj. Kiel. z 1995 r. Nr 21 poz. 145), zaś jego obecną podstawą prawną jest Uchwała Nr XXXV/620/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2013 r. poz. 3312).

Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny otaczające Nadnidziański Park Krajobrazowy, które również odznaczają się znacznymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Najistotniejsze z nich to bogactwo ekosystemów, zróżnicowany krajobraz i rzeźba terenu oraz funkcje korytarza ekologicznego. Występują tu rzadkie gipsowe formacje geologiczne z formami krasowymi oraz cenne zbiorowiska roślinności kserotermicznej, torfowiskowej, bagiennej oraz halofitowej. Rozpatrywany Obszar stanowi przede wszystkim strefę otulinową i buforową dla Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 26312,00 ha, z czego 5538,32 ha (21%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 200,97 ha (0,7%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 1,8% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. Na powierzchnię tą składa się kompleks „Borek” oraz niektóre niewielkie działki na zachód od kompleksu „Rzegocin”.

### **Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Utworzony został Rozporządzeniem Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim (Dz. Urz. Woj. Kiel. z 1995 r. Nr 21 poz. 145), zaś jego obecną podstawą prawną jest Uchwała Nr XXXV/620/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Chmielnicko-Szydłowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2013 r. poz. 3312).

Położony jest w południowej części województwa świętokrzyskiego i obejmuje tereny gmin: Gnojono i Szydłów, a także części obszarów gmin: Łagów, Busko-Zdrój, Chmielnik, Kije, Morawica, Pierzchnica, Raków, Stopnica, Tuczepy. Pod względem fizyko-geograficznym

Chmielnicko-Szydłowski Obszar Chronionego Krajobrazu położony jest w mezoregionach Pogórza Szydłowskiego, Niecki Połanieckiej, Gór Świętokrzyskich i Doliny Nidy. Obszar Chronionego Krajobrazu Chmielnicko-Szydłowiecki jest obszarem o krajobrazie rolniczo-leśnym. W jego szacie roślinnej największy walor przyrodniczy mają lasy o charakterze naturalnym, których większe kompleksy zachowały się między Włoszczowicami a Piotrkowicami. Pod względem siedliskowym przeważają bory sosnowe i bory mieszane, sporadycznie występują fragmenty borów trzcinkowych, olsów i łęgów. Na rędzinach jurajskich wykształciła się bogata postać subkontynentalnego boru mieszanego, przechodząca miejscami w grąd wysoki i świetlistą dąbrowę. W runie tych zbiorowisk spotyka się interesujące, rzadkie i chronione gatunki roślin. Ważnym elementem szaty roślinnej są zbiorowiska nieleśne, głównie torfowiska (wysokie, przejściowe i niskie), z udziałem wielu rzadkich roślin. Zbiorowiska leśne i torfowiskowe pełnią ważną rolę wodochronną, zwłaszcza w obszarze źródłiskowym rzeki Wschodniej oraz w okolicach Chańczy, Włoszczowic i Holendrów. Liczne stawy i zbiornik wodny Chańcza tworzą biotopy dla wielu gatunków ptaków wodno-błotnych. Na terenie występuje wiele zabytków kultury materialnej. Jednym z najważniejszych, o randze krajowej jest zachowany gotycki układ urbanistyczno-krajobrazowy Szydłowa zamknięty murami warownymi. Głównymi przyrodniczymi funkcjami omawianego obszaru jest ochrona wód powierzchniowych, a szczególnie rzeki Czarnej Staszowskiej (wraz ze zbiornikiem wodnym Chańcza), a także spełnienie roli łącznikowej pomiędzy Zespołami Parków Krajobrazowych Gór Świętokrzyskich i Poniądzia.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 60733,00 ha, z czego 45811,42 ha (75,4%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 5510,01 ha (9,1%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 49,1% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. W jego zasięgu znajduje się większość kompleksów leśnych w obrębie Chmielnik, m. in. „Włoszczowice”, „Jasień”, „Drugnia I” i „Drugnia II”, a także w północnej i centralnej części obrębu Stopnica m. in. kompleksy leśne „Brzeziny”, „Grabki”, „Grzymała” oraz szereg mniejszych.

### **Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim (Dz. Urz. Woj. Kiel. z 1995 r. Nr 21 poz. 145). Jego obecną podstawą prawną jest Uchwała Nr XXXV/619/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. dotycząca wyznaczenia Włoszczowsko-Jędrzejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2013 r. poz. 3311).

Włoszczowsko-Jędrzejowski Obszar Chronionego Krajobrazu znajduje się w obrębie Niecki Włoszczowskiej oraz Płaskowyżu Jędrzejowskiego, wchodzących w skład kredowej Niecki Nidziańskiej. Obszar obejmuje znaczną część zlewni Pilicy i Nidy, jak też jednego z głównych

zbiorników wód podziemnych, dlatego na pierwszy plan wysuwają się jego funkcje wodochronne. W związku z tym szczególne miejsce w Obszarze zajmują, występujące tu na stosunkowo dużych powierzchniach, olsy, łągi oraz bory wilgotne i bagienne. Nieocenioną wartość wodochronną posiadają także spotykane tu różnego rodzaju torfowiska. Siedliska te przeplatają się z płatami borów sosnowych. Liczne, znacznej wielkości kompleksy leśne stanowią ostoję dla wielu rzadkich gatunków roślin – m. in. pełnika europejskiego, ciemiężycy zielonej, kosaćca syberyjskiego, lepieźnika białego oraz długosza królewskiego. Roślinność szuwarowo-bagienna dolin rzecznych oraz liczne stawy i torfowiska stwarzają odpowiednie biotopy dla ptaków wodno-błotnych. Bogactwo przyrodnicze uzupełniają walory kulturowe, takie jak liczne kościoły (w tym drewniane), rezydencje, dwory i założenia dworsko-pałacowe. W jednym z nich – w Nagłowicach – znajduje się Muzeum Mikołaja Reja. Liczne są tu także miejsca pamięci narodowej.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 70389,00 ha, z czego 634,03 ha (zaledwie 0,9%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 12,53 ha (0,02%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 0,1% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. W jego zasięgu znajduje się jedynie niewielki fragment działek leśnych w leśnictwie Włoszczowice w północno – zachodniej części Nadleśnictwa.

### **Solecko-Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Solecko-Pacanowski Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony Rozporządzeniem Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie kieleckim (Dz. Urz. Woj. Kiel. z 1995 r. Nr 21 poz. 145), zaś jego obecną podstawą prawną jest Uchwała Nr XXXV/621/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. w sprawie Solecko-Pacanowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Świąt. z 2013 r. poz. 3313).

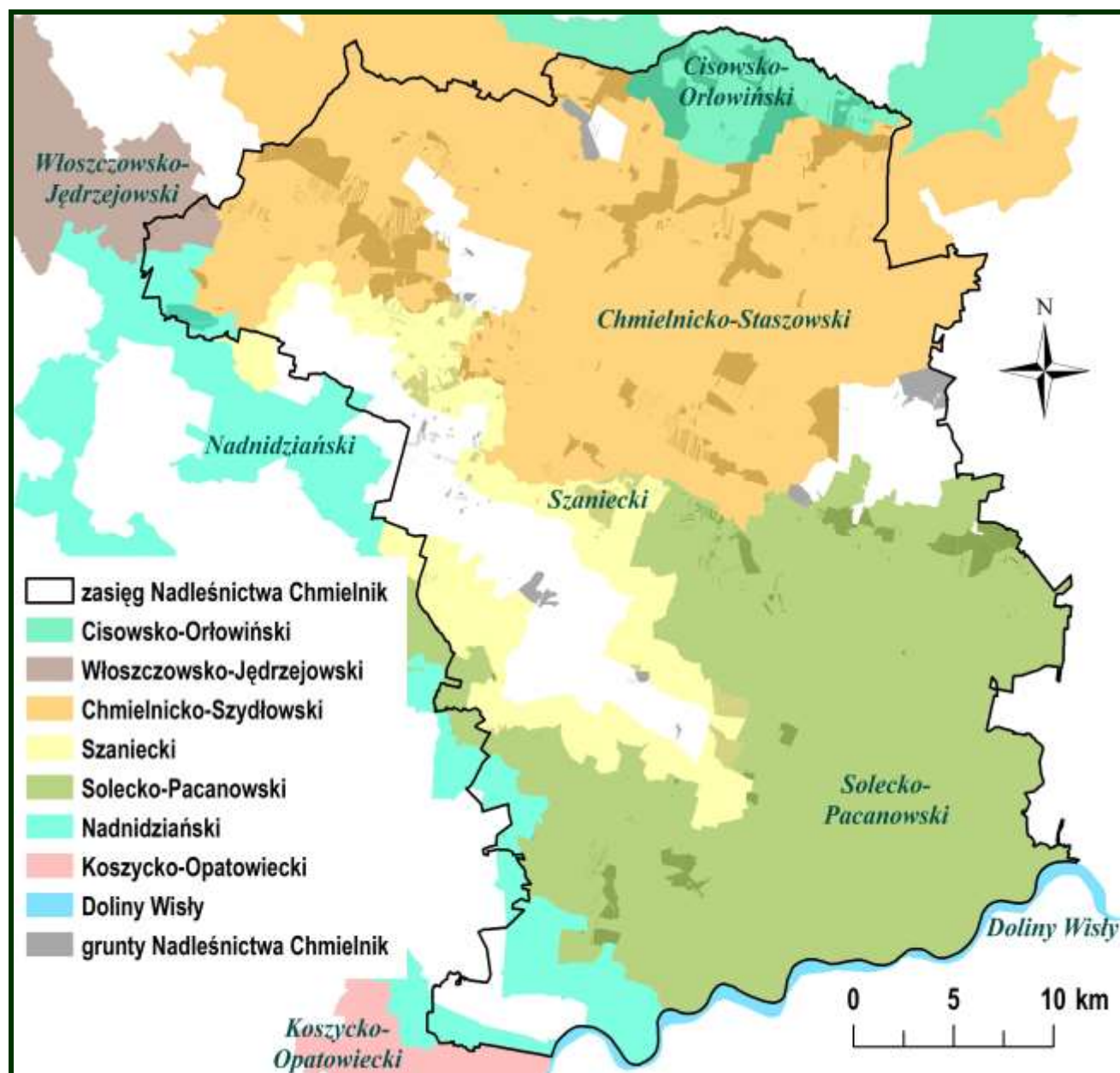
Położony jest w południowej części województwa świętokrzyskiego, zajmuje powierzchnię 45778 ha. Obejmuje tereny gmin: Oleśnica i Pacanów, a także części obszarów gmin: Busko-Zdrój, Solec Zdrój, Nowy Korczyn, Stopnica, Tuczępy, Wiślica. Pod względem geologicznym leży on w mezoregionach Niecki Połanieckiej, Garbu Pińczowskiego, Niecki Soleckiej i Niziny Nadwiślańskiej. W jego krajobrazie zaznacza się wyraźnie wydłużony grzbiet zwany Wałem Pińczowsko-Wójczańskim, zbudowany z wapieni detrytycznych leżących na marglach kredowych. Cały teren jest intensywnie wykorzystywany rolniczo i w krajobrazie dominują zbiorowiska nieleśne. Pod względem przyrodniczym największą wartość mają zbiorowiska torfowiskowe i łąkowe z udziałem roślin słonolubnych. Lasy rozwijają się głównie na siedliskach borów sosnowych i borów mieszanych. W zależności od panujących stosunków wodnych wykształciły się zbiorowiska bagiennego boru trzcinnikowego, subkontynentalnego boru świeżego i boru mieszanego. Liczne są tak ze siedliska lasowe z wykształconymi



zbiorowiskami łągów oraz olsów z udziałem olszy. W południowej oraz północno-zachodniej części obszaru, wydzieliły się zbiorowiska muraw kserotermicznych z interesującymi i chronionymi gatunkami roślin.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 47347,00 ha, z czego 45901,86 ha (96,95%) znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik, a 1672,63 ha (3,5%) na gruntach będących w jego zarządzie. Obszar obejmuje 14,9% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. Na powierzchnię tą składają się kompleksy z obrębu Stopnica w centralnej, południowej oraz wschodniej części Nadleśnictwa m. in. „Tuczępy”, „Niziny”, „Solec-Zdrój”, „Rzegocin” oraz szereg mniejszych.

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chmielnik na lata 2023-2032 uwzględnia zakazy oraz cele i działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów określone dla wyżej opisanych obszarów chronionego krajobrazu w ich aktualnie obowiązujących podstawach prawnych.



Rycina 24. Zasięg Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie lasów Nadleśnictwa Chmielnik

### Pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajdują się **4 pomniki przyrody**. Składają się na nie 2 grupy dębów szypułkowych (odpowiednio 2 i 3 sztuki w grupach), jedna sztuka sosny zwyczajnej oraz zespół jaskiń krasowych. W stosunku do poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody nie zaszły żadne zmiany, jeśli chodzi o ilość pomników przyrody. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, lecz poza gruntami będącymi w jego zarządzie znajduje się 18 pomników przyrody, w tym 6 pojedynczych drzew, 3 grupy drzew, 1 aleja (drzew), 2 jaskinie, 3 odsłonięcia geologiczne a także 1 gład narzutowy, 1 źródło oraz odsłonięcie geologiczne wraz ze źródłem.

### Użytki ekologiczne

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik obecnie znajduje się 5 użytków ekologicznych.

W stosunku do stanu z poprzedniego Programu Ochrony Przyrody nie zaszły żadne zmiany, jeśli chodzi o liczbę użytków na gruntach Nadleśnictwa.

Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa zawiera poniższa tabela.

**Tabela 32. Wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Numer w rejestrze RDOŚ	Obowiązująca podstawa prawna	Położenie:		Pow. pododdziałów w PUL [ha]	Pow. wg aktu prawnego [ha]	Pow. ewidencyjna w PUL [ha]	Ogólny charakter obiektu oraz uwagi
			pododdział	gmina, leśnictwo				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Obręb Chmielnik</b>								
1	029	Rozporządzenie Nr 19/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 19 lutego.2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2002r. Nr 23 poz. 291)	60 c	Raków Potok	2,76	2,76	2,76	śródleśna wydma stanowiąca część wydmy eolicznych biegnących od kompleksu „Po Biruku” do wsi Pągowiec; porośnięta głównie sosną w różnym wieku a także miejscowo brzozą i jałowcem w warstwie zakrzewień; nazwa własna „Wydma w Potoku”
2	023	Uchwała Nr XLIX/490/2022 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 29 grudnia 2022 r. w sprawie użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Gminy Chmielnik (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2023r. poz. 223)	172 d, f, g	Chmielnik Jasień	12,73	12,75	12,7313	łąka stanowiąca śródleśną enklawę ze zbiorowiskami łąkowymi, fragmentami mocno podmokłą z przepływającą przez środek rzeką Morawką, miejscami porośnięta sosną, olszą oraz brzozą a także wierzbą i kruszyną w warstwie zakrzewień; nazwa własna „Łąka w Jasieniu”
3	065	Uchwała Nr XLIX/490/2022 Rady Miejskiej w Chmielniku z dnia 29 grudnia 2022 r. w sprawie użytków ekologicznych znajdujących się na terenie Gminy Chmielnik (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2023r. poz. 223)	252 jx	Chmielnik Jasień	0,37	0,37	0,3687	Śródleśne oczko wodne otoczone torfowiskiem przejściowym fragmentami zarastającym olszą; nazwa własna „Oczko wodne w Sędziejowicach”
<b>Razem obręb Chmielnik</b>					<b>15,86</b>	<b>15,83</b>	<b>15,86</b>	
<b>Obręb Stopnica</b>								
4	040	Uchwała Nr III/24/02 Rady Gminy Solec-Zdrój z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2003r. Nr 23 poz. 283)	136A a-m (cały oddział)	Solec-Zdrój Stopnica	9,13	9,57	9,1305	naturalny wawóz o deniwelacji do 30 m z wapiennymi wychodniami skalnymi w formie "ambon", porośnięty roślinnością kserotermiczną oraz drzewiastą (głównie jaworem, brzozą akacją i modrzewiem) ; nazwa własna "Wawóz Kikowski"
5	025	Uchwała Nr XXXIV/179/2002 Rady Gminy Solec-Zdrój z dnia 1 lutego 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2002r. Nr 97 poz. 1116)	145A d	Solec-Zdrój Stopnica	3,55	3,55	3,5452	łąka z fragmentami podmokłymi, porośnięta w znacznej części olszą, osiką, brzozą i sosną oraz czeremchą, kruszyną, bzem czarnym oraz wierzbą w zakrzewieniach; nazwa własna „Łąka śródleśna w Welinie”
<b>Razem obręb Stopnica</b>					<b>12,68</b>	<b>13,12</b>	<b>12,6767</b>	
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>					<b>28,54</b>	<b>29,95</b>	<b>28,5357</b>	

## Ochrona gatunkowa

Na podstawie dostępnych danych, na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik stwierdzono występowanie wielu gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych prawną formą ochrony.

**Tabela 33. Gatunki objęte ochroną prawną występujące na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Grupa gatunków	Liczba gatunków	Grupa gatunków	Liczba gatunków
1	2	1	2
Grzyby wielkoowocnikowe	3	Mięczaki	3
Porosty	3	Płazy	13
Mchy	15	Gady	5
Rośliny naczyniowe	41	Ptaki <sup>1</sup>	163
Owady	16	Ssaki	15

<sup>1</sup> liczba gatunków ptaków chronionych zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

### 3.1.5. Strefy ochrony ostoi ptaków

Na terenie Nadleśnictwa Chmielnik na dzień sporządzenia PUL funkcjonują **3 strefy ochrony ostoi ptaków** o łącznej powierzchni **73,14 ha**. Wszystkie strefy zostały utworzone podczas trwania minionego okresu gospodarczego. Jedna strefa ochrony bociana czarnego w obrębie Stopnica w leśnictwie Szydłów znajduje się na również na gruntach Nadleśnictwa Staszów w obrębie Kurozwęki (gniasto znajduje się w oddziale 243 I w leśnictwie Mokre).

W trakcie minionego okresu gospodarczego zostało zlikwidowanych 5 stref ochrony ostoi bociana czarnego. Pomimo zaprojektowania wskazań gospodarczych w strefach ochrony okresowej, ostateczną decyzję o ich realizacji należy skonsultować z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Kielcach. Wykaz obecnie istniejących stref ochrony ostoi na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik zawiera poniższa tabela.

**Tabela 34. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Chroniony gatunek	Akt prawny ustanawiający strefę	Strefa ochrony całorocznej		Strefa ochrony okresowej		Powierzchnia całkowita strefy [ha]
			Pododdziały	Powierzchnia [ha]	Pododdziały	Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Obręb Chmielnik</b>							
1	<b>Bocian czarny</b> <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 24 lutego 2020 r. (WPN.I.6442.4.2019.TŚ/M K1)		3,39		9,90	13,29
<b>Razem obręb Chmielnik</b>			<b>X</b>	<b>3,39</b>	<b>X</b>	<b>9,90</b>	<b>13,29</b>
<b>Obręb Stopnica</b>							
2	<b>Bocian czarny</b> <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 25 maja 2020 r. (WPN.I.6442.5.2019.TŚ/MK1)		2,94 <sup>1</sup>		20,21 <sup>1</sup>	23,15 <sup>1</sup>
3	<b>Bielik</b> <i>Heliaeetus albicilla</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 24 lutego 2020 r.		5,87		30,83	36,70

Lp.	Chroniony gatunek	Akt prawny ustanawiający strefę	Strefa ochrony całorocznej		Strefa ochrony okresowej		Powierzchnia całkowita strefy [ha]
			Pododdziały	Powierzchnia [ha]	Pododdziały	Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8
		(WPN.I.6442.3.2020.B D.1)					
Razem obręb Stopnica			X	8,81	X	51,04	59,85
Razem Nadleśnictwo			X	12,20	X	60,94	73,14

<sup>1</sup> – powierzchnia strefy na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik – pozostała część strefy znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Staszów

### 3.1.6. Siedliska przyrodnicze

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik przeprowadzono następujące prace rozpoznawcze dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych:

1. W obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko - Orłowińskie PLH260040 przyjęto występowanie siedlisk przyrodniczych zgodnie z obowiązującym PZO, a także zgodnie z wynikami uzupełnienia stanu wiedzy na temat tych siedlisk..
2. W obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko - Solecka PLH260034 przyjęto występowanie siedlisk przyrodniczych zgodnie z obowiązującym PZO, zaś w przypadku siedlisk, dla których było wykonane uzupełnienie stanu wiedzy – zgodnie z jego wynikami. .
3. W obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 przyjęto występowanie siedlisk przyrodniczych zgodnie z obowiązującym PZO.
4. Inwentaryzacja wykonana przez Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne w 2008 r. (WZS).
5. Wielkoobszarowa inwentaryzacja fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonana dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT) - zweryfikowana.

Wyniki przeprowadzonych inwentaryzacji zostały uwzględnione w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik w następujący sposób.

W obszarze Natura 2000, przyjęto zasadę jednoznacznego przypisania siedliska przyrodniczego do pododdziału (zgodnie z zapisami rozdz. B.2. protokołu z KZP), kierując się kryteriami powierzchniowymi określonymi przez IUL, tj. nie mniej niż 0,25 ha dla priorytetowych siedlisk przyrodniczych oraz nie mniej niż 0,50 ha dla pozostałych siedlisk przyrodniczych (w razie potrzeby wyodrębniano nowe pododdziały).

Poza siedliskowym obszarem Natura 2000, w miejscach przyjętych w projekcie PUL cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych nie wyodrębniano osobnych pododdziałów, a informację o ich występowaniu, wraz z podaniem procenta zajmowanej powierzchni pododdziału, zamieszczono w opisie taksacyjnym, w polu informacji różnych.

Tabela 35. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]		
		Obręb Chmielnik	Obręb Stopnica	Razem Nadleśnictwo
1	2	3	4	5
1	6210 - Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	-	1,19	1,19
2	6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	0,73	5,04	5,77
3	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )	5,02	-	5,02
4	9170 – Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	-	194,87	194,87
5	9190 – Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	-	33,86	33,86
6	91D0 <sup>1</sup> – Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	16,94	-	16,94
7	91E0 <sup>1</sup> – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	104,97	13,20	118,17
8	91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	-	3,48	3,48
9	91T0 – Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum</i> )	3,20	-	3,20
<b>Razem</b>		<b>130,86</b>	<b>251,64</b>	<b>382,50</b>

<sup>1</sup> siedlisko o znaczeniu priorytetowym

Tabela 36. Pododdziały, w których występują siedliska przyrodnicze z określoną w PUL powierzchnią

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Lokalizacja – pododdziały	
		Obręb Chmielnik	Obręb Stopnica
1	2	3	4
1	6210 - Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )		
2	6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )		
3	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )		
4	9170 – Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	1 b	
5	9190 – Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )		
6	91D0 <sup>1</sup> – Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )		
7	91E0 <sup>1</sup> – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	1 2 k	

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Lokalizacja – pododdziały	
		Obręb Chmielnik	Obręb Stopnica
1	2	3	4
8	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )		
9	91T0 – Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )		

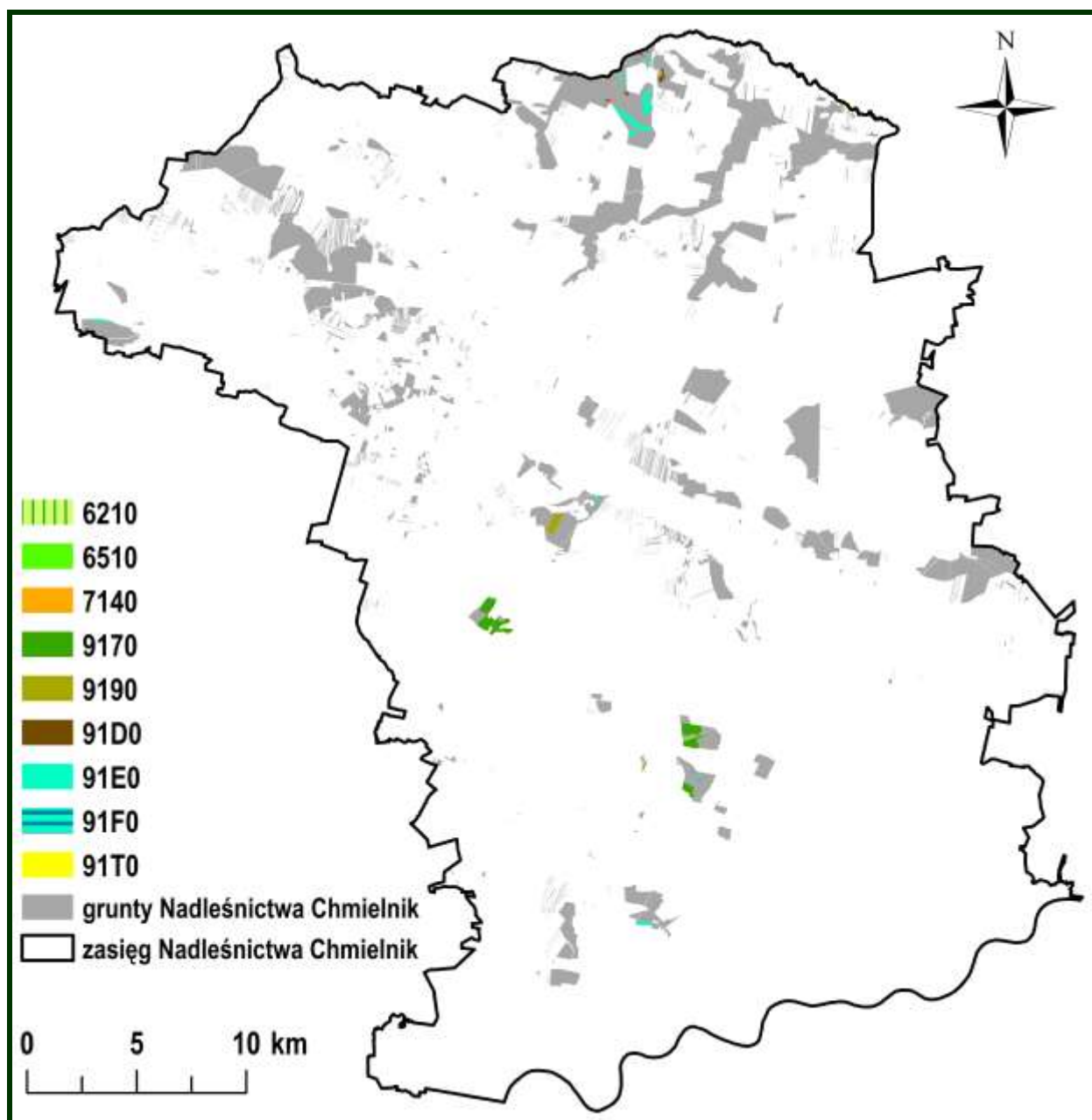
<sup>1</sup> siedlisko o znaczeniu priorytetowym

Tabela 37. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych (siedlisk przyrodniczych) poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 w Nadleśnictwie Chmielnik

Lp.	Przyjęty w opisach taksacyjnych skrót nazwy cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdziały
1	2	3	4	5	6
<b>Obręb Chmielnik</b>					
1	-	2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	2,76	
2	-	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> )	1,17	
3	-	6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> )	0,71	
4	-	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	8,40	
5	-	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	2,87	
6	-	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	4,17	
7	Ca-Q	9190	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	6,21	
8	C-P	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	11,23	
9	F-A	91E0	Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe	25,64	
10	F-U	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	3,55	
11	T-C	9170	Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	86,29	
12	Vu-P	91D0	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	1,61	
<b>Razem obręb</b>				<b>154,61</b>	<b>X</b>
<b>Obręb Stopnica</b>					
13	-	6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe ( <i>Nardion</i> )	0,83	
14	-	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	3,30	

Lp.	Przyjęty w opisach taksacyjnych skrót nazwy cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdziały
1	2	3	4	5	6
15	Ca-Q	9190	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	64,93	
16	C-P	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	1,66	
17	F-A	91E0	Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	33,35	
18	F-U	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	3,05	
19	T-C	9170	Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	48,06	
Razem obręb				155,18	X
Ogółem Nadleśnictwo				309,79	X





Rycina 25. Mapa poglądowa siedlisk przyrodniczych występujących w Nadleśnictwie Chmielnik

W sumie w siedliskowych obszarach Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik na podstawie aktualnie dostępnych danych w PUL wg stanu na 01.01.2023 r. przyjęto występowanie **382,50 ha siedlisk przyrodniczych**, co stanowi 3,4% całej powierzchni Nadleśnictwa.

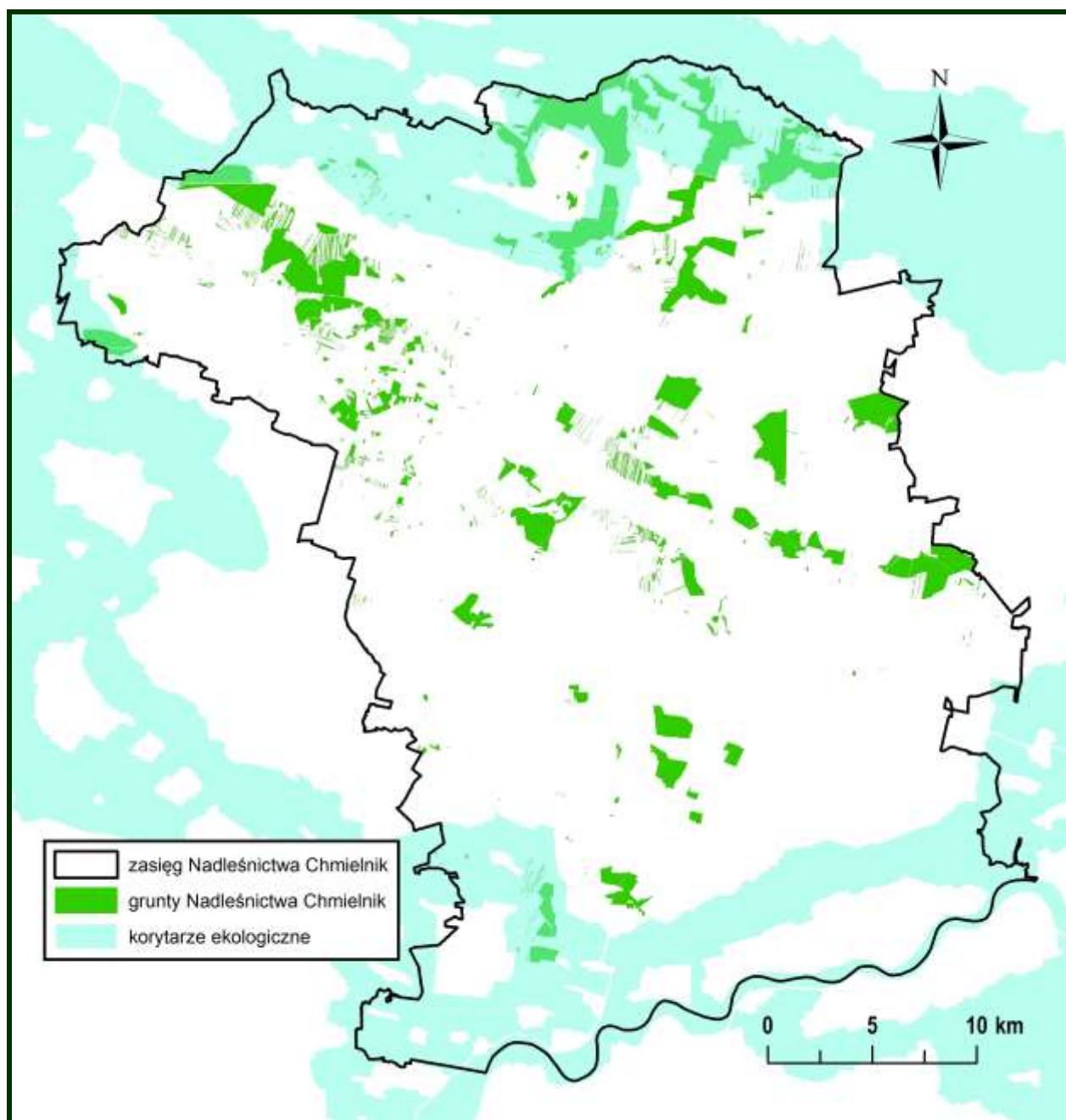
Poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 potwierdzono występowanie 309,79 ha „cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych” (będących odpowiednikami siedlisk przyrodniczych). Łącznie siedliska przyrodnicze oraz cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych zajmują 692,29 ha (6,2% całej powierzchni Nadleśnictwa).

Ogółem w siedliskowych obszarach Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wykazano 9 typów siedlisk przyrodniczych – 6 leśnych oraz 3 nieleśne, w tym 2 o znaczeniu priorytetowym. Poza obszarami Natura 2000 stwierdzono 13 typów cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych.

Podczas projektowania wskazań gospodarczych w drzewostanach, w których występują siedliska przyrodnicze, przyjęto odrębny cel hodowlany i sposób postępowania hodowlanego, uwzględniający ich skład gatunkowy, strukturę, stan i pochodzenie. W drzewostanach, w których zaplanowano użytkowanie rębne, sposób postępowania i intensywność cięcia dostosowano do wymagań ochrony danego siedliska przyrodniczego, dzięki czemu zabiegi te nie spowodują utraty wartości przyrodniczej, a w wielu przypadkach przyczynią się do przyspieszenia procesu odtworzenia ich właściwego stanu. Typy drzewostanów wraz z przykładowymi składami gatunkowymi odnowienia, w ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych, określono w protokole z Komisji Założeń Planu (KZP). Ponadto uwzględniono dodatkowe typy drzewostanów, zaakceptowane przez RDLP w Radomiu pismem znak ZS.6004.41.2022 z dnia 14.12.2022 r. oraz Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG).

### **3.1.7. Położenie Nadleśnictwa Chmielnik na tle korytarzy ekologicznych**

Na terenie Polski istnieje projekt utworzenia korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000. Głównym celem wyznaczonej sieci korytarzy migracyjnych (ekologicznych) jest przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych, umożliwienie migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności zarówno w obszarach sieci Natura 2000, jak i innych terenach o dużej wartości przyrodniczej. Zaproponowana sieć stanowi istotne uzupełnienie oraz rozwinięcie Krajowego Systemu Obszarów Chronionych, zapewniające jego spójność i ochronę bioróżnorodności. Na terenie Nadleśnictwa Chmielnik występują dwa korytarze ekologiczne: Częstochowa – wschód oraz Dolina Nidy. Na terenie korytarzy ekologicznych należy w szczególności dążyć do wzrostu lesistości, łączenia poszczególnych kompleksów leśnych oraz utrzymania naturalnego charakteru dolin rzecznych. Położenie lasów Nadleśnictwa Chmielnik na tle korytarzy ekologicznych przedstawia poniższa mapa pogładowa.



Rycina 26. Korytarze ekologiczne w Nadleśnictwie Chmielnik

### 3.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Zapisy projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik na lata 2023-2032 nie przewidują działań znacząco negatywnie oddziałujących na środowisko, które mieściłyby się w zakresie przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). Projekt PUL nie przewiduje również innych działań, które mogłyby osobno lub w połączeniu z innymi działaniami powodować znacząco negatywne oddziaływanie na

komponenty środowiska przyrodniczego, a które nie są wyszczególnione w w/w rozporządzeniu. Projekt PUL nie przewiduje między innymi wykonania zalesień gruntów nieleśnych.

**W związku z powyższym, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chmielnik nie występują obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem negatywnym.**

### 3.3. Określenie obszarów potencjalnej kolizji pomiędzy celami ochrony przyrody a gospodarką leśną

Analiza obecnego i pożądanego stanu środowiska przyrodniczego na terenie Nadleśnictwa Chmielnik oraz działań przewidzianych do realizacji w projekcie PUL dla tego Nadleśnictwa pozwala na określenie potencjalnych konfliktów pomiędzy gospodarką leśną a szeroko rozumianą ochroną przyrody. Zagadnienia te zostały przedstawione w poniższej tabeli oraz poddane ocenie w dalszej części opracowania. Spośród wszystkich celów prowadzenia gospodarki leśnej, wymienionych w art. 7 ust. 1 ustawy o lasach, potencjalne rozbieżności pomiędzy nimi a celami ochrony przyrody mają miejsce głównie w przypadku produkcji i pozyskania drewna, dlatego przeanalizowano przede wszystkim ten aspekt.

Tabela 38. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną

Cele ochrony przyrody	Cele gospodarki leśnej	Uwagi
Zapewnienie istnienia wszystkich gatunków rodzimej flory i fauny, a zwłaszcza gatunków chronionych i bardzo rzadkich	Wykonywanie zabiegów gospodarczych pomimo ich negatywnego oddziaływania na rzadkie i chronione gatunki	Kwestię tą w odpowiedni sposób regulują przepisy ochrony gatunkowej roślin, grzybów i zwierząt
Zapewnienie spokoju w okresie rozrodu w miejscach lęgowych ptaków i innych zwierząt	Utrzymanie stałego, równomiernego poziomu pozyskania drewna (cięcia zaburzają spokój w lesie)	Brak jest szczegółowych danych o miejscach rozrodu większości ptaków i innych zwierząt; wykonywanie lustracji wydzieleń przed rozpoczęciem prac gospodarczych
Obecność znacznej ilości martwego drewna	Utrzymanie dobrego stanu zdrowotnego i sanitarnego lasu	Aktualnie brak jest jednoznacznych wskaźników określających zarówno minimalny jak i optymalny poziom ilości martwego drewna niezbędny dla zapewnienia odpowiedniego poziomu ochrony przyrody; ponadto zbyt duża ilość martwego drewna może wpływać negatywnie na przyrodę
Utrzymanie znacznej ilości drzew starych i bardzo starych	Intensyfikacja produkcji dużej ilości surowca drzewnego z czym wiąże się ograniczenie liczby drzew starych i bardzo starych	Aktualnie brak jest jednoznacznych wskaźników określających zarówno minimalny jak i optymalny poziom ilości drzew starych i bardzo starych niezbędny dla zapewnienia odpowiedniego poziomu ochrony przyrody; ponadto brak jest wytycznych określających pożądane z punktu widzenia ochrony przyrody wieki rębności
Pozostawianie wszystkich drzew do ich naturalnego obumarcia i rozkładu	Pozyskanie maksymalnej możliwej ilości surowca drzewnego	Niezbędne jest tu przyjęcie rozwiązań kompromisowych; ponadto mając na uwadze fakt, że zdecydowana większość drzewostanów

Cele ochrony przyrody	Cele gospodarki leśnej	Uwagi
Zachowanie wszystkich przyrastających drzew w lesie (w celu zapewnienia w pełni naturalnego przebiegu zachodzących procesów przyrodniczych)	Pozyskanie maksymalnej możliwej ilości surowca drzewnego	Nadleśnictwa Chmielnik została ukształtowana metodami gospodarki leśnej, w celu zapewnienia ich właściwego stanu (a tym samym nie pogorszonego stanu współistniejącej z nimi przyrody) oraz zapewnienia pełnienia przez las wszystkich przypisanych mu funkcji konieczna jest kontynuacja prowadzonych działań gospodarczych
Zachowanie naturalnych procesów kształtujących strukturę przestrzenną drzewostanów	Produkcja surowca drzewnego wysokiej jakości	
Zapewnienie kształtowania się naturalnych składów gatunkowych drzewostanów	Produkcja surowca drzewnego określonych gatunków drzew	
Zachowanie ciszy i spokoju w lesie	Prowadzenie prac gospodarczych, które zakłócają ciszę i spokój w lesie, w tym płoszą lub niepokoją zwierzęta	W celu minimalizacji konfliktu należy promować metody o najmniejszym możliwym negatywnym oddziaływaniu na przyrodę; należy podkreślić, że szkodliwy wpływ na przyrodę tych aspektów gospodarki leśnej jest stosunkowo mało znaczący w związku ze skalą działań
Zachowanie ciszy i spokoju w lesie	Udostępnienie i zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne lasu prowadzące do płoszenia lub niepokojenia zwierząt	
Utrzymanie czystości powietrza	Prowadzenie prac gospodarczych, które zanieczyszczają powietrze (spaliny)	
Utrzymanie czystości środowiska	Prowadzenie prac gospodarczych z użyciem szkodliwych olejów, smarów i środków ochrony roślin zanieczyszczających środowisko	
Utrzymanie naturalnego stanu gleb	Prowadzenie prac gospodarczych naruszających strukturę gleby	
Zachowanie najlepszego możliwego stanu przyrody	Prowadzenie gospodarki leśnej pomimo braku aktualnie pełnej wiedzy o jej wpływie na przyrodę jak i pełnej wiedzy o samej przyrodzie	
Zachowanie w dobrym stanie populacji wszystkich gatunków runa leśnego	Intensywna eksploatacja płodów runa leśnego	Brak jest odpowiednich metod monitoringu stanu populacji gatunków runa leśnego; w przypadkach stwierdzenia nadmiernej eksploatacji należy wprowadzić ograniczenia

### 3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu PUL

Z punktu widzenia realizacji projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik zapewnienie ochrony środowiska będzie polegać przede wszystkim na utrzymaniu lub poprawie właściwego stanu lasu oraz na utrzymaniu w co najmniej nie pogorszonym stanie wszystkich istniejących na gruntach Nadleśnictwa form ochrony przyrody.

Do głównych zagrożeń właściwego stanu lasu na terenie Nadleśnictwa Chmielnik należy zaliczyć zagrożenia abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne. Ponadto obecny stan części drzewostanów, który jest efektem zagospodarowania w przeszłości ukierunkowanego na hodowlę drzewostanów sosnowych, zmian klimatycznych i starzenia się drzewostanów, również niesie za

sobą pewne zagrożenia dla środowiska naturalnego. Do podstawowych wskaźników obrazujących cechy drzewostanów negatywnie wpływające na środowisko należy udział drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu, udział siedlisk zniekształconych i zdegradowanych, występowanie gatunków obcych oraz nasilenie procesu borowacenia.

Wyniki zaistniałych dotychczas uszkodzeń drzewostanów Nadleśnictwa pozwalają na określenie czynników zagrażających właściwemu stanowi lasu. Zestawienie uszkodzeń zainwentaryzowanych podczas prac nad projektem PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik z podziałem na te pochodzenia biotycznego i abiotycznego przedstawiono w poniższej tabeli. Ze względu na to, że w kategorii „inne” mieszczą się głównie uszkodzenia od jasiołki, włączono ją do grupy uszkodzeń biotycznych.

Tabela 39. Zestawienie uszkodzeń drzewostanów Nadleśnictwa Chmielnik

Grupa uszkodzeń	Rodzaj uszkodzenia	Obręb	Stopień uszkodzenia							Ogółem	
			1		2			3			
			Procent uszkodzenia								
			10	20	30	40	50	60	70		
			Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Biotyczne	Owady	Chmielnik	32,98	22,03	7,31	-	-	-	-	-	62,32
		Stopnica	-	30,06	5,10	-	-	-	-	-	35,16
		<b>Nadleśnictwo</b>	<b>32,98</b>	<b>48,74</b>	<b>10,76</b>	-	-	-	-	-	<b>97,48</b>
	Grzyby	Chmielnik	121,73	178,97	50,16	9,19	-	48,45	1,51	410,01	
		Stopnica	73,72	43,19	5,07	9,20	1,33	7,51	0,20	140,22	
		<b>Nadleśnictwo</b>	<b>195,45</b>	<b>222,16</b>	<b>55,23</b>	<b>18,39</b>	<b>1,33</b>	<b>55,96</b>	<b>1,71</b>	<b>550,23</b>	
	Zwierzyzna	Chmielnik	4,49	7,25	-	-	-	-	-	11,74	
		Stopnica	3,87	43,93	-	-	-	-	-	47,8	
		<b>Nadleśnictwo</b>	<b>8,36</b>	<b>51,18</b>	-	-	-	-	-	<b>59,54</b>	
	Inne	Chmielnik	17,87	83,91	31,84	24,36	-	-	-	157,98	
		Stopnica	-	10,85	2,98	-	-	-	-	13,83	
		<b>Nadleśnictwo</b>	<b>17,87</b>	<b>94,76</b>	<b>34,82</b>	<b>24,36</b>	-	-	-	<b>171,81</b>	
Abiotyczne	Pożar	Chmielnik	0,40	-	-	-	-	-	-	0,40	
		Stopnica	6,69	1,12	-	-	-	0,86	-	8,67	
		<b>Nadleśnictwo</b>	<b>7,09</b>	<b>1,12</b>	-	-	-	<b>0,86</b>	-	<b>9,07</b>	
	Klimat	Chmielnik	13,94	10,05	-	-	-	2,69	-	26,68	
		Stopnica	14,47	8,98	-	-	-	-	-	23,45	
		<b>Nadleśnictwo</b>	<b>28,41</b>	<b>19,03</b>	-	-	-	<b>2,69</b>	-	<b>50,13</b>	
	Wodne	Chmielnik	63,16	34,51	15,71	22,53	5,06	-	-	140,97	
		Stopnica	24,60	4,42	21,49	-	-	1,62	-	52,13	
		<b>Nadleśnictwo</b>	<b>87,76</b>	<b>38,93</b>	<b>37,2</b>	<b>22,53</b>	<b>5,06</b>	<b>1,62</b>	-	<b>193,10</b>	
<b>Ogółem</b>	Chmielnik	254,57	336,72	105,02	56,08	5,06	51,14	1,51	810,1		
	Stopnica	123,35	142,55	34,64	9,2	1,33	9,99	0,2	321,26		
	<b>Nadleśnictwo</b>	<b>377,92</b>	<b>479,27</b>	<b>139,66</b>	<b>65,28</b>	<b>6,39</b>	<b>61,13</b>	<b>1,71</b>	<b>1131,36</b>		

W Nadleśnictwie Chmielnik w powierzchni uszkodzonych drzewostanów największy udział spośród czynników biotycznych mają grzyby, szczególnie korzeniowiec wieloletni sosny na drzewostanach porolnych. Drugim co do wielkości czynnikiem sprawczym jest zainfekowanie drzewostanów przez jasiołkę, która stanowi większość kategorii „Inne”. Czynniki biotyczne spowodowały uszkodzenia drzewostanów występujące głównie w stopniu nieistotnym (1 stopień

uszkodzenia), a w pewnym zakresie również w stopniu istotnym średnim (2 stopień uszkodzenia). Odnotowano również uszkodzenia w stopniu silnym (3). We wszystkich miejscach występowania silnych uszkodzeń zostało zaprojektowane użytkowanie rębne w celu poprawy warunków siedliskowych.

Duże zagrożenie dla zdrowotności drzewostanów stanowi obecność gleb porolnych. W Nadleśnictwie Chmielnik występują one w 2225 pododdziałach o łącznej powierzchni 2341,27 ha (22,1% powierzchni wszystkich drzewostanów). Ze względu na brak w tych glebach grzybów mikoryzowych, stanowią one podatny grunt pod rozwój szeregu niekorzystnych zjawisk. Szczególne zagrożenie stanowią tu grzyby patogeniczne, takie jak korzeniowiec wieloletni czy te z rodzaju opieńka. Z tych względów drzewostany występujące na glebach porolnych wymagają szczególnej obserwacji i bieżącego likwidowania wszelkich ognisk chorobowych tak, aby nie dopuścić do opanowania przez nie większych powierzchni. Spośród wszystkich drzewostanów w Nadleśnictwie ze stwierdzonymi uszkodzeniami około połowy stanowią te na gruntach porolnych.

Spośród czynników abiotycznych powodujących uszkodzenia drzewostanów w Nadleśnictwie Chmielnik największe znaczenie mają zakłócenia stosunków wodnych oraz w mniejszym stopniu czynniki wynikające z niekorzystnymi zmianami klimatycznymi. Zakłócenia stosunków wodnych były w większości przypadków spowodowane podtopieniami drzewostanów wynikającymi z działalności bobrów. Spośród czynników klimatycznych w minionym okresie gospodarczym największe szkody spowodowały huraganowe wiatry, ekstremalne temperatury, przymrozki i susze, powodujące spadek poziomu wody gruntowej.

Czynniki abiotyczne najczęściej powodowały uszkodzenia nieistotne (1 stopnia), chociaż uszkodzenia istotne (2 stopnia) zostały odnotowane sporadycznie. Odnotowano również uszkodzenia w stopniu silnym (3). We wszystkich miejscach występowania silnych uszkodzeń zostało zaprojektowane użytkowanie rębne w celu poprawy warunków siedliskowych. Całkowita powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez czynniki abiotyczne stanowi 2,38% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

W Nadleśnictwie Chmielnik występuje szereg gleb, które są szczególnie narażone na zmiany poziomu wody gruntowej ze względu na niekorzystne procesy, jakie się w nich wówczas pojawiają. W przypadku jego spadku polegają one przeważnie na mineralizacji gleb organicznych na skutek ich przesuszenia. W niektórych glebach już aktualnie do tego dochodzi. Zjawiska te mają negatywny wpływ na występujące w ich obrębie drzewostany. Zazwyczaj w takich przypadkach następuje obniżenie ich żywotności, wzrost podatności na czynniki szkodliwe, a w skrajnych przypadkach zamieranie. Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych wynosi 1037,56 ha, co stanowi 9,8% całej powierzchni zalesionej.

Do najważniejszych problemów w zakresie ochrony dobrego stanu lasu, z punktu widzenia projektu PUL należą także zagadnienia właściwych składów gatunkowych drzewostanów. Poniżej przedstawiono główne źródła zagrożeń z tym związane, występujące w Nadleśnictwie Chmielnik.

### Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu

Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu mówi o stopniu wykorzystania potencjału produkcyjnego siedliska oraz o wykorzystaniu warunków ekologicznych w ramach naturalnych składów gatunkowych. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu jest też pewnego rodzaju miernikiem stopnia naturalności ekosystemów leśnych, a występowanie drzewostanów niezgodnych z siedliskiem świadczy w pewnym stopniu o ich degradacji. Ocenia się ją w oparciu o przyjęte dla danego typu siedliskowego lasu docelowe typy drzewostanów, porównując je z faktycznym składem drzewostanu istniejącego na gruncie. Określone w ten sposób drzewostany niezgodne powinny podlegać sukcesywnej przebudowie. W bieżącym planie gospodarczym zakwalifikowano do niej 268,90 ha, w tym 219,86 ha planowane jest do przebudowy intensywnej za pomocą cięć rębnych.

**Tabela 40. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem**

Typ Siedliskowy Lasu	Obręb Chmielnik		Obręb Stopnica		NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% <sup>1</sup>	[ha]	% <sup>1</sup>	[ha]	% <sup>1</sup>
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	5,08	0,68	-	-	5,08	0,35
BMśw	-	-	0,57	0,09	0,57	0,03
BMw	5,52	0,82	5,71	3,35	11,23	1,34
LMśw	54,18	2,75	79,89	4,98	134,07	3,75
LMw	18,14	3,07	54,73	11,53	72,87	6,83
Lśw	58,69	40,93	61,03	49,13	119,72	44,74
Lw	3,97	5,51	2,22	2,76	6,19	4,06
OI	0,93	1,47	-	-	0,93	0,92
OIJ	0,83	0,72	2,01	16,67	2,84	2,22
LMwyżśw	14,75	8,94	17,98	7,20	32,73	7,89
Lwyżśw	17,87	12,48	74,2	15,45	92,07	14,77
<b>Razem</b>	<b>179,96</b>	<b>3,02</b>	<b>298,34</b>	<b>6,45</b>	<b>478,30</b>	<b>4,52</b>

<sup>1</sup> udział w powierzchni leśnej zalesionej TSL

Udział drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie Chmielnik nie jest duży i wynosi 4,52%. Największy udział procentowy drzewostanów niezgodnych występuje na siedlisku *Lśw* oraz w mniejszym stopniu na *Lwyżśw*. Pod względem zajmowanej powierzchni najwięcej drzewostanów niezgodnych występuje na *LMśw*, *Lśw*, *LMw* i *Lwyżśw*. Łącznie drzewostany niezgodne na tych typach siedliskowych stanowią 87% wszystkich drzewostanów niezgodnych. W zdecydowanej większości wynika to z dominującego udziału sosny pospolitej. Na siedliskach borowych niezgodność drzewostanów przeważnie wynika z występowania gatunków liściastych, takich jak brzoza lub olsza, ale także sosny Banksa na



siedlisku Bśw. W drzewostanach niezgodnych na siedliskach *OI*, *OIJ* gatunkami panującymi są np. brzoza i osika.

Drzewostany, które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej i są niezgodne z siedliskiem zostały w większości przewidziane do przebudowy za pomocą cięć rębnych, natomiast w młodszych przebudowa będzie się odbywać za pomocą cięć pielęgnacyjnych, a w dalszej perspektywie (tj. gdy osiągną one wiek bliższy wymianie pokoleniowej lasu) także cięć rębnych. Jednym z działań przyczyniającym się do poprawy stanu siedlisk leśnych będzie prawidłowa realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, przede wszystkim poprzez dostosowywanie składów gatunkowych drzewostanów do warunków siedliskowych.

W Nadleśnictwie Chmielnik istnieje szereg innych zagrożeń pochodzenia antropogenicznego, szkodliwie oddziałujących na stan lasu. Działalność człowieka na obszarze Nadleśnictwa przyczynia się do zanieczyszczenia powietrza i wód. Szlaki komunikacyjne stanowią pewną barierę w migracji dziko występujących gatunków zwierząt. W lasach Nadleśnictwa dochodzi do szeregu szkodliwych działań człowieka, takich jak nadmierny zbiór płodów runa leśnego, kłusownictwo i wnykarstwo, nielegalny wyrąb drzew i pozyskanie stoiszu, wywóz nieczystości, umyślne podpalenia oraz łamanie zakazu rozpalania ognia w lesie, a przede wszystkim intensywne uprawianie rekreacji i turystyki. Należy liczyć się z tym, że w najbliższych latach antropopresja wywierana na lasy będzie się utrzymywać, a pewne jej dziedziny mogą się nasilać. Ustalenia Projektu PUL nie mają jednak wpływu na obecność wyżej wymienionych zagrożeń.

Z punktu widzenia ochrony przyrody, realizacja projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik będzie napotykać na następujące problemy:

- \* nakładanie się różnych, kolidujących ze sobą wymogów ochronnych;
- \* konieczność jednoczesnego zapewnienia realizacji celów ochrony przyrody i celów gospodarki leśnej, które w wielu przypadkach są rozbieżne (np. w stosunku do niektórych przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000);
- \* trudności z prawidłowym zagospodarowaniem niektórych siedlisk przyrodniczych ze względu na permanentne występowanie pędraków powodujących szkody w uprawach;
- \* konieczność modyfikacji planowanych działań w związku z nowymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi ochrony przyrody (np. nowe PZO dla obszarów Natura 2000).

Podczas realizacji projektu PUL mogą również wystąpić niekorzystne czynniki takie jak np. długotrwałe susze lub huraganowe wiatry, które mogą spowodować niekorzystne zmiany w środowisku leśnym, a tym samym przyczynić się do pogorszenia stanu walorów przyrodniczych.

### 3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji PUL

Prowadzenie gospodarki leśnej na terenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe opiera się na wykonywanych dla każdego nadleśnictwa planach urządzenia lasu. Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, sporządzanie planu urządzenia lasu jest obligatoryjnym wymogiem prawnym. Plany są opracowywane w cyklu 10-cio letnim. Podstawowa działalność nadleśnictwa polega na realizacji zapisów PUL.

Do podstawowych zadań urządzania lasu należy takie przeprowadzenie działań w zakresie inwentaryzacji, planowania oraz prognozowania gospodarki leśnej, aby zostały zachowane podstawowe parametry lasu zagospodarowanego, jakim jest ład czasowy oraz ład przestrzenny. Zaniechanie prowadzenia czynności gospodarczych przewidzianych w ramach planu urządzenia lasu może się wiązać z zachwianiem równowagi ekosystemu leśnego w czasie oraz przestrzeni strukturalnej drzewostanów będących elementem planowania. Jednocześnie można przyjąć na zasadzie założenia teoretycznego, iż odstępianie od prowadzenia prac gospodarczych będzie wiązało się z pewnymi pozytywnymi skutkami dla środowiska przyrodniczego wynikającymi z braku ingerencji człowieka w poszczególne części składowe ekosystemu leśnego.

Brak realizacji projektu PUL może spowodować następujące pozytywne skutki:

- brak ingerencji w pokrywę glebową,
- brak zaburzeń struktury szaty roślinnej powstający na skutek prowadzenia użytkowania rębego,
- brak wpływu na populacje chronionych gatunków roślin, rozumianego jako mechaniczne niszczenie ich stanowisk podczas prac gospodarczych,
- brak wpływu na populacje chronionych gatunków zwierząt, związanego z płoszeniem oraz potencjalnym niszczeniem stanowisk lęgowych ptaków oraz siedlisk innych gatunków zwierząt, czy przerwanie naturalnych procesów sukcesji szaty roślinnej,
- niepogorszenie retencyjnych funkcji lasu,
- znaczny wzrost ilości drzew zamierających i martwego drewna stanowiącego miejsce bytowania wielu gatunków roślin, grzybów i zwierząt.

Należy jednak podkreślić, że w odniesieniu do lasu zagospodarowanego, powyższe przykłady powinno się rozpatrywać w kategoriach pełnienia przez ten las zróżnicowanych funkcji. Tworzenie planu urządzenia lasu oraz późniejsza realizacja wynikających z niego zadań gospodarczych ma na celu takie kształtowanie ekosystemu leśnego, aby mógł on spełniać możliwie jak najwięcej funkcji jednocześnie, zgodnie z przyjętymi zasadami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Dlatego też sama realizacja planu, jakkolwiek mogąca wiązać się z pewnymi

przejściowymi zaburzeniami dla środowiska, ostatecznie ma prowadzić do zrównoważonego wykorzystania oraz ochrony zasobów przyrody.

Brak realizacji projektu PUL może spowodować następujące negatywne skutki:

- pogorszenie lub brak poprawy stanu niektórych siedlisk przyrodniczych;
- utrzymanie monokultur oraz drzewostanów o małym bogactwie gatunkowym;
- pogorszenie stanu zdrowotnego drzewostanów poprzez zmniejszenie odporności na zagrożenia biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne (np. w wyniku przegęszczenia), co w konsekwencji może spowodować utratę ciągłości istnienia lasu na znacznym terenie – ze względu na sztuczne pochodzenie większości drzewostanów w Nadleśnictwie oraz ich uproszczoną budowę i z reguły jednowiekowość, zaniechanie ich pielęgnacji i użytkowania grozi ich jednoczesnym rozpadem na dużych powierzchniach;
- pogorszenie się warunków życiowych dla niektórych gatunków i jednocześnie polepszenie dla innych, a w konsekwencji zmiany w funkcjonowaniu ekosystemów o trudnych do przewidzenia skutkach;
- zatrzymanie lub znaczne wydłużenie okresu przebudowy drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu;
- wzmożenie ekspansji gatunków obcych, które lokalnie mogą doprowadzić do zniekształcenia lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych i gatunków chronionych oraz zaburzyć prawidłowe funkcjonowanie rodzimych ekosystemów;
- nadmierne starzenie się drzewostanów i deprecjację surowca drzewnego na skutek wzmożonego rozwoju chorób grzybowych i innych patogenów;
- w przypadku masowego rozwoju organizmów szkodliwych spadek walorów krajobrazowych lasu;
- pogorszenie warunków dla rozwoju młodego pokolenia drzew;
- pogorszenie się struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów, co utrudni prowadzenie gospodarki leśnej w przyszłości i zaburzy stabilność produkcji surowca drzewnego;
- zwiększenie zagrożenia pożarowego, szczególnie w drzewostanach rosnących na ubogich siedliskach;
- ograniczenie dostępu do odnawialnego źródła energii, jakim jest drewno, co w konsekwencji spowoduje wzrost zużycia szkodliwych dla środowiska nieodnawialnych źródeł energii;
- ograniczenie dostępu do ekologicznego materiału jakim jest drewno, co w konsekwencji spowoduje wzrost produkcji i wykorzystania materiałów bardziej szkodliwych dla środowiska;
- pogorszenie się realizacji ochrony lasu przed szkodnictwem leśnym;

- spadek miejsc pracy w sektorze gospodarki leśnej i branżach pokrewnych;
- brak dostaw surowca drzewnego dla przemysłu drzewnego, co negatywnie wpłynie na gospodarkę kraju.

Ponadto w stosunku do ogółu zasobów przyrodniczych, a zwłaszcza całości biocenozy, aktualnie brak jest jednoznacznych informacji o wpływie (zwłaszcza długookresowym, negatywnym lub pozytywnym), jaki wywiera na nią prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, której podstawowe ramy kształtuje PUL. Podsumowując i mając na uwadze fakt, że zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa Chmielnik została ukształtowana metodami gospodarki leśnej, należy stwierdzić, że zaniechanie realizacji PUL, będzie miało ogólny negatywny wpływ na środowisko. Wystąpienie negatywnych skutków zaniechania gospodarki leśnej będzie mogło mieć miejsce zwłaszcza w perspektywie dłuższej niż okres, na jaki jest opracowany rozpatrywany projekt PUL – tj. w perspektywie kolejnych dziesięcioleci, gdy w dużej części drzewostanów rozpocznie się proces ich rozpadu, co może pociągnąć za sobą wiele innych, niekorzystnych zmian w środowisku.

## **4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000**

### **4.1. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na środowisko**

Projekt PUL nie zawiera żadnych zapisów przewidujących działania wymienione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), w związku z czym nie przewiduje się by projekt PUL mógł znacząco oddziaływać na środowisko. Ze względu jednak na to, że projekt PUL zawiera działania wpływające na zmiany w środowisku, w dalszej części niniejszego opracowania przeanalizowano jego możliwe oddziaływanie na poszczególne jego komponenty.

W tabeli nr 98 „Macierz przewidywanego oddziaływania projektu PUL na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Chmielnik”, zamieszczono syntetyczne wskaźniki oddziaływań PUL na elementy środowiska. Wskaźniki negatywne odnotowano jedynie w ujęciu przejściowym, krótko- lub średnioterminowym, w różnych kategoriach zabiegów gospodarczych (w większości w przypadku użytkowania rębного).

W całym dokumencie Prognozy, w odniesieniu do różnych form ochrony przyrody oraz elementów środowiska zostały podane sposoby minimalizowania potencjalnego niekorzystnego wpływu gospodarki leśnej, zaś układ działań gospodarczych przewidzianych do realizacji w perspektywie 10-ciu lat został ostatecznie tak zoptymalizowany, aby działania te, w końcowym efekcie, nie powodowały znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko (tj. oddziaływania w perspektywie długookresowej).

Zarówno projekt PUL, jak i wszystkie pozostałe dokumenty planistyczne odnoszące się do gruntów leśnych Nadleśnictwa przewidują utrzymanie ich leśnego charakteru oraz zapewnienie właściwej ochrony form ochrony przyrody i pozostałych walorów przyrodniczych w związku z czym nie występuje tu zagrożenie występowania negatywnych oddziaływań skumulowanych.

#### 4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Oddziaływanie projektu PUL na różnorodność biologiczną rozpatrzono analizując trzy jej poziomy: genetyczny, gatunkowy i ekosystemowy.

##### W zakresie różnorodności genetycznej

- w stosunku do drzewostanów – z uwagi na fakt, że zapisy projektu PUL przewidują:
  - pozostawienie niektórych drzewostanów bez wskazań gospodarczych, co pozwoli na zachowanie i kształtowanie się naturalnej puli genowej drzew leśnych;
  - prowadzenie zabiegów gospodarczych zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu oraz Instrukcją Ochrony Lasu, a także Planem Ochrony Szanieckiego Parku Krajobrazowego, które przewidują ochronę drzew o nietypowych parametrach, w tym niestanowiących wartości z punktu widzenia produkcji wysokiej jakości surowca drzewnego;
  - wykorzystanie w maksymalnym możliwym zakresie powstających odnowień naturalnych;
  - prowadzenie gospodarki leśnej w zakresie nasiennictwa i selekcji na podstawie odrębnych przepisów regulujących problem kształtowania różnorodności genetycznej drzew leśnych, które nie stanowią przedmiotu niniejszej oceny, a jednocześnie mają za cel ochronę różnorodności genetycznej drzew i drzewostanów,należy stwierdzić, że projekt PUL nie wpłynie negatywnie na różnorodność genetyczną drzewostanów.
- w stosunku do pozostałych elementów biocenozy – jednoznaczna ocena nie jest możliwa ze względu na to, że realizacja projektu PUL będzie odmiennie (pozytywnie lub negatywnie) wpływać na różnorodność genetyczną poszczególnych gatunków, a także ze względu na brak wystarczających danych o zróżnicowaniu genetycznym poszczególnych gatunków. Ponadto należy zauważyć, że realizacja projektu PUL będzie stwarzać urozmaicone warunki siedliskowe, sprzyjające kształtowaniu się różnorodności genetycznej. Poprzez zachowanie trwałości lasu, wpłynie korzystnie na spójność korytarzy ekologicznych, co z kolei zapewni zachowanie różnorodności genetycznej, zwłaszcza w przypadku zwierząt.

##### W zakresie różnorodności gatunkowej

- w stosunku do drzewostanów – z uwagi na fakt, że zapisy projektu PUL przewidują:
  - zastosowanie typów drzewostanów i składów gatunkowych upraw uwzględniających zachowanie i wprowadzanie wszystkich występujących naturalnie w zasięgu Nadleśnictwa Chmielnik gatunków drzew leśnych;
  - eliminację obcych gatunków drzew, które stanowią zagrożenie dla gatunków rodzimych;

- zastosowanie zabiegów hodowlanych przyczyniających się do wzrostu różnorodności gatunkowej drzewostanów;
  - zastosowanie zabiegów hodowlanych przyczyniających się do ochrony szczególnie rzadkich gatunków i podgatunków drzew,
- należy stwierdzić, że projekt PUL wpłynie pozytywnie na różnorodność gatunkową drzewostanów.
- w stosunku do pozostałych elementów biocenozy – jednoznaczna ocena nie jest możliwa ze względu na to, że realizacja projektu PUL będzie odmiennie (pozytywnie lub negatywnie) wpływać na różne gatunki, a także ze względu na brak pełnych danych o wszystkich występujących gatunkach w poszczególnych fragmentach lasu. Należy podkreślić, że projekt PUL uwzględnia ochronę wszystkich prawnie chronionych oraz rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków na poziomie adekwatnym do obecnego stanu wiedzy o ich występowaniu na gruntach Nadleśnictwa. Niewątpliwie pozytywny wpływ, poprzez kształtowanie specyficznych biotopów, będzie miało pozostawianie martwego drewna w drzewostanach wyłączonych z użytkowania, kępach ekologicznych oraz pojedynczych drzewach zamierających i martwych. Z jednej strony pozyskanie drewna spowoduje zmniejszenie się ilości drzew bardzo starych oraz martwego drewna, które stwarza specyficzne biotopy niezbędne dla występowania wielu gatunków, z drugiej jednak powoduje powstawanie otwartych i półotwartych przestrzeni, a więc zróżnicowanie biotopów, a tym samym stwarzają warunki dla występowania gatunków o różnych wymaganiach.

#### W zakresie różnorodności ekosystemowej

- z uwagi na fakt, że zapisy projektu PUL przewidują:
- szczególną ochronę najcenniejszych oraz szczególnie rzadkich fragmentów ekosystemów;
  - poprawę stanu siedlisk leśnych poprzez przebudowę drzewostanów niezgodnych z typem siedliskowym lasu;
  - kształtowanie zróżnicowanej – pomiędzy poszczególnymi pododdziałami lub w ramach pojedynczych pododdziałów – struktury drzewostanów;
  - kształtowanie stref ekotonowych;
  - zalesienie jednej działki ewidencyjnej stanowiącej grunt porolny;
  - utrzymanie lub poprawę stanu chronionych siedlisk przyrodniczych;
  - inne działania pozytywnie oddziałujące na ekosystemy takie jak np. pozostawianie martwego drewna, ale także negatywne jak np. utrzymanie jednorodnej struktury części drzewostanów oraz małej ilości drzew starych i bardzo starych,
- należy stwierdzić, że projekt PUL nie wpłynie negatywnie na różnorodność ekosystemową.

Należy również mieć na uwadze fakt, że różnorodność biologiczna na wszystkich poziomach podlega nieustannym zmianom, niezależnie od tego czy dany fragment terenu jest użytkowany przez człowieka, czy też pozostawiony bez jego ingerencji. Przesądzają o tym

zachodzące nieustannie w przyrodzie procesy konkurencji wewnątrz i międzygatunkowej, zmiany warunków siedliskowych oraz sukcesji naturalnej. Kierunek tych zmian, ze względu na ograniczony stan współczesnej wiedzy, ogromną złożoność i zmienność w czasie, nie jest w pełni możliwy do przewidzenia.

Ponadto, mając na uwadze to, że:

- aktualny stan różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie Chmielnik jest w dużej mierze efektem współdziałania sił przyrody i działalności człowieka;
- działania gospodarki leśnej w ostatnim dziesięcioleciu przyczyniły się do pewnej poprawy stanu różnorodności biologicznej, o czym świadczy szereg danych zawartych m. in. w Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chmielnik;
- przewidziane w projekcie PUL działania gospodarki leśnej, z których najważniejsze zostały przytoczone w niniejszym rozdziale, w jeszcze większym stopniu niż to miało miejsce w przeszłości, uwzględniają potrzebę ochrony różnorodności biologicznej,

należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik nie wpłynie znacząco negatywnie na różnorodność biologiczną. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że zapisy projektu PUL, poprzez kształtowanie zróżnicowanych warunków – od zrębów zupełnych po trwale utrzymywanie istnienia złożonych strukturalnie drzewostanów oraz pozostawianie części martwego drewna – przyczynią się do wzrostu różnorodności biologicznej.

#### 4.1.2. Oddziaływanie na ludzi

Projekt PUL jest z założenia dokumentem, którego jednym z najważniejszych celów jest regulacja korzystania człowieka z lasu w taki sposób, aby mógł on czerpać z niego wszechstronne korzyści zarówno w okresie jego obowiązywania, jak i dalszej przyszłości. Pozytywny wpływ realizacji projektu PUL na ludzi odbywa się w szczególności poprzez:

- dostarczanie surowca drzewnego mającego wszechstronne zastosowanie;
- kreowanie miejsc pracy;
- kształtowanie lasu w taki sposób, aby umożliwiał on zaspokajanie potrzeb ludzi w zakresie wypoczynku i rekreacji;
- zapewnienie trwałości istnienia lasu, a przez to jego pozytywnego wpływu na takie elementy środowiska życia człowieka jak wody, powietrze, klimat i krajobraz.

Negatywne oddziaływanie projektu PUL na ludzi może być związane z niezrozumieniem w pełni realizowanych w jego ramach działań, w tym np. negatywne postrzeganie zrębów zupełnych. Zarządca jemu należy poprzez edukację leśną społeczeństwa. Pewne negatywne oddziaływanie może dotyczyć także osób wykonujących prace leśne. Bezpieczeństwo ludzi podczas realizacji projektu PUL będzie zależeć przede wszystkim od zastosowanej technologii prac, której nie określa projekt PUL oraz od przestrzegania przepisów BHP. Zastosowanie

nowoczesnych technologii oraz przestrzeganie zasad BHP powinno ograniczyć niebezpieczeństwo związane z wykonywaniem prac leśnych do minimalnego zakresu. Realizacja projektu PUL przyczyni się do utrzymania dobrego stanu zdrowotnego drzewostanów, co wydatnie zwiększy bezpieczeństwo ludzi odwiedzających lasy. Projekt PUL zapewnia ciągłość istnienia lasów, a przez to ich zdolność do tłumienia hałasu.

Podsumowując należy uznać, że realizacja projektu PUL będzie pozytywnie oddziaływać na ludzi, zwłaszcza mając na uwadze ogół społeczeństwa.

#### **4.1.3. Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki roślin, grzybów i zwierząt**

W ramach Prognozy oceniono wpływ zapisów projektu PUL na chronione oraz rzadkie rośliny, grzyby i zwierzęta, których występowanie na podstawie dostępnych danych zostało stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik, a w przypadku ptaków uwzględniono wszystkie gatunki zaobserwowane w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Uwzględniono nie tylko gatunki chronione na podstawie rozporządzeń o ochronie gatunkowej, ale także te znajdujące się na krajowych czerwonych listach.

W poniższych tabelach ocenie poddane zostały dokładne lokalizacje (tj. z dokładnością określoną do konkretnego pododdziału) stanowisk gatunków. Tabele te przedstawiają nazwę gatunku, status ochronny, znaną liczbę stanowisk, zabiegi planowane w miejscu występowania gatunku (tj. danych pododdziałach), przewidywane oddziaływanie zapisów projektu PUL na gatunek oraz uwagi odnośnie przeprowadzonej prognozy wpływu działań gospodarczych i wskazówki zaproponowane do zastosowania podczas realizacji projektu PUL, mające na celu ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania planowanych zabiegów gospodarczych, które powinny być wykonywane. Odrębnej ocenie poddano gatunki, których lokalizacje są mniej dokładne (np. oddział leśny lub leśnictwo), a w związku z tym nie ma możliwości dokładnego ustalenia, jakie zabiegi gospodarcze zostały zaplanowane w miejscach ich występowania – uwzględniono wówczas jednoczesne oddziaływanie wszystkich planowanych zabiegów w całym obszarze występowania z uwzględnieniem preferencji siedliskowych gatunku.

W odniesieniu do pozostałych gatunków o nieznaney dokładnej lokalizacji stanowisk w osobnej tabeli wykonano ocenę zbiorczą sumarycznego oddziaływania wszystkich przewidzianych w projekcie PUL działań. Uwzględniono w niej także gatunki posiadające znane dokładniejsze miejsca występowania, co do których istnieje prawdopodobieństwo lub wiedza o występowaniu także w wielu innych bliżej nieustalonych miejscach w Nadleśnictwie. Przyjęcie takiego rozwiązania wynika także z tego, że większość zwierząt stale aktywnie się przemieszcza i zmienia miejsca występowania. Ocena ta została przeprowadzona dla stanowisk chronionych i rzadkich gatunków zwierząt z uwzględnieniem preferowanych przez dany gatunek siedlisk, dla całego terenu Nadleśnictwa Chmielnik. W tabeli tej również podano działania mające na celu



ograniczenie ewentualnego negatywnego wpływu przewidzianych w projekcie PUL czynności gospodarczych.

W odniesieniu do wszystkich gatunków chronionych podstawową formą ochrony będzie maksymalne możliwe przestrzeganie zapisów zawartych we właściwych rozporządzeniach o ochronie roślin, grzybów i zwierząt. Ponadto, zwłaszcza w stosunku do gatunków o nieznannej lokalizacji oraz w przypadku stwierdzenia obecności nowych gatunków (nieopisanych w projekcie PUL), podstawą ich ochrony będzie przede wszystkim przestrzeganie zaleceń zawartych w Ustawie o lasach oraz Ustawie o ochronie przyrody. Gatunki takie należy objąć ochroną stosownie do ich wymagań oraz skali zagrożenia.

Podczas oceny wpływu projektowanych zabiegów uwzględniono także pozostałe działania odnośnie ochrony gatunków roślin, grzybów i zwierząt obowiązujące w Lasach Państwowych, których realizację przewiduje także projekt PUL, takie jak np. ochrona wszelkich terenów podmokłych i nieleśnych, wywieszanie budek dla ptaków i nietoperzy, kształtowanie ekotonów, pozostawianie drzew biocenotycznych, wytyczne odnośnie dodatkowego zabezpieczenia ptasich lęgów. Ponadto Plan Urządzenia Lasu nie określa dokładnych sposobów realizacji projektowanych wskazań gospodarczych, takich jak np. sposób zrywki czy też przygotowania gleby, dokładny termin wykonania zabiegów, lokalizacja kęp ekologicznych czy też wycinanych gniazd. Sposób ich wykonania również będzie miał wpływ na oddziaływanie projektowanych wskazań gospodarczych, jednak będzie on określany dopiero na etapie realizacji PUL. W związku z tym w niniejszej Prognozie oraz w Programie Ochrony Przyrody przedstawiono jedynie szczegółowe zalecenia co do sposobu wykonania danych wskazań gospodarczych tak by zminimalizować ich negatywny wpływ na chronione oraz rzadkie gatunki, jak i pozostałe elementy środowiska. Zalecenia te w wielu przypadkach będą miały zasadniczy wpływ na stopień oddziaływania, dlatego powinny być w maksymalnym możliwym stopniu realizowane.

Ponadto należy podkreślić, że wykazane krótko- lub średnioterminowe oddziaływania negatywne będą dotyczyć jedynie części populacji, a ogólna trwałość poszczególnych gatunków w Nadleśnictwie nie powinna być zagrożona. W projekcie PUL dostosowano postępowanie gospodarcze do wymagań konkretnych gatunków stosownie do liczebności ich populacji – tj. im rzadszy gatunek, tym większą ochroną został on objęty. Pozwoli to na zachowanie populacji wszystkich rzadkich gatunków w co najmniej nie pogorszonej formie.

Szczegółowa ocena wpływu realizacji projektu PUL na gatunki będące przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 została zamieszczona w dalszej części niniejszej prognozy.

#### Wpływ na chronione oraz rzadkie gatunki roślin i grzybów

W odniesieniu do gatunków roślin i grzybów rzadkich oraz chronionych występujących w pododdziałach z zaplanowaną rębnią zupełną (I) oraz cięciami uprzątającymi w rębniach częściowych (II) i gniazdowych (III) wpływ oceniono, jako negatywny krótkoterminowy, który

należy ograniczyć poprzez zachowywanie płatów gatunków chronionych we fragmentach drzewostanu bez użytkowania, pozostawionych w formie tzw. kęp ekologicznych obejmujących 5% powierzchni pasa drzewostanu rębego. Zachowane w ten sposób najlepiej wykształcone płaty ułatwią ich regenerację na sąsiadującym terenie, który będzie podlegał usunięciu drzewostanu, przygotowaniu gleby i ponownemu wprowadzeniu młodego drzewostanu.

Na stanowiskach gatunków w pododdziałach, w których zaplanowano rębnie częściowe (II, III, IV, bez cięć uprzętających w rębniach II i III) również może dochodzić do uszkodzeń pewnych części populacji danych gatunków, jednak to negatywne oddziaływanie będzie miało zdecydowanie mniejsze nasilenie. Minimalizować je będzie pozostawianie kęp ekologicznych oraz nienaruszanie stanowisk szczególnie rzadkich gatunków.

Krótkoterminowe, negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce także w przypadku wszystkich zabiegów wiążących się z naruszeniem gleby w miejscach występowania gatunków, a więc przy wszelkiego rodzaju odnowieniach (ODN-ZŁOŻ, ODN-ZRB, ODN-IIP, ODN-LUK). W przypadku gatunków posiadających nieliczne znane stanowiska w Nadleśnictwie, w projekcie PUL wskazano na potrzebę zachowania ich wszystkich, a w razie potrzeby także wykonanie działań w celu poprawy warunków ich bytowania, w związku z czym niejednokrotnie ich wykonanie powinno wpłynąć na nie pozytywnie.

W odniesieniu do pozostałych zaplanowanych działań gospodarczych, składających się na prace pielęgnacyjne uzależnione od potrzeb hodowlanych i fazy rozwoju drzewostanu, takich jak: zabiegi agrotechniczne (AGROT), pielęgnacja gleby (PIEL), czyszczenia wczesne (CW), czyszczenia późne (CP), trzebieże wczesne (TW), trzebieże późne (TP), usuwanie przestoi (PRZEST), zakłada się brak negatywnego wpływu w perspektywie, średnio i długoterminowej. Zabiegi te mogą jedynie przyczynić się do nieznacznych uszkodzeń populacji gatunków stosunkowo częstych i niezagrożonych wyginieciem, występujących w poszczególnych pododdziałach. Należy jednak zwrócić uwagę na konieczność prowadzenia wszelkich wyżej wymienionych działań z uwzględnieniem wymogów zachowania występujących tutaj gatunków chronionych oraz rzadkich. W stosunku do rzadkich gatunków, takich jak np. storczyki niezbędne jest oznaczenie i ochrona wszystkich ich stanowisk w terenie przed rozpoczęciem prac.

W stosunku do pospolitych gatunków roślin chronionych (zwłaszcza tych, których występowanie stwierdzono w ponad 100 pododdziałach), w pododdziałach w których one występują i jednocześnie przewiduje się wykonanie prac leśnych nie zachodzi konieczność oznaczania w terenie stanowisk tych gatunków. Jak pokazuje praktyka, gatunki te, nawet w przypadku znacznego zniszczenia stanowisk w wyniku działań gospodarki leśnej, stosunkowo szybko odbudowują swoje populacje w tych miejscach. Np. w przypadku występujących w zasadzie powszechnie mchów rokitnika pospolitego czy gajnika lśniącego sposób prowadzenia gospodarki leśnej poprzez stwarzanie specyficznych biotopów w zasadzie sprzyja ich rozprzestrzenianiu się.

Przy założeniu przestrzegania wszystkich zaleceń zawartych w Programie Ochrony Przyrody oraz niniejszej Prognozie, podczas realizacji projektu PUL najprawdopodobniej zaistnieje naruszenie zakazów zawartych w Art. 6 ust. 1 pkt. 1, 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin i analogicznego rozporządzenia dotyczącego gatunków grzybów, jedynie w stosunku do często występujących gatunków. Jednocześnie naruszenia te będą dotyczyć tylko części populacji, stąd nie będą one szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony ogólnej ich populacji. W stosunku do grzybów wielkoowocnikowych negatywne oddziaływanie projektu PUL będzie polegać przede wszystkim na ograniczeniu podaży martwego drewna, jednak jego ilość w skutek realizacji projektu PUL powinna wzrosnąć, co niewątpliwie pozytywnie na nie wpłynie.

**Tabela 41. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki mchów o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Bielistka siwa (modrzacek siny)</b> <i>Leucobryum glaucum</i>	CZ	43	IB – 36,02 [9] IIA – 3,35 [1] IIAU – 3,05 [1] IIIA – 4,71 [1] IVD – 9,65 [1] AGROT – 43,82 [11] ODN-ZRB – 40,73 [11] ODN-ZŁOŻ – 9,10 [3] PIEL – 5,35 [3] CW – 0,65 [1] CP – 7,25 [3] TP – 148,48 [26] b/z – 5,45 [4]	-	0	0	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszenia pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
2	<b>Brodawkowiec czysty</b> <i>Pseudoscleropodium purum</i>	U	9	IB – 7,40 [1] IIIAU – 5,32 [1] IVD – 11,39 [1] AGROT – 11,85 [3] ODN-ZRB – 7,40 [11] ODN-ZŁOŻ – 4,45 [2] CP – 11,56 [3] TP – 48,01 [6]	-	0	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszenia pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
3	<b>Drabik drzewkowaty</b> <i>Climacium dendroides</i>	CZ	2	TP – 0,73 [1] b/z – 1,56 [1]	0	0	0	-
4	<b>Dzióbkowiec Zetterstedta</b> <i>Eurhynchium angustirete</i>	CZ	1	b/z – 6,46 [1]	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszenia pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
5	<b>Gajnik Iśniący</b> <i>Hylocomium splendens</i>	CZ	170	IB – 37,93 [9] IIA – 10,28 [3] IIAU – 21,89 [8] IID – 3,05 [1] IIIA – 34,59 [6] IIIAU – 10,17 [2] IIIB – 50,53 [8] IVA – 6,33 [2] IVD – 132,35 [14] AGROT – 105,67 [37] ODN-LUK – 0,42 [1] ODN-ZRB – 40,02 [10] ODN-ZŁOŻ – 81,87 [36] PIEL – 11,77 [7] CW – 16,10 [7]	0	0	+	-

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				CP – 62,34 [24] TW – 24,20 [6] TP – 564,06 [98] b/z – 28,76 [14]				
6	<b>Mokradłozka zastrzona</b> <i>Calliergonella cuspidata</i>	CZ	7	ODN-ZŁOŻ – 2,60 [1] CP – 1,90 [1] TW – 3,28 [1] TP – 2,37 [1] b/z – 32,04 [4]	-	0	0	Gatunek torfowisk i podmokłych łąk. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszenia pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
7	<b>Piórosz pierzasty</b> <i>Ptilium crista-castrensis</i>	CZ	15	IIA – 3,55 [1] IIAU – 3,20 [1] IIIA – 5,40 [1] IVD – 7,28 [1] AGROT – 8,35 [3] ODN-LUK 0,42 [1] ODN-ZŁOŻ – 9,85 [4] CP – 1,60 [1] TP – 57,04 [11]	-	0	0	Gatunek Pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszenia pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
8	<b>Płonnik - rodzaj</b> <i>Polytrichum spp.</i>	CZ	13	CP – 1,86 [1] TW – 12,87 [4] TP – 8,03 [5] b/z – 3,96 [3]	-	0	0	Rodzaj częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszenia pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
9	<b>Płonnik cienki</b> <i>Polytrichum strictum</i>	CZ	2	CP – 4,46 [1] b/z – 0,71 [1]	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszenia pokrywy gleby w miejscach występowania.
10	<b>Płonnik pospolity</b> <i>Polytrichum commune</i>	CZ	7	IB – 3,34 [1] IIIA – 5,40 [1] AGROT – 4,94 [2] ODN-ZRB – 3,34 [1] ODN-ZŁOŻ – 1,60 [1] TP – 0,51 [1] b/z – 6,60 [4]	-	0	0	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszenia pokrywy gleby w miejscach występowania.
11	<b>Próchniczek błotny</b> <i>Aulacomnium palustre</i>	CZ	1	IIAU – 6,05 [1] AGROT – 6,05 [1] ODN-ZŁOŻ [6,05]	-	0	0	Gatunek dość pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów po przez ograniczanie naruszenia pokrywy gleby w miejscach występowania.
12	<b>Rokietnik pospolity</b> <i>Pleurozium schreberi</i>	U	2196	IB – 247,25 [91] IIA – 32,21 [11] IIAU – 80,33 [28] IID – 6,70 [4] IIDU – 0,97 [1] IIIA – 149,74 [38] IIIAU – 95,89 [24] IIIB – 157,37 [27] IIIBU – 37,23 [9] IVA – 7,66 [3] IVAU – 3,57 [1] IVD – 159,35 [20] AGROT – 600,66 [293] ODN-ZRB-304,94 [118] ODN-ZŁOŻ-354,41 [166] ODN-IIP – 61,65 [65] ODN-LUK – 2,12 [5] ODN-HAL – 1,34 [1] POPR – 0,94 [5] PIEL – 156,35 [89] CW – 130,11 [83] CP - 216,26 [153] TW – 788,83 [280]	0	0	+	-

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miesiącach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				TP – 2892,75 [826] b/z – 332,83 [733]				
13	<b>Torfowiec błotny</b> <i>Sphagnum palustre</i>	CZ	2	b/z – 10,61 [2]	0	0	0	-
14	<b>Torfowiec - rodzaj</b> <i>Sphagnum spp.</i>	Ś/CZ/U	167	IB – 19,27 [9] IIA – 6,90 [2] IIAU – 3,05 [ IIIA – 2,89 [2] IIIAU – 5,32 [1] IIIB – 6,45 [1] IVD – 29,22 [3] AGROT – 36,47 [16] ODN-ZRB – 19,27 [9] ODN-ZŁOŻ – 28,88 [11] PIEL – 0,07 [1] CP – 23,43 [11] TW – 43,40 [16] TP – 147,62 [30] b/z – 127,03 [101]	-	0	0	Rodzaj pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
15	<b>Tujowiec tamaryszkowaty</b> <i>Thidium tamariscinum</i>	CZ	5	ODN-ZŁOŻ – 2,60 [1] CP – 3,00 [2] TP – 12,70 [3] b/z – 13,70 [1]	0	0	0	Gatunek występuje na siedliskach świeżych i wilgotnych.
16	<b>Widłoząb – rodzaj</b> <i>Dicranum spp</i>	Ś/CZ/U	6	CP – 2,92 [2] TP – 29,49 [3] TW – 17,28 [2]	-	0	0	Rodzaj pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
17	<b>Widłoząb kędzierzawy</b> <i>Dicranum polysetum</i>	U	144	IB – 48,37 [12] IIA – 12,53 [4] IIAU – 36,42 [11] IIIA – 17,79 [4] IIIAU – 5,32 [1] IIIB – 16,14 [2] IVD – 21,89 [1] AGROT – 108,86 [31] ODN-ZŁOŻ – 64,85 [21] ODN-ZRB – 58,05 [16] PIEL – 11,62 [6] CP – 20,90 [8] CW - 6,68 [5] TW – 28,94 [10] TP – 514,90 [94] b/z – 19,15 [9]	-	0	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
18	<b>Widłoząb miotłowy</b> <i>Dicranum scoparium</i>	U	138	IB - 2,76 [17] IIA - 3,35 [1] IIAU – 10,25 [3] IIIAU – 5,75 [1] IIIB – 7,12 [1] AGROT – 82,94 [23] ODN-IIP – 2,00 [1] ODN-LUK – 0,51 [2] ODN-ZRB – 62,24 [18] ODN-ZŁOŻ – 22,55 [6] PIEL – 2,55 [2] CW – 0,10 [1] CP – 3,00 [4] TP – 526,08 [94] TW – 27,80 [10] b/z – 11,12 [13]	-	0	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.

<sup>1</sup> Ś – ochrona ścisła  
CZ – ochrona częściowa  
U – ochrona częściowa z możliwością pozyskania

**Tabela 42. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki roślin naczyniowych o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Bagno zwyczajne</b> <i>Ledum palustre</i>	CZ	278	IB – 31,76 [14] IIA – 12,13 [4] IIAU – 31,36 [10] IIIA – 7,18 [3] AGROT – 73,79 [26] ODN-ZRB – 42,02 [19] ODN-ZŁOŻ – 45,90 [14] PIEL – 10,26 [5] CW – 2,04 [2] CP – 20,80 [10] TW – 63,87 [27] TP – 335,81 [66] b/z – 123,95 [146]	-	0	0	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum ingerencji w miejscach występowania, a w przypadku rębni pozostawienie kęp ekologicznych.
2	<b>Bobrek trójlistkowy</b> <i>Menyanthes trifoliata</i>	U	2	b/z – 0,94 [2]	0	0	0	-
3	<b>Buławnik mieczolistny</b> <i>Cephalanthera longifolia</i>	Ś, VU	2	IIAU – 5,05 [1] CP – 4,10 [1] TP – 10,59 [1]	-	+	0	Gatunek bardzo rzadki. W miejscach występowania pozostawić górną warstwę drzew, usunąć dolne warstwy oraz nie naruszać runa i gleby.
4	<b>Ciemnocyca biała</b> <i>Veratrum album</i>	Ś, OC	1	IVD – 13,27 [1]	-	0	0	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa.
5	<b>Cis pospolity</b> <i>Taxus baccata</i>	CZ	2	IIIB – 6,45 [1] AGROT – 1,95 [1] PIEL – 0,08 [1] TP – 6,55 [1]	0	0	+	Utrzymywać i pielęgnować stanowiska w ramach restytucji gatunku
6	<b>Gnieźnik leśny</b> <i>Neottia nidus-avis</i>	CZ	3	IIAU – 5,05 [1] IIIB – 6,66 [1] AGROT – 2,00 [1] ODN-ZŁOŻ – 2,00 [1] CW – 3,60 [1] CP – 4,10 [1] TP – 7,78 [1]	-	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk.
7	<b>Goździk piaskowy</b> <i>Dianthus arenarius</i>	CZ, DS_II, NT	2	TP – 4,72 [1] b/z – 2,76 [1]	0	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
8	<b>Goździk postrzępiony</b> <i>Dianthus plumarius</i>	CZ, DS_II, X	1	b/z – 2,76 [1]	0	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
9	<b>Groszek pannański</b> <i>Lathyrus pannonicus</i>	EN	1	TP – 1,86 [1]	0	0	0	Gatunek bardzo rzadki. Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
10	<b>Gruszczyca – rodzaj</b> <i>Pyrola spp.</i>	CZ	1	IIIA – 4,34 [1] AGROT – 1,30 [1] ODN-ZŁOŻ – 1,30 [1]	0	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	<b>Gruszyca mniejsza</b> <i>Pyrola minor</i>	CZ	1	TP – 4,95 [1]	0	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
12	<b>Jęczyznik zwyczajny</b> <i>Phyllitis scolopendrium</i>	Ś	1	IB – 1,85 [1] AGROT – 1,85 [1] ODN-ZRB – 1,85 [1]	-	0	0	W celu zapewnienia ochrony gatunku nie należy dopuszczać do pogorszenia stanu siedliska gatunku. Pozostawiać kępy ekologiczne
13	<b>Kocanki piaskowe</b> <i>Helichrysum arenarium</i>	U	1	b/z – 0,57 [1]	0	0	0	Brak wpływu projektu PUL na gatunek. W celu zapewnienia ochrony gatunku nie należy dopuszczać do pogorszenia stanu siedliska gatunku.
14	<b>Kruszczyk – rodzaj</b> <i>Epipactis spp.</i>	Ś/CZ	1	b/z – 6,46 [1]	0	0	0	Brak wpływu projektu PUL na gatunek. W celu zapewnienia ochrony gatunku nie należy dopuszczać do pogorszenia stanu siedliska gatunku.
15	<b>Kruszczyk szerokolistny</b> <i>Epipactis helleborine</i>	CZ	2	CP – 0,40 [1] TP – 5,42 [2]	0	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
16	<b>Kukułka plamista</b> <i>Dactylorhiza maculata</i>	CZ	5	IIIAU – 2,13 [1] IVD – 1,22 [1] AGROT – 1,33 [1] ODN-ZŁOŻ – 1,33 [1] CP – 1,17 [2]	0	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
17	<b>Lilia złotogłów</b> <i>Lilium martagon</i>	Ś	32	IIA – 14,20 [1] IIAU – 5,05 [1] IIIB – 30,47 [5] IIIBU – 3,85 [1] AGROT – 14,75 [6] ODN-ZŁOŻ – 14,75 [6] PIEL – 3,51 [2] POPR – 0,06 [1] CW – 4,24 [5] CP – 34,66 [12] TW – 44,37 [5] TP – 114,40 [15] b/z – 3,82 [1]	-	+	0	W miejscach występowania nie naruszać runa w razie potrzeby (tj. dużego ocienienia stanowisk) w celu poprawy warunków wzrostu wykonać miejscowe cięcia prześwietlające (zwłaszcza w dolnych warstwach).
18	<b>Listera jajowata</b> <i>Listera ovata</i>	CZ	1	TP – 5,58 [1]	-	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
19	<b>Miodownik melisowaty</b> <i>Melittis melissophyllum</i>	CZ	3	TP – 18,63 [3]	-	0	0	W miejscach występowania nie naruszać runa, w razie potrzeby (tj. dużego ocienienia stanowisk) w celu poprawy warunków wzrostu można rozważyć wykonanie miejscowych cięć prześwietlających.
20	<b>Milek wiosenny</b> <i>Adonis vernalis</i>	Ś, OC, VU	2	TP – 14,48 [2]	-	0	0	W miejscach występowania nie naruszać runa, w razie potrzeby (tj. dużego ocienienia stanowisk) w celu poprawy warunków wzrostu można rozważyć wykonanie miejscowych cięć prześwietlających.
21	<b>Modrzewnica zwyczajna</b> <i>Andromeda polifolia</i>	CZ	4	b/z – 4,58 [4]	0	0	0	Brak wpływu projektu PUL na gatunek. W celu zapewnienia ochrony gatunku nie należy dopuszczać do pogorszenia stanu siedliska gatunku.
22	<b>Naparstnica zwyczajna</b> <i>Digitalis grandiflora</i>	CZ	1	TP – 3,48 [1]	-	0	0	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi. W miejscach występowania nie naruszać runa,

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miesiącach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								w razie potrzeby (tj. dużego ocienienia stanowisk) w celu poprawy warunków wzrostu można rozważyć wykonanie miejscowych cięć prześwietlających.
23	<b>Obuwik pospolity</b> <i>Cypripedium calceolus</i>	Ś, OC, ZT, DŚ_II, VU, X	7	TW – 21,24 [1] TP – 23,91 [6]	-	0	0	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa.
24	<b>Parzydło leśne</b> <i>Aruncus sylvestris</i>	CZ	1	IIA – 3,35 [1] IIAU – 3,05 [1] AGROT – 6,40 [1] ODN-ZŁOŻ – 6,40 [1]	-	0	0	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa.
25	<b>Pełnik europejski</b> <i>Trollius europaeus</i>	Ś, OC, VU	4	IIIB – 2,54 [1] ODN-ZŁOŻ – 0,75 [1] AGROT – 0,75 [1] CP – 1,90 [1] TP – 1,17 [1] b/z – 1,87 [1]	-	0	0	Oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa.
26	<b>Pierwiosnek wyniosły</b> <i>Primula elatior</i>	CZ	1	b/z – 2,38 [1]	0	0	0	Brak wpływu projektu PUL na gatunek. W celu zapewnienia ochrony gatunku nie należy dopuszczać do pogorszenia stanu siedliska gatunku.
27	<b>Pióropusznik strusi</b> <i>Matteucia struthiopteris</i>	CZ	2	TP – 21,59 [1] b/z – 2,02 [1]	-	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach stanowisk nie naruszać runa.
28	<b>Podkolan biały</b> <i>Platanthera bifolia</i>	CZ	8	IIIAU – 4,80 [1] IIIBU – 10,35 [2] ODN-ZŁOŻ – 8,50 [3] AGROT – 8,50 [3] CW – 3,52 [2] CP – 14,76 [6] TW – 17,49 [2] TP – 36,13 [2]	-	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
29	<b>Podkolan zielonawy</b> <i>Platanthera chlorantha</i>	CZ, NT	15	IIA – 14,20 [1] IIAU – 5,05 [1] IIIB – 0,97 [1] ODN-ZŁOŻ – 0,30 [1] AGROT – 0,30 [1] CW – 0,45 [1] CP – 14,55 [3] TW – 25,95 [1] TP – 71,40 [9] b/z – 1,24 [1]	-	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach stanowisk nie naruszać runa.
30	<b>Pokrzyk wilcza jagoda</b> <i>Atropa belladonna</i>	CZ, NT	1	TP – 14,15 [1]	0	0	0	Oznaczenie w terenie przed pracami i zachowanie stanowisk. W miejscach stanowisk nie naruszać runa.
31	<b>Pomocnik baldaszkowy</b> <i>Chimaphila umbellata</i>	CZ, NT	6	IIAU – 3,65 [5] AGROT – 3,65 [1] ODN-LUK – 0,42 [1] CW – 3,77 [1] CP – 3,77 [1] TP – 48,55 [5]	-	0	0	Podczas wykonywania planowanych czynności nie naruszać miejsc występowania gatunku.
32	<b>Rojownik (rojnik) pospolity</b> <i>Jovibarba sobolifera</i>	Ś, VU	1	TW – 1,99 [1] b/z – 0,71 [1]	0	0	0	W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.
33	<b>Rosiczka okrągłolistna</b> <i>Drosera rotundifolia</i>	Ś, NT	8	b/z – 12,60 [8]	0	0	0	Nie dopuszczać do osuszenia siedliska. Przed pracami oznaczyć w terenie i omijać podczas wykonywania prac gospodarczych.
34	<b>Storczyk – rodzaj</b> <i>Orchis spp.</i>	Ś/OC	2	IIIBU – 5,39 [1] PIEL – 2,50 [1] CW – 2,50 [1] CP – 0,26 [1] TW – 3,95 [1]	0	0	0	W miejscach występowania nie naruszać roślinności runa, a w razie potrzeby wykonać cięcia prześwietlające.



Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	<b>Tojad dzióbąty</b> <i>Aconitum variegatum</i>	CZ	1	b/z – 1,87 [1]	0	0	0	Brak wpływu projektu PUL na gatunek. W celu zapewnienia ochrony gatunku nie należy dopuszczać do pogorszenia stanu siedliska gatunku.
36	<b>Wawrzynek wilczelyko</b> <i>Daphne mezereum</i>	CZ	12	IB – 3,05 [1] IIAU – 6,05 [1] IIIA – 2,85 [2] AGROT – 9,95 [4] ODN-ZŁOŻ – 7,57 [4] ODN-ZRB – 3,05 [1] CP – 0,53 [1] TP – 25,74 [4] b/z – 25,85 [4]	-	0	0	Oznaczyć w terenie przed pracami i zachować stanowiska. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczanie do niezbędnego minimum ingerencji w miejscach występowania, a w przypadku rębni pozostawienie kęp ekologicznych.
37	<b>Widłak goździsty</b> <i>Lycopodium clavatum</i>	CZ, NT	72	IB – 24,12 [6] IIA – 3,15 [1] IIAU – 11,25 [4] IIIA – 12,67 [4] IIIAU – 5,23 [2] IIIBU – 5,77 [1] AGROT – 45,82 [18] ODN-ZŁOŻ – 21,70 [12] ODN-ZRB – 27,59 [8] PIEL – 8,04 [4] POPR – 0,10 [1] CW – 4,57 [2] CP – 8,41 [6] TW – 6,18 [4] TP – 130,20 [34] b/z – 21,68 [14]	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczanie do niezbędnego minimum ingerencji w miejscach występowania, a w przypadku rębni pozostawienie kęp ekologicznych.
38	<b>Widłak jałowcowaty</b> <i>Lycopodium annotinum</i>	CZ, NT	198	IB – 35,16 [10] IIA – 11,26 [3] IIAU – 40,05 [12] IIIA – 37,05 [8] IIIAU – 9,48 [2] IIIB – 35,95 [7] IIIBU – 22,71 [5] IVA – 7,89 [3] IVD 39,39 [10] AGROT – 123,55 [46] ODN-ZRB – 44,18 [14] ODN-ZŁOŻ – 118,05 [49] PIEL – 33,61 [17] POPR – 0,20 [2] CW – 39,85 [19] CP – 71,42 [38] TW – 30,47 [10] TP – 381,62 [75] b/z – 28,86 [32]	-	0	0	Gatunek dość częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez oznaczenie i ochronę stanowisk oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania.
39	<b>Widłak spłaszczony</b> <i>Diphasiastrum complanatum</i>	CZ, VU	4	IB – 6,35 [1] IIAU – 1,73 [1] AGROT – 6,35 [1] ODN-ZŁOŻ – 1,73 [1] ODN-ZRB – 8,03 [2] PIEL – 4,96 [2] POPR – 0,10 [1]	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez oznaczenie i ochronę stanowisk oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania.
40	<b>Wroniec widlasty (widłak wroniec)</b> <i>Huperzia selago</i>	CZ, NT	1	TP – 1,18 [1]	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez oznaczenie i ochronę stanowisk oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania.
41	<b>Widłakowate - rodzina</b> <i>Lycopodium spp.</i>	Ś/CZ	111	IB – 16,87 [2] IIA – 2,48 [1] IIAU – 15,14 [5] IIIA – 10,29 [4] IIIAU – 10,82 [3] IIIB – 8,99 [2] IIIBU – 2,45 [1]	-	0	0	Gatunki częste. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez oznaczenie i ochronę stanowisk oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania.

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miesiącach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				AGROT – 47,30 [19] IVD – 15,64 [2] ODN-ZRB – 25,94 [8] ODN-ZŁOŻ – 40,56 [20] PIEL – 16,05 [8] CW – 11,86 [7] CP – 20,46 [11] TW – 17,20 [6] TP – 191,05 [38] b/z – 39,33 [38]				
42	Widliczka – rodzaj <i>Selaginella spp.</i>	CZ	1	IIIAU – 3,55 [1] AGROT – 2,45 [1] ODN-ZŁOŻ [2,45] CW – 1,10 [1] CP – 1,10 [1]	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez oznaczenie i ochronę stanowisk oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania.
43	Zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>	CZ	1	b/z – 1,02 [1]	0	0	0	Brak wpływu projektu PUL na gatunek. W celu zapewnienia ochrony gatunku nie należy dopuszczać do pogorszenia stanu siedliska gatunku.

<sup>1</sup> Ś – ochrona ścisła

OC – gatunek wymagający ochrony czynnej

CZ – ochrona częściowa

U – ochrona częściowa z możliwością pozyskania

ZT – zakaz transportu osobników gatunku

X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej

CR – status w polskiej czerwonej liście – gatunek krytycznie zagrożony

EN – status w polskiej czerwonej liście – gatunek zagrożony

VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

NT – status w polskiej czerwonej liście – gatunek bliski zagrożenia

DS\_II – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

**Tabela 43. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki porostów i grzybów wielkoowocnikowych o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miesiącach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>POROSTY</b>								
1	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	CZ	15	IB – 5,22 [1] IIA – 6,70 [2] IIAU – 6,05 [1] AGROT – 17,97 [4] ODN-ZŁOŻ – 12,75 [3] ODN-ZRB – 5,22 [1] CW – 6,18 [1] CP – 9,36 [2] TW – 7,36 [2] TP – 41,90 [7] b/z – 1,41 [1]	-	+	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby w miejscach najliczniejszego występowania. Trzeba wykonać ze znaczną intensywnością.
2	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	CZ	4	IB – 5,22 [1] IIAU – 6,05 [1] AGROT – 11,27 [2] ODN-ZŁOŻ – 6,05 [1] ODN-ZRB – 5,22 [1] TP – 19,71 [2]	-	+	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania. Trzeba wykonać ze znaczną intensywnością.
3	Chrobotek - rodzaj <i>Cladonia spp.</i>	CZ	253	IB – 41,75 [11] IIA – 7,85 [3] IIAU – 16,49 [6] AGROT – 65,53 [22] ODN-IIP – 2,87 [4] ODN-LUK – 0,42 [1]	-	+	0	Rodzaj pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				ODN-ZŁOŻ – 24,34 [9] ODN-ZRB – 52,77 [16] PIEL – 11,02 [5] CP – 32,28 [12] TW – 71,69 [28] TP – 529,44 [139] b/z – 25,97 [55]				Trzeba wykonać ze znaczną intensywnością.
4	<b>Płucnica islandzka</b> <i>Cetraria islandica</i>	U, VU	15	TW – 1,08 [2] TP – 38,82 [11] b/z – 4,15 [2]	0	0	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania. Trzeba wykonać ze znaczną intensywnością.
<b>GRZYBY WIELKOOWOCNIKOWE</b>								
5	<b>Błyskoporek podkorowy (włóknouszek ukośny)</b> <i>Inonotus obliquus</i>	CZ, R	1	IIAU – 5,32 [1] AGROT – 3,45 [1] ODN-ZŁOŻ – 3,45 [1] CP – 1,87 [1]	0	0	0	-
6	<b>Podgrzybek tęgoskórowy (pasożytniczy)</b> <i>Xerocomus parasiticus</i>	CZ, R	2	IB – 3,60 [1] AGROT – 3,60 [1] ODN-ZRB – 3,60 [1] TP – 17,37 [1]	-	0	0	Nie naruszać gleby w miejscach występowania. Nie zezwalać na pozyskanie.
7	<b>Smardz jadalny<sup>2</sup></b> <i>Morchella esculenta</i>	U, R	1	CP – 4,40 [1]	-	0	0	Nie zezwalać na pozyskanie.

<sup>1</sup> CZ – ochrona częściowa

U – ochrona częściowa z możliwością pozyskania

VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

R – status w polskiej czerwonej liście – gatunek rzadki

<sup>2</sup> – zbiór owocników dopuszczalny tylko w ogrodach, uprawach ogrodnich, szkółkach leśnych oraz terenach zieleni

**Tabela 44. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki roślin naczyniowych oraz porostów o nieznaną dokładną (do pododdziału) lokalizację stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Miejsce występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ROŚLINY NACZYNIOWE</b>							
1	<b>Czosnek niedźwiedzi</b> <i>Allium ursinum</i>	U	<u>Stopnica:</u>	-	0	0	W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby i nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia.
2	<b>Goryczka krzyżowa</b> <i>Gentiana cruciata</i>	Ś, OC, VU	<u>Stopnica:</u> 1	0	0	0	-
3	<b>Kocanki piaskowe</b> <i>Helichrysum arenarium</i>	U	<u>Stopnica:</u>	0	0	0	-
<b>POROSTY</b>							
4	<b>Chrobotek reniferowy</b> <i>Cladonia rangiferina</i>	CZ	<u>Stopnica:</u>	-	+	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania. Trzeba wykonać ze znaczną intensywnością.
5	<b>Płucnica islandzka</b> <i>Cetraria islandica</i>	U, VU	<u>Stopnica:</u>	0	0	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania. Trzeba wykonać ze znaczną intensywnością.

1Ś – ochrona ścisła  
OC – gatunek wymagający ochrony częściowej  
CZ – ochrona częściowa  
U – ochrona częściowa z możliwością pozyskania  
VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

### Wpływ na chronione oraz rzadkie gatunki zwierząt i ptaki łowne

W poniższych tabelach oceniono wpływ przewidzianych w projekcie PUL zabiegów gospodarczych w miejscach, co do których istnieją potwierdzone dane o zaobserwowaniu w nich chronionych lub rzadkich gatunków zwierząt. Poza tym w wielu przypadkach (jak np. bocian czarny) podane liczby pododdziałów wraz z zabiegami oznaczają jedynie przybliżony obszar występowania gatunku – tj. np. miejsce żerowania, natomiast niekoniecznie stałej obecności przejawiającej się np. występowaniem zasiedlonego gniazda. Ponadto należy mieć na uwadze fakt, że informacje te pochodzą z różnych okresów (niekiedy odległych już terminów), a zwierzęta są organizmami, które się aktywnie przemieszczają, dlatego przed wykonaniem zaplanowanych działań gospodarczych należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji danych pododdziałów pod kątem występowania stwierdzonych w nich gatunków, a w razie potwierdzenia ich obecności zastosować przewidziane działania minimalizujące negatywny wpływ zabiegów gospodarczych.

Negatywne oddziaływanie zabiegów z zakresu gospodarki leśnej będzie polegać głównie na modyfikacji siedlisk gatunków, a zwłaszcza usuwaniu drzew stanowiących potencjalne źródło drzew biocenotycznych (w tym dziuplastych) i ograniczaniu podaży martwego drewna. W niezbyt częstych przypadkach może dochodzić do niszczenia kryjówek podczas zrywki drewna oraz przygotowania gleby pod odnowienie. Z drugiej strony wykonanie planowanych czynności skutkować będzie powstaniem biotopów korzystnych dla wielu gatunków (np. nawet w przypadku bociana czarnego wykonanie cięć może skutkować udostępnieniem drzew odpowiednich do budowy gniazda). Realizacja zaplanowanych w projekcie PUL zabiegów najprawdopodobniej będzie pozytywnie oddziaływać na wiele gatunków w długiej perspektywie czasowej. Podstawowym powodem tego będzie utrzymanie stałej obecności lasu, w tym znacznego udziału drzewostanów starych, niemniej jednak oddziaływanie to ze względu na odległą perspektywę czasową jest trudne do przewidzenia. Niewątpliwie pozytywnym aspektem realizacji projektu PUL będzie zapewnienie znacznego udziału dębów w drzewostanach Nadleśnictwa. Z drzewami tymi związanych jest wiele rzadkich i cennych gatunków, a jak pokazuje praktyka (choćby na przykładzie rezerwatów przyrody) zaniechanie prowadzenia działalności gospodarczej prowadzi w dłuższej perspektywie czasowej do wyparcia tego gatunku przez inne gatunki drzew. Niekorzystnym oddziaływaniem będzie płoszenie i niepokojenie, jednak nie powinno ono stanowić czynnika istotnie wpływającego na liczebność populacji.

Ustalenia zawarte w projekcie PUL są wynikiem kompromisu pomiędzy pożądaną z gospodarczego punktu widzenia maksymalizacją pozyskania drewna a wymogami ochrony przyrody, w tym gatunków zwierząt. Do najważniejszych składowych tego kompromisu należy pozostawianie drzew dziuplastych, niektórych drzew o pozostałych cechach biocenotycznych, części martwego drewna, fragmentów starodrzewów podczas wykonywania cięć rębnych (tzw.

kęp ekologicznych) oraz pozostawienie niektórych drzewostanów bez wskazań gospodarczych. Działania te przyczynią się do utrzymania, a nawet zwiększenia zasobu biotopów odpowiednich dla gatunków, którym najbardziej zagrażają działania gospodarki leśnej, a tym samym stworzą warunki zapewniające im przetrwanie w długiej perspektywie czasowej.

Przy założeniu przestrzegania wszystkich zaleceń zawartych w Programie Ochrony Przyrody oraz niniejszej Prognozie, podczas realizacji projektu PUL w stosunku do niektórych gatunków najprawdopodobniej zaistnieje jedynie naruszenie niektórych zakazów zawartych w Art. 6 ust. 1 pkt. 7, 8 oraz ust. 2, 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Jednakże naruszenia te będą dotyczyły tylko niektórych osobników, stąd nie będą one znacząco negatywnie wpływać na stan ogólnej populacji tych gatunków występującej na gruntach Nadleśnictwa. Ponadto zarówno niektóre podstawowe działania gospodarcze jak i zalecenia odnośnie ochrony zawarte w POP przyczynią się do poprawy warunków występowania niektórych gatunków (np. utrzymanie obecności zrębów będących siedliskiem występowania lerki i lelka).

**Tabela 45. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki mięczaków i owadów o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>MIĘCZAKI</b>								
1	<b>Poczwarówka jajowata</b> <i>Vertigo moulinsiana</i>	Ś, DS_II, CR, X	9	b/z – 13,03 [9]	0	0	0	-
2	<b>Poczwarówka zwężona</b> <i>Vertigo angustior</i>	Ś, EN, DS_II, X	9	b/z – 13,03 [9]	0	0	0	-
<b>OWADY</b>								
3	<b>Czerwończyk fioletek</b> <i>Lycaena helle</i>	Ś, Z, DS_II, DS_IV, VU, X	1	b/z – 0,73 [1]	0	0	0	W celu ochrony gatunku mogą być potrzebne jedynie działania spoza zakresu gospodarki leśnej takie jak zapobieganie sukcesji czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu.
4	<b>Czerwończyk nieparek</b> <i>Lycaena dispar</i>	Ś, Z, DS_II, DS_IV, LC, X	1	CP – 1,90 [1]	0	0	0	Zachować istniejące luki oraz stanowiska występowania rośliny żywicielskiej – szczawiu. Ponadto w celu ochrony gatunku mogą być potrzebne działania spoza zakresu gospodarki leśnej takie jak zapobieganie sukcesji czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu.
5	<b>Jelonek rogacz</b> <i>Lucanus cervus</i>	CZ, EN, DS_II, X	1	TW – 11,58 [1]	0	0	0	Należy pozostawiać martwe lub obumierające drewno oraz ich fragmenty (np. pniaki).
6	<b>Modraszek telejus</b> <i>Maculinea teleius</i>	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, X	7	CP – 1,90 [1] TW – 11,55 [2] TP – 1,07 [1] b/z – 1,64 [3]	0	0	0	Pozostawić bez ingerencji istniejące gniazda mrówek oraz występującą leżaninę martwego drewna, kamieni, itp.; Ponadto ochrona gatunku może wymagać także działań spoza zakresu gospodarki leśnej takich jak koszenie łąk czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu.

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	<b>Modraszek nausitous</b> <i>Phengaris nausithous</i>	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, LC, X	3	PIEL – 2,208 [1] CW – 2,28 [1] CP – 1,10 [1] TW – 1,75 [1] TP – 1,07 [1]	0	0	0	W drzewostanach sąsiadujących z siedliskami gatunku należy pozostawić bez ingerencji gniazda mrówek, będące miejscem rozwoju larw obecności rośliny żywicielskiej, krwiściagu lekarskiego.
8	<b>Pachnica dębowa</b> <i>Osmoderma eremita</i>	Ś, OC, Z, DS_II, P, DS_IV, VU, X	1	b/z – 1,15 [1]	0	0	0	Pozostawić drzewa posiadające próchnowiska. Utrzymywać duży stopień nasłonecznienia drzew zasiedlonych.
9	<b>Przeplatka aurinia</b> <i>Euphydryas aurinia</i>	Ś, OC, DS_II, EN, X	1	TW – 9,80 [1]	0	0	0	Ochrona gatunku może wymagać działań spoza zakresu gospodarki leśnej takich jak koszenie łąk czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu.
10	<b>Trzepla zielona</b> <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Ś, Z, DS_II, DS_IV, X	28	TW – 7,01 [4] TP – 82,82 [10] b/z – 19,42 [14]	0	0	0	-
11	<b>Zalotka większa</b> <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Ś, Z, DS_II, DS_IV, X	20	TW – 2,31 [2] TP – 74,07 [9] b/z – 15,63 [9]	0	0	0	-

<sup>1</sup> Ś – ochrona ścisła  
 CZ – ochrona częściowa  
 OC – gatunek wymagający ochrony czynnej  
 Z – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia  
 X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej  
 DS\_II – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej  
 DS\_IV – gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej  
 P – gatunek o znaczeniu priorytetowym  
 CR – status w polskiej czerwonej liście – gatunek krytycznie zagrożony  
 EN – status w polskiej czerwonej liście – gatunek zagrożony  
 VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek umiarkowanie zagrożony (narażony)  
 LC – status w polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka – najmniejszej troski

**Tabela 46. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki owadów o nieznaną dokładną (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Miejsce występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>O W A D Y</b>							
1	<b>Modraszek gniady</b> <i>Polyommatus ripartii</i>	Ś, OC, CR	<u>Stopnica:</u>	0	0	0	Skrajnie rzadki gatunek. W celu ochrony mogą być potrzebne jedynie działania spoza zakresu gospodarki leśnej takie jak zapobieganie sukcesji czy koszenie.
2	<b>Modraszek telejus</b> <i>Maculinea teleius</i>	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, X	<u>Stopnica:</u>	0	0	0	Pozostawić bez ingerencji istniejące gniazda mrówek oraz występującą leżaninę martwego drewna, kamieni, itp. Ponadto ochrona gatunku może wymagać także działań spoza zakresu gospodarki leśnej takich jak koszenie łąk i zapobieganie sukcesji.

<sup>1</sup> Ś – ochrona ścisła  
 OC – gatunek wymagający ochrony czynnej  
 C – gatunek, którego nie dotyczy odstępstwo od zakazów związane z wykonywaniem prac w ramach racjonalnej gospodarki leśnej  
 DS\_II – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej  
 DS\_IV – gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej  
 LC – status w polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka, najmniejszej troski  
 CR – status w polskiej czerwonej liście – gatunek krytycznie zagrożony

**Tabela 47. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki płazów i gadów o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>P Ł A Z Y</b>								
1	<b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i>	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, VU, X	23	AGROT – 1,50 [1] CP – 0,70 [1] ODN-IIP – 1,50 [1] TW – 16,90 [2] TP – 3,93 [1] b/z – 17,51 [20]	0	0	0	Zachować wszelkie zbiorniki wodne oraz kształtować wokół nich strefy ekotonowe. Utrzymywać swobodny dostęp do zbiorników wodnych, naturalną roślinność nadbrzeżną oraz nie dopuszczać do ich zacienienia. Zabiegi nie wpłyną w znaczącym stopniu na występowanie gatunku.
2	<b>Ropucha paskówka</b> <i>Bufo calamita</i>	Ś, Z, DS_IV, X	1	b/z – 5,78 [1]	0	0	0	-
3	<b>Ropucha szara</b> <i>Bufo bufo</i>	CZ, Z	2	TP – 6,93 [1] b/z – 0,24 [1]	0	0	0	-
4	<b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i>	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, NT, X	5	b/z – 0,24 [3,63]	0	0	0	Nie naruszać istniejących zbiorników wodnych, leżącego martwego drewna, kamieni, itp.
5	<b>Traszka zwyczajna</b> <i>Lissotriton vulgaris</i>	CZ, Z	2	b/z – 1,87 [2]	0	0	0	-
6	<b>Żaba trawna</b> <i>Rana temporaria</i>	CZ, Z	2	IIIAU – 2,13 [1] AGROT – 1,33 [1] ODN-ZŁOŻ - 1,33 [1] CP – 0,80 [1] TP – 3,98 [1]	0	0	0	-
7	<b>Żaby zielone</b> <i>Rana esculenta complex</i>	CZ, Z	1	b/z – 1,14 [1]	0	0	0	-
<b>G A D Y</b>								
8	<b>Jaszczurka żyworodna</b> <i>Zootoca vivipara</i>	CZ, Z	2	ODN-ZŁOŻ – 0,42 [1] CP -0,94 [1] b/z – 1,41 [1]	-	0	0	Pozostawiać leżące martwe drewno, gałęzie, kamienie, itp.
9	<b>Padalec zwyczajny</b> <i>Anguis fragilis</i>	CZ, Z	1	IIIAU – 2,13 [1] AGROT – 1,33 [1] ODN-ZŁOŻ - 1,33 [1] CP – 0,80 [1]	-	0	0	Pozostawiać leżące martwe drewno, gałęzie, kamienie, itp.
10	<b>Zaskroniec zwyczajny</b> <i>Natrix natrix</i>	CZ, Z	1	b/z – 0,46 [1]	0	0	0	-

- <sup>1</sup> Ś – ochrona ścisła  
 CZ – ochrona częściowa  
 Z – zakaz umyślnego ploszenia lub niepokojenia  
 OC – gatunek wymagający ochrony czynnej  
 X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej  
 DS\_II – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej  
 DS\_IV – gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej  
 NT – status w polskiej czerwonej liście – gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożeniu  
 VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

**Tabela 48. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki ptaków o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ś, T, B, F, DP, LC, X	1	b/z – 1,54 [1]	0	0	0	Pozostawiać pojedyncze drzewa o charakterze przestoi. W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda wnioskować o utworzenie strefy.
2	<b>Bocian czarny</b> <i>Ciconia nigra</i>	Ś, OC, T, B, F, DP, X	1	b/z – 1,60 [1]	0	0	0	Pozostawiać pojedyncze drzewa o charakterze przestoi. W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda wnioskować o utworzenie strefy.
3	<b>Czajka</b> <i>Vanellus vanellus</i>	Ś, OC, B, EN, X	2	b/z – 25,43 [2]	0	0	0	-
4	<b>Derkacz</b> <i>Crex crex</i>	Ś, OC, B, DP, VU, X	1	b/z – 0,07 [1]	0	0	0	-
5	<b>Dudek</b> <i>Upupa epops</i>	Ś, OC, B, LC, X	1	b/z – 0,50 [1]	0	0	0	-
6	<b>Gąsiorek</b> <i>Lanius collurio</i>	Ś, B, DP, LC, X	4	IB – 3,10 [1] AGROT – 3,10 [1] ODN-ZRB – 3,10 [1] TP – 12,20 [1] b/z – 1,50 [1]	-	0	0	Pozostawiać gałęzie i pojedyncze przestoje drzew na powierzchniach cięć uprzążających. W miarę możliwości podczas prac w ekotonach pozostawiać przynajmniej pojedyncze drzewa oraz istniejące zakrzewienia, a w przypadku ich braku zakładać nowe. Kształtować stale zadrzewione i zakrzewione strefy ekotonwe
7	<b>Gęgawa</b> <i>Anser anser</i>	Ł, LC	3	b/z – 1,13 [3]	0	0	0	-
8	<b>Jarzębka</b> <i>Sylvia nisoria</i>	Ś, B, DP, LC, X	1	TW – 1,51 [2]	0	0	0	Pozostawiać zakrzewienia w ekotonach.
9	<b>Jastrząb</b> <i>Accipiter gentilis</i>	Ś, B, F, LC, X	1	b/z – 1,63 [1]	0	0	0	-
10	<b>Krogulec</b> <i>Accipiter nisus</i>	Ś, B, LC, X	1	TP – 3,95 [1]	-	0	0	W przypadku stwierdzenia zasiedlonych gniazd w miarę możliwości wykonywać planowane prace jesienią lub zimą.
11	<b>Lerka</b> <i>Lullula arborea</i>	Ś, B, DP, X	1	TP – 1,56 [1]	0	0	0	W miarę możliwości planowane prace wykonywać poza sezonem lęgowym.
12	<b>Myszolów</b> <i>Buteo buteo</i>	Ś, B, F, LC, X	3	TP – 21,49 [3]	0	0	0	W przypadku stwierdzenia zasiedlonych gniazd w miarę możliwości wykonywać planowane prace jesienią lub zimą.
13	<b>Perkoz dwuczuby</b> <i>Podiceps cristatus</i>	Ś, B, LC, X	2	b/z – 0,65 [2]	0	0	0	-
14	<b>Płomykówka</b> <i>Tyto alba</i>	Ś, OC, B, F, X	2	b/z – 4,75 [2]	0	0	0	-
15	<b>Strumieniówka</b> <i>Locustella fluviatilis</i>	Ś, B, LC, X	1	ODN-ZŁOŻ – 1,30 [1]	0	0	0	-
16	<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	Ś, B, DP, LC, X	1	b/z – 0,25 [1]	0	0	0	-

<sup>1</sup> Ś – ochrona ścisła

CZ – ochrona częściowa

Ł – gatunek łowny

OC – gatunek wymagający ochrony czynnej

B – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących

F – zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokojenie

T – gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej



X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej  
 DP – gatunek wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej  
 EN – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek zagrożony  
 VU – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek narażony  
 LC – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek najmniejszej troski

**Tabela 49. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki ptaków o nieznannej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Miejsce występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<b>Dudek</b> <i>Upupa epops</i>	Ś, OC, B, LC, X	Chmielnik: Stopnica:	0	0	0	-
2	<b>Dzięcioł biało grzbiety</b> <i>Dendrocopos leucotos</i>	Ś, OC, B, LC, X	Chmielnik:	0	0	0	-
3	<b>Dzięcioł czarny</b> <i>Dryocopus martius</i>	Ś, OC, B, DP, LC, X	Chmielnik:	0	0	0	-
4	<b>Dzięcioł średni</b> <i>Dendrocopos medius</i>	s, n, v, g, DP, LC	Chmielnik:	0	0	0	-
5	<b>Dzięcioł zielony</b> <i>Picus viridis</i>	Ś, OC, B, LC, X	Chmielnik:	0	0	0	-
6	<b>Jarząbek</b> <i>Bonasa bonasia</i>	Ł, DP, LC	Chmielnik:	0	0	0	-
7	<b>Kormoran</b> <i>Phalacrocorax carbo</i>	CZ, B, LC, X	Stopnica:	0	0	0	-
8	<b>Krętogłównik</b> <i>Jynx torquilla</i>	Ś, OC, B, LC, X	Chmielnik:	0	0	0	-
9	<b>Krogulec</b> <i>Accipiter nisus</i>	Ś, B, LC, X	Chmielnik:	0	0	0	-
10	<b>Kruk</b> <i>Corvus corax</i>	CZ, B, LC, X	Chmielnik:	0	0	0	-
11	<b>Lelek</b> <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ś, B, DP, LC, X	Chmielnik:	0	0	0	-
12	<b>Lerka</b> <i>Lullula arborea</i>	Ś, B, DP, X	Chmielnik:	0	0	0	-
13	<b>Paszkoć</b> <i>Turdus viscivorus</i>	Ś, B, LC, X	Chmielnik:	0	0	0	-
14	<b>Puszczyk</b> <i>Strix aluco</i>	Ś, B, LC, X	Chmielnik: -	0	0	0	-
15	<b>Samotnik</b> <i>Tringa ochropus</i>	Ś, OC, B, F, LC, X	Chmielnik:	0	0	0	-
16	<b>Trzmielojad</b> <i>Pemis apivorus</i>	Ś, B, F, DP, LC, X	Chmielnik:	0	0	0	-
17	<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	Ś, B, DP, LC, X	Chmielnik: 1	0	0	0	-

<sup>1</sup> Ś – ochrona ścisła  
 CZ – ochrona częściowa  
 Ł – gatunek łowny  
 OC – gatunek wymagający ochrony czynnej  
 B – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących  
 F – zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokojenie  
 T – gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej  
 X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej  
 DP – gatunek wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej  
 LC – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek najmniejszej troski

**Tabela 50. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki ssaków o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik**

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>1</sup>	Znana liczba pododdziałów w Nadleśnictwie ze stanowiskami	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
					Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i>	CZ, Z, U, DS_II, X	64	IB – 2,21 [1] IIIAU – 1,13 [1] IIIB – 2,54 [1] AGROT – 3,69 [3] ODN-HAL – 0,73 [1] ODN-ZŁOŻ – 4,48 [4] ODN-ZRB – 2,21 [1] PIEL – 0,73 [1] CP – 8,90 [3] TW – 11,29 [2] TP – 18,95 [5] b/z – 118,85 [50]	0	0	0	Gatunek nie wymaga szczególnych działań ochronnych.
2	<b>Nocek duży</b> <i>Myotis myotis</i>	Ś, OC, Z, F, T, DS_II, DS_IV, X	1	TP – 4,93 [1]	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne. Wywieszać budki dla nietoperzy.
3	<b>Wiewiórka pospolita</b> <i>Sciurus vulgaris</i>	CZ, Z	2	IIA – 3,38 [1] IIAU – 3,00 [1] IIIAU – 6,24 [1] AGROT – 10,62 [2] ODN-ZŁOŻ – 10,62 [2] PIEL – 2,00 [1] CW – 2,00 [1]	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne oraz owocowe.
4	<b>Wydra</b> <i>Lutra lutra</i>	CZ, Z, DS_II, DS_IV, X	1	b/z – 2,02 [1]	0	0	0	-

- <sup>1</sup> Ś – ochrona ścisła  
 CZ – ochrona częściowa  
 OC – gatunek wymagający ochrony czynnej  
 U – możliwe pozyskanie  
 Z – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia  
 F – zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokojenie  
 T – gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej  
 X – gatunek, który nie podlega odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej  
 DS\_II – gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej  
 DS\_IV – gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

W poniższej tabeli oceniono wpływ ogółu ustaleń projektu PUL na gatunki, których występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa, jednak nieposiadające znanej dokładnej lokalizacji oraz wszystkie ptaki zaobserwowane w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Uwzględniono w niej także gatunki, które choć posiadają dokładniejsze lokalizacje to jednak istnieje prawdopodobieństwo lub wiedza o ich występowaniu także w wielu innych bliżej nieustalonych miejscach w Nadleśnictwie. Tabela ta składa się z trzech części. W pierwszej zawarto gatunki znajdujące się w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej lub Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. W drugiej części zawarto gatunki związane z ekosystemami leśnymi i jednocześnie występujące stosunkowo rzadko. W trzeciej części tabeli oceniono gatunki pospolite, niezagrożone w skali Nadleśnictwa lub niezwiązane bezpośrednio z ekosystemami leśnymi.

Dla populacji gatunków niezwiązanych z ekosystemami leśnymi generalnie nie wykazano oddziaływania negatywnego, ponieważ zaprojektowane wskazania gospodarcze w projekcie PUL mają charakter lokalny, dotyczą poszczególnych drzewostanów i nie będą miały wpływu na sąsiadujące z nimi grunty nieleśne. W dłuższej perspektywie możliwe jest w pewnym stopniu pewne oddziaływanie pozytywne wykonanych w ramach projektu PUL czynności na te gatunki

poprzez dążenie do ukształtowania stale zadrzewionych i zakrzewionych obszarów ekotonowych. Dla pospolitych gatunków leśnych, wymienionych w tabeli możliwe jest krótkookresowe oddziaływanie negatywne, jednak w perspektywie średnio- i długookresowej wpływ zapisów projektu PUL na populacje tych gatunków powinien być neutralny. Oddziaływanie negatywne będzie polegać przede wszystkim na ograniczaniu starzenia się większości drzewostanów rębnych i związanym z tym ograniczeniem podaży drzew zamierających i martwego drewna, a także modyfikacji warunków siedliskowych. Choć realizacja niektórych działań może wpływać na stanowiska gatunków związanych ze środowiskiem leśnym, to ich populacje są stabilne i niezagrożone. Wskazuje na to między innymi fakt, że działania gospodarcze przewidziane do wykonania w obecnym projekcie PUL mają charakter podobny do tych, jakie były realizowane w poprzednich dziesięcioleciach, a liczebność gatunków leśnych nie spadła. Jednocześnie należy zaznaczyć, że zaplanowane zabiegi uwzględniają w jeszcze większym stopniu niż to miało miejsce w poprzednim PUL, wymagania ekologiczne gatunków objętych ochroną oraz przewidują dalsze różnicowanie struktury drzewostanów, co w dłuższej perspektywie powinno pozytywnie wpłynąć na stan ogólny populacji chronionych oraz rzadkich gatunków zwierząt, w tym ptaków.

**Tabela 51. Przewidywane oddziaływanie zapisów projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki zwierząt bez określonej lokalizacji**

Lp.	Gatunek	Wpływ zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie PUL	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
<b>Grupa I – gatunki z załącznika I DP lub załącznika II DS</b>							
1	<b>Bączek</b> <i>Ixobrychus minutus</i>	Gatunek siedlisk wodnych i szuwarowych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachować w niezmiennym stanie wszelkie siedliska wodne i szuwarowe oraz kształtować w ich sąsiedztwie ekoton.	0	0	0	-
2	<b>Bąk</b> <i>Botaurus stellaris</i>	Gatunek siedlisk wodnych i szuwarowych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachować w niezmiennym stanie wszelkie siedliska wodne i szuwarowe oraz kształtować w ich sąsiedztwie ekoton.	0	0	0	-
3	<b>Bernikla białolica</b> <i>Branta leucopsis</i>	Gatunek siedlisk wodnych, błotnych i szuwarowych brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
4	<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	Gatunek niezagrożony, związany z siedliskami wodnymi, jedynie gniazdujący w lasach.	W przypadku zlokalizowania zasiedlonego gniazda wnioskować o utworzenie strefy ochronnej.	0	0	0	Pozostawiać pojedyncze stare drzewa.
5	<b>Błotniak stawowy</b> <i>Circus aeruginosus</i>	Gatunek siedlisk szuwarowych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachować w niezmiennym stanie siedliska nieleśne (szuwarowe).	0	0	0	-
6	<b>Błotniak łąkowy</b> <i>Circus pygargus</i>	Gatunek siedlisk nieleśnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
7	<b>Bocian biały</b> <i>Ciconia ciconia</i>	Gatunek gniazdujący w obrębie zabudowań, żerujący na łąkach i pastwiskach – brak wpływu zabiegów na ten gatunek.	-	0	0	0	-

Lp.	Gatunek	Wpływ zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie PUL	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
8	<b>Bocian czarny</b> <i>Ciconia nigra</i>	Zamieszkuje rozległe, stare, podmokłe drzewostany w pobliżu wód i bagien. Możliwy negatywny wpływ zabiegów na występowanie gatunku poprzez pozyskanie drzew mogących potencjalnie stanowić miejsca gniazdowania.	W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda wnioskować o utworzenie strefy ochronnej.	-	0	0	Pozostawić niektóre drzewa o charakterze przestoi w lasach bagiennych i w pobliżu terenów podmokłych.
9	<b>Czapla biała</b> <i>Casmerodius albus</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym. Zabiegi nie wpłyną w znaczącym stopniu na występowanie gatunku.	Zachować wszelkie zbiorniki wodne oraz kształtować wokół nich strefy ekotonowe.	0	0	0	-
10	<b>Derkacz</b> <i>Crex crex</i>	Gatunek terenów otwartych i półotwartych, przeważnie wilgotnych lub w pobliżu zbiorników wodnych. Brak wpływu zaplanowanych zabiegów gospodarczych.	Zachować siedliska nieleśne.	0	0	0	-
11	<b>Dubelt</b> <i>Gallinago media</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym, szuwarowym i na torfowiskach- brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	-	0	0	0	-
12	<b>Dzięcioł białoszyi</b> <i>Dendrocopos syriacu</i>	Preferuje tereny nieleśne. Brak wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na gatunek.	Zachowywać zadrzewienia na terenach nieleśnych.	0	0	0	-
13	<b>Dzięcioł czarny</b> <i>Dryocopus martius</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawienie drzew biocenotycznych, kęp ekologicznych i niektórych starych drzewostanów bez wskazań gospodarczych.	-	-	0	Kępy ekologiczne pozostawić w miarę możliwości z takimi gatunkami jak sosna i buk. Utrzymywać średni poziom zwarcia.
14	<b>Dzięcioł średni</b> <i>Dendrocopos medius</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawienie kęp ekologicznych i niektórych starych drzewostanów bez wskazań gospodarczych. Pozostawić drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne oraz martwe w starszych drzewostanach.	-	-	0	Utrzymywać urozmaicony stopień zwarcia. Popierać obecność dębu w drzewostanach.
15	<b>Dzięcioł zielonosiwy</b> <i>Picus canus</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawienie kęp ekologicznych i niektórych starych drzewostanów bez wskazań gospodarczych. Pozostawić drzewa biocenotyczne oraz martwe drewno w starszych drzewostanach.	-	0	0	Pozostawić stare, zamierające i martwe drzewa, zwłaszcza buka i innych gatunków liściastych na skrajach drzewostanów. Utrzymywać domieszki gatunków lekkonasiennych.
16	<b>Gąsiorek</b> <i>Lanius collurio</i>	Gatunek związany ze środowiskiem głównie nieleśnym, w środowisku leśnym spotykany na uprawach. Realizacja projektu PUL nie wpłynie znacząco na gatunek.	Obecność zadrzewionych i zakrzewionych stref ekotonowych.	0	0	0	Pozostawić gałęzie i pojedyncze przestoje drzew na powierzchniach zrębów i cięć uprzątających. W miarę możliwości podczas prac w ekotonach pozostawić przynajmniej pojedyncze drzewa oraz istniejące zakrzewienia (zwłaszcza gatunków kolczystych).
17	<b>Jarząbek</b> <i>Bonasa bonasia</i>	W dłuższej perspektywie realizacja projektu PUL wpłynie pozytywnie na gatunek poprzez kształtowanie urozmaiconego układu drzewostanów.	Kształtowanie złożonej struktury drzewostanów. Pozostawić martwe drewno (zwłaszcza leżące).	0	0	+	W przypadku zlokalizowania gniazda powstrzymać się z zabiegami w jego otoczeniu przez okres lęgowy. Pozostawić pojedyncze wywroty.

Lp.	Gatunek	Wpływ zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie PUL	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
18	<b>Jarzębka</b> <i>Sylvia nisoria</i>	Gatunek związany ze środowiskiem głównie nieleśnym, w środowisku leśnym spotykany sporadycznie.	Kształtować stale zadrzewione i zakrzewione strefy ekotonowe.	0	0	0	Pozostawiać wszelkie tereny z zakrzewieniami (zwłaszcza gatunków kolczystych w miejscach nasłonecznionych).
19	<b>Kropiatka</b> <i>Porzana porzana</i>	Gatunek związany głównie z siedliskami nieleśnymi – wodnymi i szuwarowymi. Zabiegi w projekcie PUL nie wpłyną na gatunek.	Zachować w niezmienionym stanie wszelkie siedliska wodne i szuwarowe oraz kształtować w ich sąsiedztwie ekoton. W projekcie PUL zachowano większość drzewostanów na siedliskach bagiennych i zalewowych bez wskazań gospodarczych.	0	0	0	-
20	<b>Lelek</b> <i>Caprimulgus europaeus</i>	Zaplanowane zabiegi poprzez kształtowanie zrębów, upraw i młodników wpłyną pozytywnie na gatunek.	Realizacja projektu PUL przyczyni się do utrzymania obecności siedlisk gatunku – tj. zrębów, upraw i młodników. Unikać stosowania środków chemicznych.	+	+	0	W miarę możliwości wykonywać planowane zabiegi na zrębach i uprawach na ubogich, suchych siedliskach poza sezonem lęgowym.
21	<b>Lerka</b> <i>Lullula arborea</i>	Zaplanowane zabiegi poprzez kształtowanie zrębów i upraw wpłyną pozytywnie na gatunek.	Realizacja projektu PUL przyczyni się do utrzymania obecności zrębów, upraw i innych powierzchni otwartych położonych w kompleksach leśnych.	+	+	0	W miarę możliwości wykonywać planowane zabiegi na zrębach i uprawach na ubogich, suchych siedliskach poza sezonem lęgowym. Utrzymywać niski poziom drapieżników (zwłaszcza lisa).
22	<b>Łabędź krzykliwy</b> <i>Cygnus cygnus</i>	Gatunek siedlisk wodnych i szuwarowych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachować w niezmienionym stanie wszelkie siedliska wodne i szuwarowe oraz kształtować w ich sąsiedztwie ekoton.	0	0	0	-
23	<b>Mewa czarnogłowa</b> <i>Larus melanocephalus</i>	Gatunek związany z rzekami i zbiornikami wodnymi – brak wpływu zabiegów w lasach na gatunek.	-	0	0	0	-
24	<b>Nocek duży</b> <i>Myotis myotis</i>	Zabiegi w projekcie PUL mogą mieć negatywny wpływ na występowanie gatunku przez ograniczenie puli drzewostanów stanowiących atrakcyjne miejsca zerowania i schronienia.	Pozostawianie drzew biocenotycznych, niektórych starodrzewów bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach. Unikać stosowania chemicznych środków ochrony drzew.	-	0	0	Wywieszać budki dla nietoperzy. Należy pozostawiać drzewa zasiedlone. W przypadku stwierdzenia występowania w drzewostanie utrzymywać duży stopień zwarcia (nie dotyczy rębni). Ochroniać zimowiska.
25	<b>Nurogęs</b> <i>Mergus merganser</i>	Gatunek związany z siedliskami wodnymi, jedynie gniazdujący w lasach lub zadrzewieniach przywodnych.	Gatunek wymaga obecności zadrzewionych brzegów zbiorników wodnych z obecnymi dziuplami lub innymi schronieniami.	0	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste w sąsiedztwie wód. Wywieszać budki dla ptaków.
26	<b>Orlik krzykliwy</b> <i>Aquila pomarina</i>	Gatunek związany z urozmaiconym krajobrazem na terenach podmokłych. Projektowane zabiegi w niewielkim stopniu mogą wpłynąć na jego populację.	Gatunek wymaga obecności starszych drzewostanów w pobliżu zbiorników wodnych lub terenów podmokłych. W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda wnioskować o utworzenie strefy ochronnej.	-	0	0	Pozostawiać stare drzewa w pobliżu zbiorników wodnych i terenów podmokłych.
27	<b>Ortolan</b> <i>Emberiza hortulana</i>	Gatunek związany z zadrzewieniami i terenami otwartymi. Zabiegi nie będą miały wpływu na jego populację.	Zachowywać siedliska nieleśne.	0	0	0	-
28	<b>Pachnica dębowa</b> <i>Osmoderma eremita</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek. W długiej perspektywie ich pozytywnym efektem	Wymaga obecności starych drzew z próchnowiskami, najlepiej w miejscach nasłonecznionych.	0	-	0	Pozostawiać drzewa posiadające próchnowiska, a w ich sąsiedztwie drzewa młodsze, w których takie próchnowiska w przyszłości mogą się wytworzyć (zwłaszcza Db

Lp.	Gatunek	Wpływ zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie PUL	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
		będzie większy udział dębu w drzewostanach.					i innych liściastych). Zapewniać odpowiedni stopień nasłonecznienia drzew zasiedlonych. Popierać obecność dębu w drzewostanach.
29	<b>Podróżniczek</b> <i>Luscinia svecica</i>	Zasiedla obrzeża lasów i zakrzewienia w pobliżu zbiorników wodnych i innych terenów podmokłych. Zabiegi w projekcie PUL nie będą miały większego wpływu na gatunek.	Zachować siedliska nieleśne oraz kształtować w ich sąsiedztwie ekoton.	0	0	0	-
30	<b>Rybitwa czarna</b> <i>Chlidonias nigre</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
31	<b>Rybitwa rzeczna</b> <i>Sterna hirundo</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
32	<b>Ślepowrom</b> <i>Nycticorax nycticorax</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda wnioskować o utworzenie strefy ochronnej.	0	0	0	-
33	<b>Świergotek polny</b> <i>Anthus campestris</i>	Gatunek związany głównie z terenami otwartymi. Zaplanowane zabiegi poprzez kształtowanie zrębów i upraw stanowiących miejsca gniazdowania mogą pozytywnie wpłynąć na gatunek.	-	+	+	0	-
34	<b>Trzmiełojad</b> <i>Pemis apivorus</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek (starodrzewi).	Pozostawianie niektórych starodrzewów bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach.	-	-	0	W przypadku zlokalizowania gniazda w miarę możliwości powstrzymać się z zabiegami w jego otoczeniu przez okres lęgowy. Pozostawiać wszelkie gniazda os, trzmieli, szerszeni, itp.
35	<b>Włochatka</b> <i>Aegolius funereus</i>	Gatunek związany z siedliskami borowymi i buczynami, w pobliżu młodników, upraw, zrębów i polan	W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda wnioskować o utworzenie strefy ochronnej.	0	0	+	W miarę możliwości wykonywać planowane zabiegi na zrębach i uprawach poza sezonem lęgowym, pozostawiać pojedyncze stare drzewa, zwłaszcza sosny, świerki i buki
36	<b>Zatoczek lamliwy</b> <i>Anisus vorticulus</i>	Występuje w różnego rodzaju zbiornikach wodnych z czystą wodą i gęstą roślinnością – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachowanie siedlisk nieleśnych.	0	0	0	W celu ochrony gatunku mogą być potrzebne jedynie działania spoza zakresu gospodarki leśnej takie jak zapobieganie sukcesji czy utrzymanie odpowiedniej wilgotności terenu.
37	<b>Zielonka</b> <i>Porzana parva</i>	Gatunek siedlisk wodnych i szuwarowych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachować w niezmienionym stanie wszelkie siedliska wodne i szuwarowe.	0	0	0	-
38	<b>Zimorodek</b> <i>Alcedo atthis</i>	Gatunek związany z dolinami rzek. Zabiegi nie będą miały większego wpływu na gatunek.	Zachowanie w niezmienionym stanie dolin rzek i innych obrzeży zbiorników wodnych.	0	0	0	Pozostawiać nienaruszone fragmenty drzewostanów w pobliżu skarp ziemnych przy zbiornikach wodnych. W przypadku stwierdzenia miejsc lęgowych w miarę możliwości powstrzymać się z pracami w ich pobliżu.
39	<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawianie wielu drzewostanów (w tym starodrzewów) na terenach podmokłych bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach.	-	0	0	W przypadku zlokalizowania miejsc gniazdowania powstrzymać się z zabiegami w jego otoczeniu przez okres lęgowy.

Lp.	Gatunek	Wpływ zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie PUL	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
<b>Grupa II – gatunki ekosystemów leśnych - chronione, rzadkie na terenie Nadleśnictwa</b>							
40	<b>Gagoł</b> <i>Bucephala clangula</i>	Gatunek związany z siedliskami wodnymi, jedynie gniazdujący w lasach.	Wymaga obecności dziupli.	0	-	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste – zwłaszcza w pobliżu wód.
41	<b>Kobuz</b> <i>Falco subbuteo</i>	Gatunek zasiedla głównie obrzeża starych lasów, głównie sosnowych, w pobliżu wrzosowisk, trzęsawisk, pól, podmokłych łąk z kępami zadrzewień. Zabiegi nie wpłyną w znaczącym stopniu na występowanie gatunku.	Pozostawienie pojedynczych starych drzew, kęp ekologicznych i niektórych drzewostanów bez wskazań gospodarczych.	0	0	0	W przypadku zlokalizowania miejsca gniazdowania powstrzymać się w nim od wykonania zabiegów. Pozostawiać stare drzewa i fragmenty drzewostanów jako potencjalne miejsca lęgowe dla gatunku, zwłaszcza na skraju lasu.
42	<b>Orzesznica</b> <i>Muscardinus avellanarius</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczyniają się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawienie niektórych drzewostanów (w tym starodrzewów) bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach. Pozostawianie drzew i krzewów owocowych.	-	0	0	W przypadku stwierdzenia występowania w miarę możliwości utrzymywać rozluźnione zwarcie oraz pozostawiać stare drzewa i podszyt.
43	<b>Popielica</b> <i>Glis glis</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczyniają się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawienie niektórych drzewostanów (w tym starodrzewów) bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach oraz drzew biocenotycznych.	-	0	0	Pozostawiać drzewa i krzewy owocowe. W miarę możliwości kształtować złożoną strukturę drzewostanów (zwłaszcza utrzymywać bujny podszyt). W miarę możliwości kępy ekologiczne lokalizować tak by łączyły fragmenty starszych drzewostanów.
44	<b>Pójdźka</b> <i>Athene noctua</i>	Gatunek w niewielkim stopniu związany z lasem. Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie wpłyną znacząco na stan populacji.	Pozostawiać drzewa dziuplaste.	0	0	0	-
45	<b>Przepiórka</b> <i>Coturnix coturnix</i>	Gatunek w niewielkim stopniu związany z lasem. Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie wpłyną znacząco na stan populacji.	Zachować siedliska nieleśne, w tym luki w drzewostanach. Kształtować strefy ekotonowe.	0	0	0	-
46	<b>Rzekotka drzewna</b> <i>Hyla arborea</i>	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie wpłyną znacząco na stan populacji.	Kształtowanie złożonej struktury drzewostanów i stref ekotonowych.	-	0	0	W miarę możliwości utrzymywać średni stopień zwarcia.
47	<b>Ryjówka malutka</b> <i>Sorex minutus</i>	Gatunek może występować na terenie wilgotnych lasów i bagien. Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie będą miały większego wpływu na gatunek.	Pozostawienie niektórych drzewostanów (w tym starodrzewów) bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach. Kształtowanie stref ekotonowych z zakrzaczeniami.	0	0	0	Kępy ekologiczne pozostawiać w wilgotnych częściach drzewostanów.
48	<b>Smużka leśna</b> <i>Sicista betulina</i>	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie wpłyną znacząco na stan populacji.	Pozostawienie większości starodrzewów na terenach podmokłych bez zabiegu. Zapewnienie obecności drewna martwego.	0	0	0	Kępy ekologiczne pozostawiać w wilgotnych częściach drzewostanów.
49	<b>Turkawka</b> <i>Streptopelia turtur</i>	Zasiedla obrzeża lasów i zakrzewienia w pobliżu zbiorników i cieków wodnych. Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie wpłyną znacząco na stan populacji.	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez zabiegu i kęp ekologicznych. Zachować siedliska nieleśne, w tym luki w drzewostanach. Kształtować strefy ekotonowe.	0	0	0	W miarę możliwości powstrzymać się z cięciami w miejscach gniazdowania w okresie lęgowym.
50	<b>Uszatka</b> <i>Asio otus</i>	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie wpłyną znacząco na stan populacji.	Wymaga obecności gniazd po innych ptakach.	0	0	0	W przypadku stwierdzenia zasiedlonych gniazd planowane prace wykonywać w miarę możliwości poza sezonem lęgowym.

Lp.	Gatunek	Wpływ zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie PUL	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
							W obszarach ekotonowych pozostawiać drzewa z gniazdami mogącymi być potencjalnie zasiedlonymi (zwłaszcza po wronach). Można także wywieszać skrzynki lub kosze lęgowe.
<b>Grupa III – pozostałe gatunki chronione, pospolite na terenie Nadleśnictwa lub niezwiązane bezpośrednio z ekosystemem leśnym</b>							
51	<b>Owady:</b> biegacze-rodzaj, biegacz skórzasty b. fioletowy, b. gajowy, paż żeglarsz, tęczniki-rodzaj.	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL (zwłaszcza rębnie zupełne i cięcia uprzążające w rębniach złożonych oraz przygotowanie gleby pod odnowienie) będą miały krótkookresowy negatywny wpływ na populację niektórych gatunków.	Pozostawianie kęp ekologicznych na powierzchniach zrębowych, śródeśnych polan, luk w drzewostanach, martwego drewna. Kształtowanie stref ekotonowych. Zachowywać siedliska nieleśne – w tym wszelkie zbiorniki wodne.	-	0	0	W trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych w możliwie najmniejszym stopniu naruszać pokrywę gleby.
52	<b>Płazy:</b> ropucha paskówka, ropucha szara, ropucha zielona, traszka zwyczajna, żaba jeziorkowa, żaba moczarowa, żaba śmieszka, żaba trawna, żaba wodna.	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie będą miały większego wpływu na populację tych gatunków. Mogą jedynie lokalnie i krótkookresowo zaburzać ich środowisko życia.	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez zabiegu i kęp ekologicznych. Pozostawianie w stanie naturalnym lokalnych bagien, oczek wodnych, kształtowanie stref ekotonowych na granicy lasu i zbiorników wodnych. Pozostawianie martwego drewna leżącego, kamieni, gałęzi, itp.	-	0	0	W miarę możliwości kępy ekologiczne lokalizować w sąsiedztwie zbiorników wodnych lub w najwilgotniejszych częściach działek zrębowych.
53	<b>Gady:</b> jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata.	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie będą miały większego wpływu na populację tych gatunków. Mogą jedynie lokalnie i krótkookresowo zaburzać ich środowisko życia.	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez zabiegu i kęp ekologicznych. Zachowanie siedlisk nieleśnych, w tym luk w drzewostanach. Kształtowanie strefy ekotonowych. Pozostawianie martwego drewna leżącego, kamieni, gałęzi, itp.	-	0	0	-
54	<b>Ptaki leśne:</b> bogotka, czarnogłówna, czubatka, czyż, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, dzięciołek, dudek, grubodziób, gil, grzywacz, jastrząb, jer, kapturka, kos, kowalik, kukułka, kulczyk, krętogłów, krogulec, kruk, krzyżodziób świerkowy, kwiczoł, modraszka, mucholówka szara, mysikrólik, myszolew, paszkoł, pelzacz leśny, pelzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, pleszka, pokrzywnica,	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie będą miały większego wpływu na populację tych gatunków. Mogą jedynie lokalnie i krótkookresowo zaburzać ich środowisko życia oraz powodować ograniczenie puli drzewostanów stanowiących optymalne siedliska. W niektórych przypadkach mogą oddziaływać pozytywnie.	Zapisy projektu PUL zapewnią utrzymanie leśnego charakteru zbiorowisk i kształtowanie złożonej struktury drzewostanów. Pozostawianie kęp ekologicznych, pojedynczych drzew bardzo starych, drzew zasiedlonych przez szkodniki, zamierających i martwego drewna. Pozostawianie drzew z zasiedlonymi gniazdami i dziuplami. Pozostawienie niektórych drzewostanów bez zabiegu.	-	0	0	Należy przestrzegać zasad hodowli lasu, ochrony lasu oraz innych wytycznych w zakresie proekologicznej gospodarki leśnej. Przewidziane w projekcie PUL zabiegi należy w miarę możliwości wykonywać w rozproszeniu czasowo-przestrzennym, tak by nie dopuścić do jednoczesnego skumulowania działań gospodarczych w wielu sąsiednich drzewostanach.



Lp.	Gatunek	Wpływ zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie PUL	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
	puszczyk, raniuszek, remiz, rudzik, sikora uboga, słonka, słowik rdzawy, słowik szary, sosnowka, sójka, strumieniówka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świerszczak, świstunka leśna, wilga, zięba.						
55	<b><u>Ptaki związane ze środowiskiem wodnym i szuwarowym:</u></b> brzęczka, cyraneczka, cyranka, czajka, czapla siwa, czernica, gęgawa, gęś białoczelna, gęś zbożowa, glowienka, kokoszka, kormoran, krakwa, kszyk, krwawodziób, krzyżówka, łabędź niemy, łyska, łozówka, mewa siwa, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, perkozek, pliszka górska, płaskonos, rokitniczka, rycyk, sieweczka rzeczna, śmieszka, trzcinniak, trzcinniczek, wodnik.	Gatunki te występują na gruntach, które nie są objęte projektem PUL. Mogą one jedynie sporadycznie występować na obrzeżach drzewostanów.	W projekcie PUL wskazano na potrzebę ochrony wszelkich siedlisk hydrogenicznnych i zbiorników wodnych. W celu ochrony tych gatunków należy kształtować strefy ekotonowe na obrzeżach lasu w sąsiedztwie zbiorników wodnych przez rozluźnienie zwarcia i popieranie niższych warstw drzewostanu oraz zakrzewień, a także pozostawianie pojedynczych starych drzew o dużych rozmiarach i drzew dziuplastych.	0	0	0	Podczas cięć rębnych należy pozostawiać fragmenty drzewostanów sąsiadujące bezpośrednio ze zbiornikami wód lub szuwarami.
56	<b><u>Ptaki związane z terenami rolniczymi, zakrzewionymi lub innymi nieleśnymi:</u></b> bażant, cierniówka, dymówka, dziwonia, dzwonec, gajówka, gawron, jemioluska, jerzyk, kawka, kopciuszek, kuropatwa, makolągwa, mazurek, myszolew wlochaty, oknówka, pliszka siwa, pliszka żółta, piegża, płomykówka, pokląska, potrzyszcz, potrzosz, pustulka, skowronek, sierpówka, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy,	Gatunki te występują na gruntach, które nie są objęte projektem PUL. Mogą one jedynie sporadycznie występować na obrzeżach drzewostanów.	W projekcie PUL wskazano na potrzebę ochrony siedlisk nieleśnych. W celu ochrony tych gatunków należy kształtować strefy ekotonowe na obrzeżach lasu przez rozluźnienie zwarcia i popieranie niższych warstw drzewostanu oraz zakrzewień, a także pozostawiać pojedyncze stare drzewa o dużych rozmiarach. Zachowywać drzewa (zwłaszcza dziuplaste) i krzewy na gruntach związanych z gospodarką leśną oraz nieleśnych.	0	0	0	Podczas cięć rębnych należy pozostawiać fragmenty drzewostanów lub pojedyncze przestoje sąsiadujące bezpośrednio z terenami otwartymi.

Lp.	Gatunek	Wpływ zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie PUL	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie PUL lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi i wnioski do projektu PUL
				Krótko terminowe	Średnio terminowe	Długo terminowe	
	trznadel, wrona siwa, wróbel, zaganiacz.						
57	<b>Nietoperze:</b> borowiec wielki, gacek brunatny.	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzew i drzewostanów stanowiących optymalne siedliska nietoperzy oraz mogą lokalnie zaburzać ich środowisko życia. W niektórych przypadkach mogą oddziaływać pozytywnie (np. poprzez kształtowanie złożonej struktury drzewostanów).	W projekcie PUL zawarto następujące wskazania mające na celu ochronę nietoperzy: - pozostawianie drzew biocenotycznych, zamierających, dziuplastych, martwych; - pozostawianie kęp ekologicznych na zrębach; - pozostawienie części drzewostanów bez wskazań gospodarczych; - stosować znaczną intensywność trzebieży, zwłaszcza na uboższych siedliskach; - zabiegi gospodarcze wykonywać jesienią, a gdy w drzewostanach nie występują miejsca zimowania zimą; - w przypadkach przewidzianych rozporządzeniem o ochronie zwierząt tworzyć strefy ochrony; - kształtować zróżnicowaną strukturę drzewostanów; - kształtować strefy ekotonowe; - zachować wszelkie siedliska hydrogeniczne, tereny nieleśne i zbiorniki wodne; - wywieszać specjalne budki.	-	0	0	Należy przestrzegać zasad hodowli lasu, ochrony lasu oraz innych wytycznych w zakresie proekologicznej gospodarki leśnej. Przewidziane w projekcie PUL zabiegi należy w miarę możliwości wykonywać w rozproszeniu czasowo-przestrzennym, tak by nie dopuścić do jednoczesnego skumulowania działań gospodarczych w wielu sąsiednich drzewostanach.
58	<b>Pozostałe gatunki chronionych ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa:</b> jeź zachodni, kret, lasica, mysz zaroślowa, ryjówka aksamitna, wiewiórka pospolita.	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie będą miały większego wpływu na populację tych gatunków. Mogą jedynie lokalnie i krótkookresowo zaburzać ich środowisko życia oraz powodować ograniczenie puli drzewostanów stanowiących optymalne siedliska. W niektórych przypadkach mogą oddziaływać pozytywnie.	Zapisy projektu PUL zapewnią utrzymanie lasów. Pozostawienie niektórych drzewostanów bez zabiegu. Pozostawienie kęp ekologicznych, drzew dziuplastych i martwego drewna. Pozostawianie drzew i krzewów owocowych.	-	0	0	-

Projekt PUL przewiduje również zachowanie gatunków rzadkich, które nie są obecnie objęte żadną prawną formą ochrony, ani umieszczone na krajowych czerwonych listach.

W stosunku do pozostałych rzadkich oraz chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, niewykazanych w przeprowadzonych i udostępnionych inwentaryzacjach, które najprawdopodobniej występują na gruntach Nadleśnictwa, chociaż obecnie nie ma takiej wiedzy, należy uznać, że zapisy projektu PUL poprzez zapewnienie trwałości istnienia lasu i utrzymanie lub poprawę jego dotychczasowego charakteru w kierunku większego dostosowania do wymagań przyrodniczych, zapewnią ich trwanie na poziomie zbliżonym do obecnego i nie wpłyną na nie negatywnie.

W poniższej tabeli przedstawiono dodatkowo zabiegi planowane do wykonania w strefach ochrony ostoi bociana czarnego oraz bielika funkcjonujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik na dzień sporządzenia projektu PUL (tj. 1.01.2022 r.).

**Tabela 52. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na ptaki chronione za pomocą stref ochrony ostoi**

Lp.	Chroniony gatunek	Pododdziały wchodzące w skład strefy ochrony ostoi	Planowane zabiegi gospodarcze	Przewidywane oddziaływanie zabiegów gospodarczych na stan zachowania chronionych gatunków	Sposoby minimalizacji negatywnego wpływu zabiegów gospodarczych na stan zachowania chronionych gatunków i uwagi
1	2	3	4	5	6
<b>Obręb Chmielnik</b>					
1	<b>Bocian czarny</b> <i>Ciconia nigra</i>	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u>  <u>Strefa ochrony okresowej:</u>	IVD – 4,04 [1] ODN-ZŁOŻ – 1,18 [1] TP – 5,58 [3] b/z – 3,59 [3]	Wykonanie planowanych zabiegów nie pogorszy atrakcyjności siedliska dla gatunku.	Zabiegi wykonać poza okresem ochronnym. Kontrolować stan oznakowania strefy i przestrzegania zakazów wstępu.
<b>Obręb Stopnica</b>					
2	<b>Bocian czarny</b> <i>Ciconia nigra</i>	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u>  <u>Strefa ochrony okresowej:</u>	IB – 5,26 [1] IIIB – 4,15 [2] AGROT – 7,06 [3] ODN-ZŁOŻ – 2,57 [2] ODN-ZRB – 5,26 [1] CP – 4,88 [1] TW – 2,58 [1] TP – 2,48 [2] b/z – 2,66 [2]	Wykonanie planowanych zabiegów nie pogorszy atrakcyjności siedliska dla gatunku.	Zabiegi wykonać poza okresem ochronnym. Kontrolować stan oznakowania strefy i przestrzegania zakazów wstępu.
3	<b>Bielik</b> <i>Haliaeetus albicilla</i>	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u> j; <u>Strefa ochrony okresowej:</u>	IB – 3,14 [1] IIIA – 1,52 [1] IIIBU – 1,36 [2] AGROT – 4,20 [4] ODN-ZRB – 3,14 [1] ODN-ZŁOŻ – 1,06 [3] PIEL – 3,29 [2] CP – 1,10 [3] CW – 3,29 [2] TW – 2,90 [1] TP – 17,17 [5] b/z – 5,87 [4]	Wykonanie planowanych zabiegów nie pogorszy atrakcyjności siedliska dla gatunku.	Zabiegi wykonać poza okresem ochronnym. Kontrolować stan oznakowania strefy i przestrzegania zakazów wstępu.

We wszystkich strefach ochrony ostoi, w których obowiązuje ochrona całoroczna nie zaplanowano żadnych działań gospodarczych, natomiast działania takie przewidziano w części pododdziałów znajdujących się w strefach ochrony okresowej. Przy założeniu ich wykonania poza okresem ochronnym spowodują one jedynie pewne przekształcenie miejscowego krajobrazu, jednak nie powinno to znacząco pogorszyć warunków bytowania chronionych. W większości są to zabiegi pielęgnacyjne nieskutkujące w zasadzie zmianą krajobrazu, a tylko w nielicznych przypadkach i na stosunkowo niedużej powierzchni rębnie.

Podsumowując można stwierdzić, że realizacja projektu PUL nie wpłynie znacząco negatywnie na populacje gatunków rzadkich i chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Może ona jedynie spowodować nieznaczące uszczerbki w populacji gatunków częstych, natomiast w stosunku do najrzadszych będzie niekiedy oddziaływać pozytywnie.

#### **4.1.4. Oddziaływanie na park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody**

Szczegółowe dane na temat powierzchni oraz zasięgu poszczególnych form ochrony przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik zostały przedstawione w Programie Ochrony Przyrody oraz rozdziale 3.1.4 niniejszej prognozy.

##### Oddziaływanie na park krajobrazowy i obszary chronionego krajobrazu

Uwzględnienie wymogów ochrony parku krajobrazowego oraz obszarów chronionego krajobrazu, zostało przeprowadzone już na etapie planowania gospodarczego, dostosowanego do zasad funkcjonowania zrównoważonej gospodarki leśnej opartej na podstawach ekologicznych. Zapisy projektu PUL nie przewidują działań zakazanych w aktach prawnych ustanawiających te powierzchniowe formy ochrony przyrody, a jednocześnie przewidują wiele działań pokrywających się z zaleceniami ustanowionymi w celu ich ochrony.

W związku z powyższym oddziaływanie projektu PUL na Park Krajobrazowy i obszary chronionego krajobrazu należy ocenić jako pozytywne.

##### Oddziaływanie na użytki ekologiczne

Wszystkie użytki ekologiczne znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik zostały opisane w Programie Ochrony Przyrody, a informacja o ich występowaniu została także zamieszczona w opisach taksacyjnych. Projekt PUL nie przewiduje żadnych działań zakazanych na użytkach ekologicznych, a jednocześnie wskazuje na możliwość realizacji pewnych działań dozwolonych w obowiązujących w przepisach prawnych, mających na celu ich ochronę. Ponieważ grunty na których znajdują się użytki ekologiczne zaliczają się do gruntów nieleśnych i związanych z gospodarką leśną, nie stanowią one przedmiotu planowania urządzeniowego i projekt PUL nie przewiduje w nich żadnych działań.

W związku z powyższym oddziaływanie projektu PUL na użytki ekologiczne należy ocenić jako neutralne.

##### Oddziaływanie na pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się 4 pomniki przyrody. W ramach prac nad projektem PUL wszystkie pomniki zostały zlokalizowane i pomierzone za pomocą GPS. Pododdziały, w których się one znajdują objęto niekiedy użytkowaniem rębny lub pielęgnacją drzewostanów. Dokładna lokalizacja w terenie tych form ochrony przyrody eliminuje ryzyko ich zniszczenia w trakcie realizacji zaprojektowanych prac gospodarczych. Pomocne w tym zakresie będą także wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej podczas prac taksacyjnych, aktualizującej obecny stan pomników przyrody, które wyniki zawarto w Programie Ochrony Przyrody.

W związku z powyższym wpływ projektu PUL na te obiekty należy ocenić jako neutralny.

Ponadto projekt PUL wpłynie pozytywnie na ochronę tzw. cennych drzew, niebędących pomnikami przyrody, jednak mogących w przyszłości je stanowić. Odpowiednią ochronę zapewni im wyróżnienie w opisach taksacyjnych (wykonane właśnie w tym celu), a także zapisy o potrzebie ich zachowania w nienaruszonym stanie zawarte w Programie Ochrony Przyrody.

#### 4.1.5. Oddziaływanie na wodę

Z uwagi na to, że zapisy projektu PUL:

- uwzględniają wszystkie zalecenia odnośnie gospodarowania w lasach wodochronnych;
- nad brzegami zbiorników wodnych nie przewidują wykonania zabiegów gospodarczych lub wskazują na konieczność pozostawiania i kształtowania w takich miejscach ekotonów;
- przewidują ochronę wszystkich śródleśnych zbiorników wodnych, bagien, torfowisk, itp.;
- zalecają utrzymanie lub poprawę stosunków wodnych oraz realizację tzw. „Programu małej retencji” i ekspertyzy w zakresie melioracyjno-hydrologicznym;
- przewidują pozostawienie większości drzewostanów na siedliskach bagiennych i zalewowych bez wskazań gospodarczych lub jedynie z cięciami pielęgnacyjnymi;
- przewidują pozostawienie bez ingerencji większości obszarów podtopionych w wyniku działalności bobrów;
- uwzględniają dostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do wilgotności siedlisk leśnych i występujących zaburzeń stosunków wodnych;
- zapewniają utrzymanie ciągłości istnienia lasu zarówno w krótkiej jak i długiej perspektywie czasowej,
- zwracają uwagę na konieczność uwzględnienia ustaleń zawartych w krajowym Planie przeciwdziałania skutkom suszy,

należy stwierdzić, że realizacja projektu PUL nie wpłynie negatywnie na wodę, jako składnik środowiska naturalnego. Ponadto prawidłowa realizacja niektórych zadań fakultatywnych, zalecanych do wykonania w projekcie PUL przyczyni się do poprawy stanu hydrosfery. Negatywne oddziaływanie projektu PUL na stan wód może mieć miejsce jedynie przy realizacji zabiegów gospodarczych, w związku z używaniem maszyn spalinowych i ewentualnym użyciem chemicznych środków ochrony roślin, jednak przestrzeganie odpowiednich przepisów dotyczących ochrony środowiska powinno sprawić, że oddziaływanie to będzie pomijalnie małe.

#### 4.1.6. Oddziaływanie na powietrze

Zapisy projektu PUL przewidują zachowanie ciągłości istnienia lasu oraz ilości biomasy, co przyczyni się do utrzymania pozytywnego oddziaływania lasu na powietrze, takiego jak asymilacja dwutlenku węgla i emisja tlenu oraz wychwytywanie zanieczyszczeń. Nieznaczne, ze

względu na niewielką intensywność (zwłaszcza w stosunku do powierzchni występowania), będzie oddziaływanie uwalnianych do powietrza spalin z maszyn, urządzeń i pojazdów wykorzystywanych przy realizacji zabiegów gospodarczych przewidzianych w projekcie PUL. Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń projektu PUL miała negatywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Wpływ na powietrze należy uznać za neutralny.

#### 4.1.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Realizacja zapisów projektu PUL będzie wiązała się z naruszeniem wierzchnich warstw gleby podczas przygotowania jej do odnowienia. W projekcie PUL wskazano, że aby zminimalizować ten negatywny wpływ należy preferować metody przygotowania gleby w najmniejszym możliwym stopniu ją naruszające, a więc np. odchodzić od orki na rzecz frezowania oraz stosować punktowe przygotowanie gleby. Również podczas pozyskania i zrywki drewna może dochodzić do naruszania powierzchni ziemi oraz modyfikacji naturalnej struktury gleb. Polecane sposoby minimalizacji tego negatywnego wpływu to kształtowanie sieci szlaków zrywkowych, stosowanie zrywki nasiębniernej oraz wykonywanie tych prac w okresie zimowym (w miarę możliwości przy pokrywie śnieżnej). Ponadto należy podkreślić, że projekt PUL przewiduje w znacznej mierze zastosowanie rębni złożonych z długim okresem odnowienia, maksymalne możliwe wykorzystywanie odnowień naturalnych, a także generalne zachowanie zasady utrzymania ciągłości istnienia lasu, co przyczyni się do ochrony powierzchni ziemi na gruntach Nadleśnictwa. W związku z powyższym realizacja projektu PUL przyczyni się do miejscowego, krótkoterminowego negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi (wierzchnie warstwy gleb), jednak w perspektywie długookresowej nie przewiduje się by zapisy projektu PUL mogły znacząco negatywnie oddziaływać na ten składnik środowiska.

#### 4.1.8. Oddziaływanie na krajobraz

Ze względu na to, że zapisy projektu PUL:

- nie spowodują rozdrobnienia kompleksów leśnych;
- zapewniają zachowanie śródleśnych łąk, oczek wodnych, bagien, itp.;
- przewidują udział powierzchni zrębów i upraw, które są nieodłącznym elementem aktualnie występującego krajobrazu leśnego;
- przyczynią się do zwiększenia urozmaicenia krajobrazu leśnego poprzez zastosowanie rębni złożonych na znacznej części lasów Nadleśnictwa (rębnia zupełna stanowi około 15% powierzchni wszystkich drzewostanów, w których zaprojektowano użytkowanie rębne, tj. 298,89 ha spośród 2025,19 ha);

- przyczynią się do zwiększenia naturalności krajobrazu leśnego poprzez pozostawienie niektórych drzewostanów bez ingerencji człowieka oraz pozostawianie kęp ekologicznych, drzew zamierających oraz drewna martwego;
- pokrywają się z zaleceniami zawartymi w Planie Ochrony Szanieckiego Parku Krajobrazowego oraz inwentaryzacji przyrodniczej Cisowsko-Orłowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu;
- przewidują kształtowanie stref ekotonowych, w tym granicy polno-leśnej;
- zapewniają ciągłość istnienia lasu,  
należy stwierdzić, że jego realizacja wpłynie pozytywnie na krajobraz, zapewniając jego ochronę oraz kształtując prawidłowe kierunki jego rozwoju.

#### 4.1.9. Oddziaływanie na klimat

Zapisy projektu PUL poprzez zapewnienie ciągłości istnienia lasu przyczyniają się do utrzymania jego pozytywnego wpływu na klimat. Wpływ ten jest związany głównie z dużą transpiracją, która z kolei przyczynia się do łagodzenia klimatu, zwłaszcza w skali lokalnej. Pewne znaczenie (w skali globalnej) ma również modyfikacja promieniowania słonecznego docierającego do lasu poprzez jego pochłanianie i odbijanie. Zapisy projektu PUL zapewniają również utrzymanie ilości biomasy drzewnej, co z kolei ma pozytywny wpływ na klimat poprzez utrzymanie pochłaniania i akumulacji dwutlenku węgla. Emitowane podczas prac leśnych spaliny, w porównaniu do uzyskanych korzyści, nie będą miały większego znaczenia.

Ze względu jednak na fakt, że pozytywny wpływ lasu na klimat może w dużej mierze odbywać się również bez ingerencji człowieka, wpływ projektu PUL na klimat należy uznać za neutralny.

#### 4.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Najważniejszym zasobem naturalnym lasu jest drewno znajdujące się w żywych, przyrastających drzewach. Regulacja pozyskania drewna jest jednym z najważniejszych celów projektu PUL. Z założenia określa on taką ilość drewna możliwą do pozyskania w trakcie jego realizacji, która zapewni utrzymanie zasobów drzewnych Nadleśnictwa w co najmniej nie pogorszonej formie, zwłaszcza w długiej perspektywie czasowej.

Użytkowanie główne w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik zaprojektowano na poziomie 100% spodziewanego tablicowego przyrostu zasobów i jednocześnie 73% spodziewanego rzeczywistego przyrostu zasobów (określonego na podstawie przyrostu zrealizowanego w poprzednim 10-leciu).

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń spodziewany użyteczny przyrost zasobów można uznać za bardziej wiarygodny. Zgodnie z nim zaplanowane użytkowanie główne nie

spowoduje obniżenia poziomu zasobów drzewnych Nadleśnictwa. Jednocześnie stosunkowo duży rozmiar użytkowania rębne pozwoli na poprawę struktury wiekowej drzewostanów Nadleśnictwa, co z kolei wpłynie korzystnie na utrzymanie stabilności zasobów drzewnych w długiej perspektywie czasowej, a tym samym trwałości lasu. Zapobiegnie on również nadmiernemu starzeniu się drzewostanów, co z kolei zmniejszy ryzyko rozpadu drzewostanów gospodarczych na dużych powierzchniach. Przewidziane w projekcie PUL rębnie przyczynią się do poprawy warunków wzrostu młodym pokoleniom, co również zapewni utrzymanie stanu zasobów drzewnych na wysokim poziomie.

Przyrost użyteczny został obliczony poprzez odjęcie od aktualnego zapasu drzewostanów, zapasu na początku poprzedniego 10-lecia i dodanie do tego miąższości wykonanego użytkowania. W Nadleśnictwie Chmielnik przy zaprojektowanej wielkości użytkowania na koniec okresu całkowity zapas drzewostanów Nadleśnictwa może wzrosnąć o 9,49 %. Ze względu na znaczną zmianę w powierzchni obrębów leśnych, nie jest zasadnym odrębne prognozowanie stanu ich zasobów na koniec okresu gospodarczego.

Biorąc pod uwagę analizę zrealizowanego przyrostu miąższości w poprzednim 10-leciu, całkowity zapas przewidziany na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa nie powinien zmaleć.

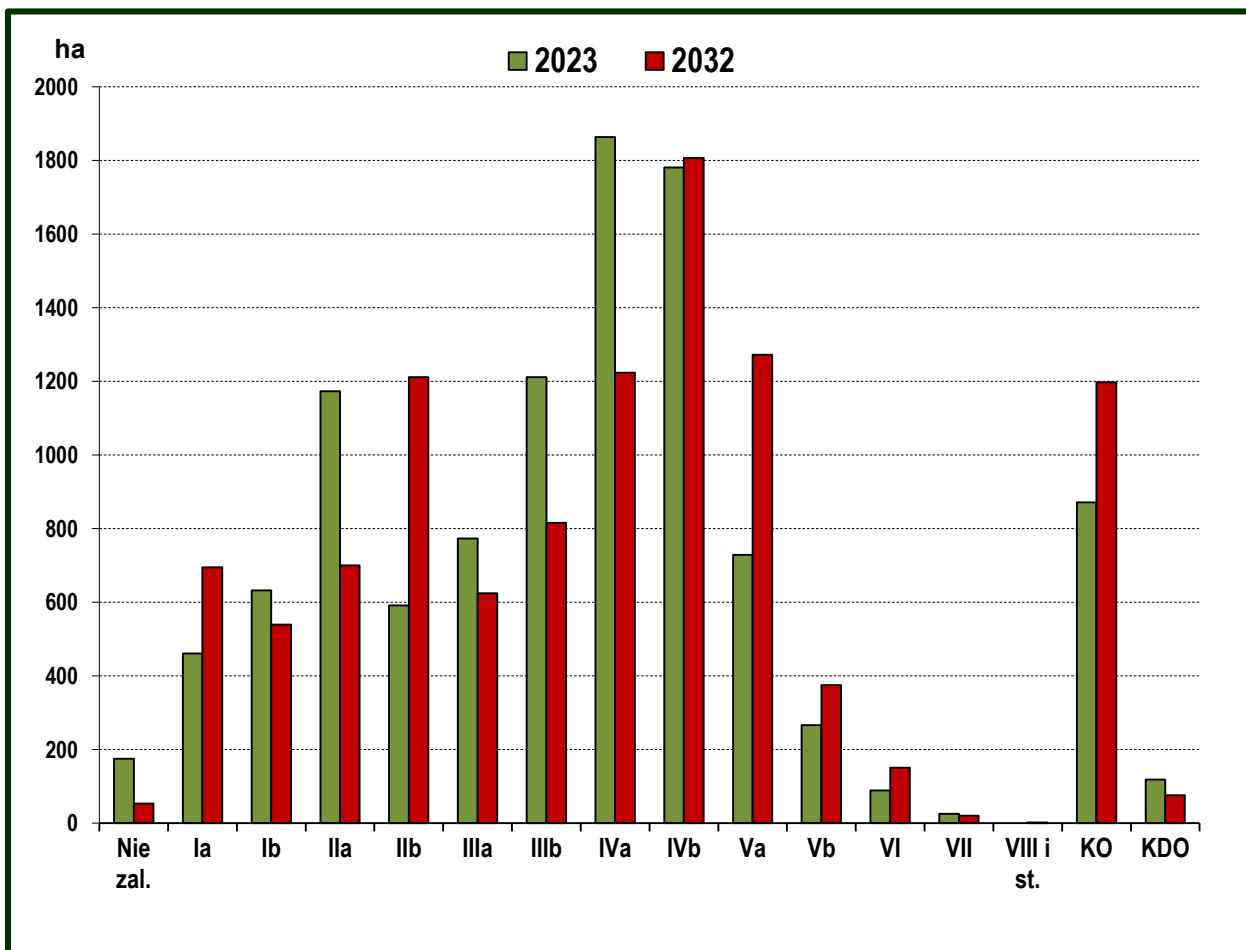
Na skutek kontynuacji dużego rozmiaru użytkowania rębne rębiami złożonymi, na koniec okresu gospodarczego jeszcze bardziej wzrośnie powierzchnia klasy odnowienia (z 8,1% obecnie do 11,1%). Nierównomierna struktura klas wieku w Nadleśnictwie sprawia, że pomimo przewidzianego w projekcie PUL jeszcze większego rozmiaru użytkowania niż w ubiegłym okresie, udział starszych drzewostanów (łącznie z KO) jeszcze się zwiększy. Wynika to także z zastosowania w wielu przypadkach średnich lub nawet długich okresów odnowienia, dlatego efekty prowadzonych działań w celu poprawy struktury wiekowej drzewostanów powinny być lepiej widoczne w dłuższej perspektywie czasowej. Wszystkie powierzchnie pozbawione drzewostanu w wyniku prowadzenia cięć rębnych będą podlegać odnowieniu, dzięki czemu powierzchnia zalesiona nie zmniejszy się (symulacja przewiduje widoczny spadek znaczny spadek powierzchni leśnej niezalesionej).

Prognozowany przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie na koniec okresu obowiązywania zwiększy się z 59 do 62 lat i będzie nadal wyższy od połowy średniego wieku rębności drzewostanów.

W związku z tym, w następnym okresie gospodarczym użytkowanie rębne, związane z wymianą pokoleniową lasu, powinno się kształtować na poziomie nie mniejszym niż obecnie, tak aby postępową dalsza sukcesywna poprawa stabilności i przyrostu drzewostanów.



Poniższa tabela i rycina zawierają porównanie powierzchni klas i podklas wieku na początku obecnego oraz kolejnego okresu gospodarczego przy założeniu, że zostaną wykonane wszystkie planowane wskazania gospodarcze (zwłaszcza w zakresie użytkowania rębnego) i nie dojdzie do zmian w stanie posiadania Nadleśnictwa, ani większych niż do tej pory szkód w drzewostanach.



Rycina 27. Obecna oraz przewidywana na koniec obowiązywania projektu PUL struktura wiekowa drzewostanów w Nadleśnictwie Chmielnik

Tabela 53. Obecne oraz przewidywane na koniec okresu obowiązywania projektu PUL wybrane podstawowe parametry drzewostanów Nadleśnictwa Chmielnik

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1.01.2023 r.	Prognoza stanu na 1.01.2032 r.
Powierzchnia drzewostanów (leśna zalesiona)	ha	10 586,74	10 708,48
Zapasy drzewostanów (wg przyrostu tablicowego)	m <sup>3</sup> brutto	2 904 597	2 903 566
Zapasy drzewostanów (wg przyrostu zrealizowanego)	m <sup>3</sup> brutto	2 904 597	3 180 372
Przeciętna zasobność drzewostanów (wg przyrostu tablicowego)	m <sup>3</sup> brutto/ha	274	271
Przeciętna zasobność drzewostanów (wg przyrostu zrealizowanego)	m <sup>3</sup> brutto/ha	274	297
Przeciętny wiek	lata	59	62
Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższu tablicowy (spodziewany w poprzednim PUL oraz w obecnym projekcie PUL)	m <sup>3</sup> brutto/ha/rok	6,75	6,77
Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich (część z nich znajduje się w KO lub KDO)	ha	360,51	626,44

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1.01.2023 r.	Prognoza stanu na 1.01.2032 r.
Powierzchnia drzewostanów w KO i KDO	ha	989,40	1272,69

Pozyskanie płodów runa leśnego nie podlega szczegółowej regulacji w ramach projektu PUL. Stan zasobów runa leśnego nie jest generalnie zagrożony, a jedynie lokalnie występują miejsca, w których dochodzi do stosunkowo intensywnego ich pozyskiwania. Powinny być one na bieżąco obserwowane przez pracowników Nadleśnictwa i w razie zagrożenia nadmierną eksploatacją, zgodnie z Art. 26 ust. 3 pkt. 1 Ustawy o lasach, powinny w nich zostać wprowadzone okresowe zakazy wstępu, aby umożliwić regenerację runa leśnego. Zapewni to utrzymanie właściwego stanu zasobom płodów runa leśnego.

Ponadto realizacja zapisów projektu PUL niewątpliwie przyczyni się do:

- zwiększenia udziału gatunków liściastych;
- poprawy zgodności składów gatunkowych drzewostanów z siedliskiem;
- zwiększenia różnorodności gatunkowej drzewostanów;
- zwiększenia zróżnicowania struktury przestrzennej drzewostanów;
- zwiększenia udziału drzewostanów naturalnego pochodzenia;
- zmniejszenia udziału gatunków obcych;
- spadku nasilenia procesu borowacenia;
- wzrostu udziału starych drzewostanów;
- utrzymania lub zwiększenia ilości martwego drewna;
- utrzymania dobrego stanu zdrowotnego drzewostanów;
- zachowania zasobów genowych drzew leśnych;
- poprawy stanu ekotonów.

Wszystko to sprawi, że stan całego lasu, który sam w sobie jest zasobem naturalnym, w okresie obowiązywania projektu PUL będzie ulegał dalszej poprawie.

Przedstawione w niniejszym rozdziale dane wskazują, że opracowany dla Nadleśnictwa Chmielnik projekt PUL zapewni utrzymanie zasobów leśnych we właściwym stanie pomimo przewidywanego znacznego rozmiaru pozyskania drewna. W związku z tym nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na zasoby naturalne. Realizacja projektu PUL będzie niewątpliwie pozytywnie wpływać na stan zasobów naturalnych – zarówno drewna, jaki i ich pozostałych elementów składowych – w tym potencjału produkcyjnego drzewostanów.

#### **4.1.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej**

W ramach projektu PUL sporządzany jest wykaz najważniejszych walorów kulturowych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Wykaz ten został zamieszczony

w Programie Ochrony Przyrody. Dodatkowo w opisach poszczególnych pododdziałów zamieszczono informacje na temat występowania w nich obiektów historycznych i kulturowych. Dzięki takim zapisom projekt PUL jest ważnym źródłem informacji o zabytkach i dobrach kultury materialnej znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Chmielnik. W projekcie PUL uwzględniono lokalizację wszystkich najcenniejszych zabytków, wpisanych do wojewódzkich rejestrów zabytków, a także stwierdzonych stanowisk archeologicznych oraz wskazano na konieczność dokonania uzgodnień z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków przed przystąpieniem do ewentualnych działań w ich obrębie (projekt PUL nie przewiduje żadnych działań w pododdziałach, w których znajdują się zabytki i stanowiska archeologiczne). Zapisy projektu PUL uwzględniają ochronę wszystkich zabytków, stanowisk archeologicznych, miejsc pamięci oraz obiektów kultu religijnego zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa, w związku z czym jego wpływ na te obiekty należy uznać za neutralny.

#### **4.1.12. Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu PUL na środowisko w zakresie zamierzeń inwestycyjnych oraz ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej**

Projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik zawiera informacje na temat zamierzeń inwestycyjnych Nadleśnictwa, które mogą zostać zrealizowane w najbliższym dziesięcioleciu. Ponadto elaborat przedstawia dane dotyczące inwestycji związanych z zabezpieczeniem przeciwpożarowym lasu, spośród których na środowisko może mieć wpływ przewidywana budowa dojazdów pożarowych. Zapisy odnośnie zamierzeń inwestycyjnych Nadleśnictwa zostały przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 54. Zamierzenia w zakresie inwestycji w Nadleśnictwie Chmielnik**

Lp.	Zakres zamierzenia inwestycyjnego
1	Budowa drogi leśnej DR/08/03 w Leśnictwie Stopnica
2	Budowa drogi leśnej 220/67/25/Z w Leśnictwie Niziny
3	Przebudowa drogi leśnej 220/57/66/Z w Leśnictwie Stopnica
4	Przebudowa drogi leśnej w Leśnictwie Stopnica nr inw. 220/76
5	Budowa wiaty przyrodniczo leśnej w formie Amfiteatru w pobliżu siedziby Nadleśnictwa Chmielnik
6	Budowa ścieżki przyrodniczo-leśnej w kompleksie Jasień i Włoszczowice pn. "Chmielnicki las"
7	Rozbudowa ścieżki przyrodniczo-leśnej w kompleksie Solec
8	Modernizacja systemu obserwacji p-pożarowej w Nadleśnictwie Chmielnik i Pińczów

Przedstawiony powyżej zakres danych odnośnie zamierzeń inwestycyjnych Nadleśnictwa ma jedynie charakter wytycznych kierunkowych. W przypadku budowy nowych dróg leśnych,

zamierzenia te nie są równoznaczne z projektem drogowym w rozumieniu przepisów budowlanych, w związku z czym na dzień dzisiejszy drogi te nie posiadają dokładnej lokalizacji, parametrów technicznych, ram czasowych zamierzeń inwestycyjnych, a także nie mają charakteru obligatoryjnego. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku pozostałych zamierzeń inwestycyjnych, takich jak przebudowy dróg i innych obiektów infrastruktury. Należy więc stwierdzić, że szczegółowa ocena wpływu na środowisko realizacji inwestycji wskazanych powyżej będzie dokonana na etapie szczegółowych planów i projektów. W przypadku realizacji tych zamierzeń inwestycyjnych, należy w uzasadnionych przypadkach opracować odrębną dokumentację o charakterze „Prognozy” lub „Raportu oddziaływania na środowisko”, zgodnie z procedurą określoną w ustawie 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.). Ewentualna realizacja programu małej retencji, jeżeli będzie właściwie wykonana wpłynie pozytywnie na stan środowiska na terenie Nadleśnictwa.

W związku z powyższym procedury przewidziane dla poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych związane z uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach są niezależne od strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu PUL. Nie przewiduje się by zamierzenia inwestycyjne na poziomie szczegółowości przyjętym w projekcie PUL mogły znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko i obszary Natura 2000.

Przewidywane w projekcie PUL metody ochrony lasu uwzględniają w największym możliwym do zastosowania stopniu ochronę środowiska. Zalecają one stosowanie metod najmniej szkodliwych dla środowiska – w większości są to metody, które nie wywierają żadnego negatywnego wpływu na środowisko. Ponadto określone w projekcie PUL wskazania w zakresie ochrony lasu przewidują korzystne dla środowiska działania takie jak pozostawianie drzew dziuplastych czy kształtowanie stref ekotonowych. Projekt PUL przewiduje – jako metody ostateczne – użycie środków chemicznych, przy czym wskazuje, że muszą to być środki zgodne z obowiązującymi normami.

Nakreślone w projekcie PUL kierunkowe wytyczne w zakresie gospodarki łowieckiej powinny przyczynić się do kształtowania populacji zwierzyny łownej na odpowiednim poziomie, niepowodującym znaczących szkód w środowisku.

## 4.2. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na obszary Natura 2000

W ramach niniejszego rozdziału prognozy zostanie przedstawiona analiza wpływu zapisów projektu PUL na siedliska przyrodnicze oraz gatunki stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 w ich częściach pokrywających się z gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Chmielnik lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Dla wszystkich pododdziałów na powierzchni leśnej, w których występują leśne siedliska przyrodnicze w projekcie PUL zastosowano odrębne typy drzewostanów. Pozwoli to na dostosowanie kształtowanego za pomocą metod gospodarki leśnej składu gatunkowego ich drzewostanów do stanu optymalnego z punktu widzenia ochrony danego siedliska przyrodniczego, z uwzględnieniem lokalnych warunków żyznościowych i wilgotnościowych. Typy te zostały przyjęte podczas KZP i NTG. Ich zestawienie zawiera poniższa tabela, w której przedstawiono również zalecane, przykładowe składy gatunkowe odnowienia i rodzaje rębni. Rębnie podane w nawiasach nie są przewidziane do zastosowania w projekcie PUL, są rębniami zastępczymi. Przyjęte typy drzewostanów uwzględniają zalecenia zawarte w Planie Zadań Ochronnych odnośnie kształtowania składów gatunkowych drzewostanów na siedliskach przyrodniczych. Przyjęte typy drzewostanów pozwolą na kształtowanie właściwych danym siedliskom przyrodniczym składów gatunkowych drzewostanów nie tylko podczas odnowień, ale także prac pielęgnacyjnych.

Tabela 55. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia dla siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w siedliskowych obszarach Natura 2000 – TD o kierunku ochronnym

Typ siedliskowy lasu	Siedlisko przyrodnicze	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni *
1	2	3	4	5	6
Bśw	91T0 Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> )	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	– (I)
Bw	91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św	– (I)
Bb	91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	So	So 80, Brz i inne 20	Brz, Św, Ol	–
BMśw	9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	So-Db	Db 50, So 30, Brz i inne 20	Brz, Md	– (III)
BMw	91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	So	So 70, Św i inne 30	Św, Brz	–
BMb	91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	So	So 70, Brz i inne 30	Brz, Św	–
LMśw	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Db	Db 70, Gb i inne 30	Gb, Lp, Jd	– (II, III)
		Jd-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	– (III, II)
		Lp-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	– (III, II)

Typ siedliskowy lasu	Siedlisko przyrodnicze	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni *
1	2	3	4	5	6
	<b>9190</b> Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	<b>So-Db</b>	Db 60, So 20, Brz i inne 20	Brz, Jd	– (III, II)
<b>LMw</b>	<b>9170</b> Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	<b>Db</b>	Db 70, Gb i inne 30	Gb, Lp, Jd	– (II, III)
		<b>Jd-Gb-Db</b>	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	– (III)
		<b>Lp-Gb-Db</b>	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	– (III, II)
	<b>9190</b> Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	<b>So-Db</b>	Db 50, So 30, Brz i inne 20	Brz, Jd	– (III)
	<b>91E0</b> Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) oraz olsy źródłiskowe	<b>Js-OI</b>	OI 60, Js 20, Wz i inne 20	Wz	– (II, III)
		<b>Db-OI</b>	OI 50, Db 30, Js i inne 20	Js, Wz, Brz	III
		<b>Db-Jd-OI</b>	OI 40, Jd 20, Db 20, Wz i inne 20	Wz, Js	– (IV, III)
<b>Jd-OI</b>		OI 50, Jd 30, Db i inne 20	Db, Js, Wz, Brz	– (III, II)	
<b>Lśw</b>	<b>9170</b> Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	<b>Db</b>	Db 70, Gb i inne 30	Gb, Lp, Jd	– (II, III)
		<b>Jd-Gb-Db</b>	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	– (III, II)
		<b>Lp-Gb-Db</b>	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	– (III, II)
	<b>9190</b> Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	<b>Db</b>	Db 70, Brz i inne 30	Brz, Md, Jd, So	– (II, III)
<b>Lw</b>	<b>9170</b> Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	<b>Db</b>	Db 70, Gb i inne 30	Gb, Lp, Jd	– (II, III)
		<b>Jd-Gb-Db</b>	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	– (II, III)
		<b>Lp-Gb-Db</b>	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	– (III, II)
	<b>91E0</b> Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) oraz olsy źródłiskowe	<b>Js-OI</b>	OI 60, Js 20, Db i inne 20	Db, Wz	– (II, III)
		<b>Db-OI</b>	OI 50, Db 30, Js i inne 20	Js, Wz, Brz	– (III)
		<b>Db-Jd-OI</b>	OI 40, Jd 20, Db 20, Wz i inne 20	Wz, Js	– (IV, III)
<b>91F0</b> Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	<b>Wz-Db-OI</b>	OI 40, Db 20, Wz 20, Js i inne 20	Js, Jw	– (II, III)	
<b>Lł</b>	<b>91E0</b> Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) oraz olsy źródłiskowe	<b>Js-OI</b>	OI 60, Js 20, Wz i inne 20	Wz	– (III)
	<b>91F0</b> Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	<b>Db-OI-Wz</b>	Wz 40, OI 20, Db 20, Js i inne 20	Js, Jw	– (III)
<b>OI</b>	<b>91E0</b> Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) oraz olsy źródłiskowe	<b>OI</b>	OI 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	– (III)
<b>OIJ</b>	<b>91E0</b> Łęgi olszowe i jesionowe ( <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) oraz olsy źródłiskowe	<b>OI-Js</b>	Js 60, OI 30, Db i inne 10	Db, Św, Wz	– (II, III)
		<b>Js-OI</b>	OI 50, Js 30, Wz i inne 20	Wz, Db	– (II, III)
<b>LMwyżśw</b>	<b>9170</b> Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	<b>Db</b>	Db 70, Gb i inne 30	Gb, Lp, Jd	III, (II)
		<b>Jd-Gb-Db</b>	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	– (II, III)
		<b>Lp-Gb-Db</b>	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	– (II, III)
		<b>Gb-Db-Bk</b>	Bk 40, Db 30, Gb 20, Lp i inne 10	Lp, Jd	– (III, IV)
	<b>9190</b>	<b>So-Db</b>	Db 60, So 20, Brz i inne 20	Brz, Md, Jd	– (II, III)

Typ siedliskowy lasu	Siedlisko przyrodnicze	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni *
1	2	3	4	5	6
	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )				
Lwyżów	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Db	Db 70, Gb i inne 30	Gb, Lp, Jd	III, (II)
		Jd-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Jd 20, Lp i inne 10	Lp	– (II, III)
		Lp-Gb-Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Jd i inne 10	Jd	– (II, III)
		Db-Gb	Gb 50, Db 20, Lp i inne 30	Lp, Kl, Jw	– (II)
		Gb-Bk-Db	Db 40, Bk 30, Gb 20, Lp i inne 10	Lp, Jw	– (III, IV)
		Gb-Jd-Db	Db 40, Jd 30, Gb 20, Jw i inne 10	Jw, Lp	– (III, IV)
		Gb-Db-Bk	Bk 50, Db 20, Gb 20, Lp i inne 10	Lp, Kl	II, (III)
	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp i inne 20	Lp, Kl, Wz, Jw, Czc	III	
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo- jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	Wz-Db-OI	OI 40, Db 20, Wz 20, Js i inne 20	Js, Kl, Jw	– (III, II)	
9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	Db	Db 70, Brz i inne 30	Brz, Md, Jd, So	– (II, III)	

<sup>1</sup> ( ) : rębnie przewidziane w protokołach z KZP i NTG, ale niezastosowane w PUL na lata 2023-2032

– : nie przewidziano użytkowania rębego w PUL na lata 2023-2032

#### 4.2.1. Oddziaływanie projektu PUL na OSO Dolina Nidy PLB260001

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się 197,62 ha, czyli 7,6% całkowitej powierzchni obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB2640001. Jednocześnie obejmuje 1,8% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektu PUL na gatunki wraz z ich naturalnymi siedliskami będące, zgodnie z obowiązującym Planem Zadań Ochronnych przedmiotami ochrony tego obszaru Natura 2000. Wzięto pod uwagę wszystkie dostępne i aktualne wyniki inwentaryzacji ich występowania zarówno na gruntach Nadleśnictwa jak i w jego zasięgu terytorialnym.

Zgodnie z PZO do przedmiotów ochrony obszaru należy 48 gatunków ptaków. Występowanie 2 z nich zostało odnotowane na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajdujących się jednocześnie w tym obszarze Natura 2000, natomiast 21 gatunków stwierdzono w tej części obszaru Natura 2000, która pokrywa się z zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa, niekiedy w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa. Zestawienie przedmiotów ochrony OSO Dolina Nidy PLB260001, których występowanie stwierdzono w części tego obszaru znajdującej się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik zawiera tabela nr 56. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie wszystkich gatunków stanowiących przedmioty ochrony rozpatrywanego obszaru została przedstawiona w tabeli nr 58.

Tabela 56. Wykaz przedmiotów ochrony OSO Dolina Nidy PLB260001, których występowanie stwierdzono w części tego obszaru znajdującej się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chmielnik

Lp.	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Preferowane biotopy	Stopień zagrożenia	Występowanie na gruntach Nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6	7
1	A084	<b>Błotniak łąkowy</b>	<i>Circus pygargus</i>	torfowiska, łąki, ugory, szuwały, zakrzaczenia	zagrożony	nie stwierdzono
2	A081	<b>Błotniak stawowy</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	szuwały na terenach podmokłych	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
3	A052	<b>Cyraneczka</b>	<i>Anas crecca</i>	Zbiorniki wodne i zabagnione doliny rzeczne	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
4	A055	<b>Cyranka</b>	<i>Anas querquedula</i>	Doliny rzeczne i zbiorniki wodne, tereny podmokłe	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
5	A142	<b>Czajka</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	podmokłe łąki	zagrożony	stwierdzone
6	A061	<b>Czernica</b>	<i>Aythya fuligula</i>	rzeki i zbiorniki wodne	zagrożony	nie stwierdzono
7	A122	<b>Derkacz</b>	<i>Crex crex</i>	tereny podmokłe z roślinnością zielną	umiarkowanie zagrożony	stwierdzone
8	A429	<b>Dzięcioł białoszyi</b>	<i>Dendrocopos syriacus</i>	zadrzewienia przy rzekach i na terenach antropogenicznych	zagrożony	nie stwierdzono
9	A043	<b>Gęgawa</b>	<i>Anser anser</i>	zbiorniki wodne i przybrzeżne szuwały	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
10	A059	<b>Głowienka</b>	<i>Aythya ferina</i>	zbiorniki wodne i przybrzeżne szuwały	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
11	A123	<b>Kokoszka</b>	<i>Gallinula chloropus</i>	zbiorniki wodne i przybrzeżne szuwały	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
12	A052	<b>Krakwa</b>	<i>Anas strepera</i>	Płytkie wody z bogatą roślinnością przybrzeżną, podmokłe łąki	zagrożony	nie stwierdzono
13	A119	<b>Kropiatka</b>	<i>Porzana porzana</i>	tereny podmokłe	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono
14	A162	<b>Krwawodziób</b>	<i>Tringa totanus</i>	podmokłe łąki w pobliżu rzek, jezior i stawów	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono
15	A153	<b>Kszyk</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	podmokłe łąki i szuwały	zagrożony	nie stwierdzono
16	A070	<b>Nurogęś</b>	<i>Mergus merganser</i>	rzeki i zbiorniki wodne i sąsiednie zadrzewienia	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
17	A005	<b>Perkoz dwuczuby</b>	<i>Podiceps cristatus</i>	zbiorniki wodne i przybrzeżne szuwały	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
18	A004	<b>Perkozek</b>	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	zbiorniki wodne i przybrzeżne szuwały	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
19	A056	<b>Płaskonos</b>	<i>Anas clypeata</i>	zbiorniki wodne i przybrzeżne szuwały	zagrożony	nie stwierdzono
20	A336	<b>Remiz</b>	<i>Remiz pendulinus</i>	zadrzewienia przy rzekach lub zbiornikach wodnych	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
21	A156	<b>Rycyk</b>	<i>Limosa limosa</i>	podmokłe łąki	silnie zagrożony	nie stwierdzono
22	A136	<b>Sieweczka rzeczna</b>	<i>Charadrius dubius</i>	otwarte przestrzenie przy rzekach i zbiornikach wodnych	zagrożony	nie stwierdzono
23	A118	<b>Wodnik</b>	<i>Rallus aquaticus</i>	zarośnięte brzegi zbiorników wodnych	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono



Tabela 57. Wykaz gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 wraz z pododdziałami, w których występują

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>1</sup>	Lokalizacja: obręb leśny i pododdziały	Łączna liczba pododdziałów	Łączna powierzchnia pododdziałów
1	2	3	4	5
1	A142 <b>Czajka</b> <i>Vanellus vanellus</i> (C)	Chmielnik:	2	2,43
13	A122 <b>Derkacz</b> <i>Crex crex</i> (B)	Chmielnik:	1	0,07

<sup>1</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

#### A084 – Błotniak łąkowy *Circus pygargus*

Preferuje otwarte przestrzenie, łąki, bagna, ugory w dolinach rzecznych, kompleksy roślinności szuwarowej z wysokimi turzycami i torfowiska z miejscami porastającą brzozą niską, wierzbą rokitą. Gniazda zakłada pod osłoną krzewów lub wierzb, w trzcinowiskach na stawach rybnych i na niekoszonych łąkach a nawet w łanach zbóż oraz uprawach koniczyny i rzepaku.

Zagrożeniem dla gatunku jest przekształcanie naturalnych siedlisk melioracją podmokłych łąk i bagien, zanik miedz, ugorów, zakrzaczeń i oczek wodnych. Choć nie można wykluczyć obecności gatunku na gruntach Nadleśnictwa, to jednak ze względu na wymagania siedliskowe może on zajmować jedynie grunty nieleśne, które nie podlegają planowaniu urządzeniowemu.

W związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A081 – Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*

Błotniak stawowy gniazduje głównie w szuwarach trzcinowych i pałkowych, rzadziej szuwarach oczeretowych porastających stawy rybne, jeziora, zbiorniki retencyjne, starorzecza. Na torfowiskach do łęgów wybiera ponadto szuwały wielkoturzycowe, m.in. szuwały kłociowe, a w dolinach rzecznych i obszarach zmeliorowanych porastające torfianki, trzcinowiska z domieszką wierzb, rowy melioracyjne, a nawet ziołorośla. W wyborze miejsc gniazdowania nie mniej ważne są położone w sąsiedztwie gniazda żerowiska, wśród których preferuje rozległe łąki. Terytoria łęgowe jedynie w niewielkim stopniu pokrywają się z żerowiskami. Błotniaki stawowe żerują nawet w odległości 15 km, najczęściej jednak w promieniu 4–5 km od gniazda. Dostępne dane nie wykazały występowania błotniaka stawowego na gruntach Nadleśnictwa. Ze względu na wymagania siedliskowe, może on zajmować jedynie grunty nieleśne, które nie podlegają planowaniu urządzeniowemu, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A142 – Czajka *Vanellus vanellus*

Jest to jeden z bardziej rozpowszechnionych ptaków błotnych. Zamieszkuje bagna, wilgotne łąki, pastwiska, spuszczone stawy i brzegi zbiorników wodnych, jak również spotkać go można na suchych polach uprawnych, przy czym w pobliżu musi znajdować się woda. Unika wszelkich nierówności terenu jak pagórki czy zadrzewienia i krzewy zasłaniające widoczność. Choć dostępne dane pozwoliły na stwierdzenie gatunku na gruntach Nadleśnictwa (w dwóch wydzieleniach), to jednak jego występowanie tam na pewno nie jest stałe ze względu na duży areał siedlisk w okolicy. W miejscu występowania gatunku nie przewiduje się żadnych działań gospodarczych. Tak więc nie stwierdza się by projekt PUL negatywnie oddziaływał na omawiany gatunek.

#### A061 – Czernica *Aythya fuligula*

Czernica jest gatunkiem średniej wielkości ptaka wodnego. Preferuje stawy hodowlane i jeziora, zwłaszcza te z wyspami, na których gniazdują mewy. Ostatnio zasiedla także osadniki, glinianki i inne akweny. Jest to gatunek łowny, zagrożony utratą siedlisk lęgowych w wyniku intensyfikacji gospodarki stawowej i związanym z tym pogłębianiem stawów, niszczeniem roślinności wynurzonej i likwidacją wysp. Dostępne dane nie wykazały występowania czernicy na gruntach Nadleśnictwa. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A052 – Cyraneczka *Anas crecca*

Cyraneczka jest ptakiem związanym ze środowiskiem nieleśnym – zasiedla różnego rodzaju zbiorniki wodne. Dostępne dane nie wykazały jego występowania na gruntach Nadleśnictwa. Większość stanowisk tego gatunku w rozpatrywanym obszarze Natura 2000 znajduje się na starorzeczach w dolinie Nidy oraz stawach rybackich w jej pobliżu. Choć nie można wykluczyć obecności gatunku na gruntach Nadleśnictwa, to jednak ze względu na wymagania siedliskowe może on zajmować jedynie grunty nieleśne, które nie podlegają planowaniu urządzeniowemu. Ponadto projekt PUL przewiduje kształtowanie ekotonów w sąsiedztwie wszystkich większych zbiorników wodnych, co będzie działaniem korzystnym z punktu widzenia ochrony siedlisk cyraneczki. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A055 – Cyranka *Anas querquedula*

Cyranka preferuje tereny otwarte w dolinach rzecznych oraz większych zbiorników wodnych, a także tereny starorzeczy, torfowisk, mokradeł oraz zarośnięte obrzeża zbiorników cieków wodnych. Nie można wykluczyć jej pojedynczych pojawień się na gruntach Nadleśnictwa lub w ich pobliżu, lecz będą to najpewniej grunty nieleśne. Nawet w przypadku gruntów leśnych,

przewidziane w projekcie PUL działania nie powinny negatywnie wpłynąć na stan populacji cyranki. Nie stwierdza się by projekt PUL negatywnie oddziaływał na omawiany gatunek.

#### A122 – Derkacz *Crex crex*

Derkacz preferuje otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi i ekstensywnie użytkowanymi łąkami oraz turzycowiska, położone najczęściej w sąsiedztwie rzek, strumieni, bagien, oczek wodnych i tym podobnych obiektów. Jedyne sporadycznie jest on obserwowany na polach uprawnych, a wyjątkowo także małych śródleśnych polanach i zrębach. Dostępne dane pozwoliły na stwierdzenie gatunku na gruntach Nadleśnictwa w jednym wydzieleniu. Niemniej jednak uwzględniając preferencje siedliskowe derkacza należy stwierdzić, że podobnie jak w przypadku czajki jego występowanie tam jest na pewno sporadyczne. W miejscu występowania gatunku nie przewiduje się żadnych działań gospodarczych. Nie stwierdza się by projekt PUL negatywnie oddziaływał na omawiany gatunek.

#### A429 – Dzieciol białoszyi *Dendrocopos syriacu*

Gatunek zasiedla zadrzewienia, szpalery drzew, stare parki, cmentarze, ogrody i sady w miastach i wsiach lub ich pobliżu. Preferuje tereny nieleśne, w związku z czym należy zachowywać zadrzewienia na terenach nieleśnych. Dostępne dane nie wykazały jego występowania na gruntach Nadleśnictwa. Brak wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na gatunek.

#### A043 – Gęgawa *Anser anser*

Gatunek dużego, wędrownego ptaka wodnego. Zasiedla stawy hodowlane i jeziora z szerokim pasem szuwarów, starorzecza i bagna w dolinach rzecznych, bagniste łąki i moczary. Preferuje tereny trudno dostępne. Projekt PUL przewiduje zachowanie wszelkich terenów podmokłych oraz kształtowanie ekotonów w sąsiedztwie wszystkich większych zbiorników wodnych, co będzie działaniem korzystnym z punktu widzenia ochrony siedlisk gęgawy. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A059 – Głowienka *Aythya ferina*

Gatunek z rodziny kaczkowatych, który występuje na stawach hodowlanych jeziorach o bujnej roślinności przybrzeżnej a także torfiankach, zbiornikach zaporowych i starorzeczach. Dostępne dane nie wykazały obecności gatunku na gruntach Nadleśnictwa. Brak wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na gatunek.

#### A123 – Kokoszka *Gallinula chloropus*

Ptak wodny, w większości zasięgu osiadły lub koczujący. Zasiedla obrzeża różnego typu zbiorników wodnych, mokradła, starorzecza, zabagnione doliny rzeczne. Dostępne dane nie wykazały jego występowania na gruntach Nadleśnictwa. Brak wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na gatunek.

#### A051 – Krakwa *Mareca strepera*

Preferuje bogato zarośnięte, nizinne zbiorniki stojącej wody o rozległej toni wodnej jak jeziora i stawy. Najliczniejsza w pasie stepu i lasostepu. Unika obszarów górskich i północnych. Dostępne dane nie wykazały jego występowania na gruntach Nadleśnictwa. Brak wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na gatunek.

#### A119 – Kropiatka *Porzana porzana*

Kropiatka występuje na obszarach zalewowych, starorzeczach, terenach bagiennych w dolinach rzek i zabagnionych obrzeżach stawów i jezior. Dostępne dane nie wykazały jej występowania na gruntach Nadleśnictwa. Projekt PUL przewiduje zachowanie wszelkich terenów podmokłych oraz kształtowanie ekotonów w sąsiedztwie wszystkich większych zbiorników wodnych, co będzie działaniem korzystnym z punktu widzenia ochrony siedlisk kropiatki. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A162 – Krwawodziób *Tringa totanus*

Krwawodziób, podobnie jak wyżej opisany rycyk, jest związany z terenami nieleśnymi. Preferuje on w zasadzie te same biotopy, z tą jedynie różnicą, że odpowiada mu nieco wyższa roślinność. Tak jak rycyk, wymaga ekstensywnego użytkowania łąk, a zagraża mu zarówno zaniechanie sezonowych pokosów, jak i intensyfikacja produkcji w rolnictwie. Niemniej istotne jest utrzymanie właściwych stosunków wodnych – zwłaszcza zapewnienie występowania okresowych zalewów. Dostępne dane nie wykazały występowania krwawodzioba na gruntach Nadleśnictwa. Ze względu na wymagania siedliskowe, może on zajmować jedynie grunty nieleśne, które nie podlegają planowaniu urządzeniowemu, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A153 – Kszyk *Gallinago gallinago*

Kszyk jest ptakiem związanym ze środowiskiem wodnym. Zasiedla podmokłe łąki, torfowiska, turzycowiska na bagnach i mokradłach, skrajach jezior i stawów hodowlanych, śródleśnych bagienkach. Podczas przelotów preferuje muliste brzegi różnego typu wód. Prowadzi skryty tryb życia i zwykle przebywa pod osłoną roślinności. Zagrożony jest głównie utratą siedlisk przez osuszanie terenów podmokłych, zaniechanie koszenia łąk oraz zarastanie przez wysoką roślinność. Dostępne dane nie wykazały występowania tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A070 – Nurogęś *Mergus merganser*

Nurogęś jest ptakiem związanym ze środowiskiem wodnym, ale gniazdującym w starych dziuplastych drzewach. Preferuje czyste, bieżące lub stojące wody w lasach, okolice wielkich i rybnych jezior oraz rzek o zadrzewionych brzegach. Wybiera lasy liściaste i mieszane,

ale korzysta też z kęp i samotnych drzew. Poza okresem lęgowym przebywa nad wszelkimi płytkimi zbiornikami. Dostępne dane nie wykazały jego występowania na gruntach Nadleśnictwa, niemniej jednak ze względu na gniazdowanie w dziuplach gatunek ten może się tam w przyszłości pojawiać. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A005 – Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*

Perkoz dwuczuby to gatunek ptaka wodnego. Zasiedla zasobne w ryby zbiorniki wodne takie jak naturalne jeziora, stawy hodowlane, zbiorniki zaporowe, glinianki lub starorzecza. Ptak chroniony, lokalnie zagrożony jedynie przez rybaków tępiących go jako szkodnika rybackiego. Dostępne dane nie wykazały jego występowania na gruntach Nadleśnictwa. Ze względu na wymagania siedliskowe, perkoz może zajmować jedynie grunty nieleśne, które nie podlegają planowaniu urządzeniowemu, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A004 – Perkozek *Tachybaptus ruficollis*

Prowadzi skryty tryb życia i trudno go zobaczyć, natomiast łatwiej usłyszeć, gdy odzywa się głośnym, treliującym głosem. Zamieszkuje niewielkie zbiorniki wodne: płytkie, małe jeziora i stawy hodowlane, zarastające glinianki oraz starorzecza. Ze względu na wymagania siedliskowe, perkozek może zajmować jedynie grunty nieleśne, które nie podlegają planowaniu urządzeniowemu, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A056 – Płaskonos *Anas clypeata*

Preferuje wody płytkie z bujną roślinnością szuwarową, rozległe płaskie doliny rzek lub większe torfowiska niskie i przejściowe, ale czasem zadawała się niewielkimi obszarami łąkowymi i torfowiskowymi, a nawet sąsiedztwem niewielkich zbiorników wodnych. Zagrożony utratą siedlisk lęgowych spowodowaną melioracjami prowadzonymi w bagiennych dolinach rzecznych oraz zarastaniem łąk po zaprzestaniu wypasu. Dostępne dane nie wykazały jego występowania na gruntach Nadleśnictwa, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### A 336 – Remiz *Remiz pendulinus*

Zamieszkuje zadrzewienia blisko wody, zarośla nadrzeczne. Zajmuje lęgowe tereny na rzekami, jeziorami, stawami. W Polsce jest nielicznym ptakiem lęgowym. Nad wodami buduje powszechnie znane workowate wiszące gniazda z wikliny. Dostępne dane nie wykazały jego występowania na gruntach Nadleśnictwa, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### **A156 – Rycyk *Limosa limosa***

Rycyk jest gatunkiem wybitnie związanym z terenami nieleśnymi. Najbardziej odpowiadają mu rozległe, podmokłe łąki kośne i pastwiska w dolinach rzek. Preferuje płaty z roślinnością o wysokości około 20 cm w pobliżu płytkich rozlewisk. Najpoważniejszym zagrożeniem dla gatunku jest osuszenie siedlisk i brak koszenia skutkujący ich zarastaniem wyższą i zwartą roślinnością. Dostępne dane nie wykazały jego występowania na gruntach Nadleśnictwa. Ze względu na wymagania siedliskowe, rycyk może zajmować jedynie grunty nieleśne, które nie podlegają planowaniu urządzeniowemu, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### **A136 – Sieweczka rzeczna *Charadrius dubius***

Zasiedla przede wszystkim piaszczyste i żwirowe brzegi rzek, jezior i stawów. Spotkać ją można na mulistym dnie spuszczonego stawów, w starych wykopach z wodą na dnie, żwirowych zboczach, kamienistych wyspach na rzekach i na morskich wybrzeżach. Ochronę tego gatunku może na trwałe zapewnić utrzymanie w miarę naturalnych, dynamicznych systemów rzecznych. Dostępne dane nie wykazały jego występowania na gruntach Nadleśnictwa. Ze względu na wymagania siedliskowe, sieweczka rzeczna może zajmować jedynie grunty nieleśne, które nie podlegają planowaniu urządzeniowemu, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

#### **A118 – Wodnik *Rallus aquaticus***

Preferuje zbiorniki wodne z bujnie rozwiniętymi szuwarami, starorzecza, mokradła i bagna, turzycowiska, czasem nad zabagnionymi rzekami. Jest skryty, stale przebywa w gęstych szuwarach, gdzie zwinnie porusza się w gęstwinie. Łatwo wykrywalny po donośnych, kwiczących, rżących i chrząkających głosach. Najaktywniejszy o zmierzchu i nocą. Jest gatunek zagrożony przez utratę siedlisk lęgowych w wyniku niszczenia roślinności wodnej na stawach hodowlanych, osuszaniu terenów bagiennych oraz wypalaniu szuwarów. Ze względu na wymagania siedliskowe, wodnik może zajmować jedynie grunty nieleśne, które nie podlegają planowaniu urządzeniowemu, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

**Tabela 58. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 wg planowanych zabiegów gospodarczych**

L.p.	Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	A084 <b>Błotniak łąkowy</b> <i>Circus pygargus</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Preferuje otwarte przestrzenie, łąki, bagna, ugory w dolinach rzecznych, kompleksy roślinności szuwarowej z wysokimi turzycami i torfowiska z miejscami porastającą brzozą niską, wierzbą rokitą. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
2	A081 <b>Błotniak stawowy</b> <i>Circus aeruginosus</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Gniazduje głównie w szuwarach trzcinowych i palkowych, rzadziej szuwarach oczeretowych porastających stawy rybne, jeziora, zbiorniki retencyjne, starorzecza. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
3	A052 <b>Cyraneczka</b> <i>Anas crecca</i> (B)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Bytuje na zarośniętych, zacisznych zbiornikach wodnych. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
4	A055 <b>Cyranka</b> <i>Anas querquedula</i> (B)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Występuje w dolinach rzecznych oraz większych zbiornikach wodnych, a także starorzeczach. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
5	A142 <b>Czajka</b> <i>Vanellus vanellus</i> (C)	1	Brak	0	0	0	0	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Zamieszkuje głównie bagna, wilgotne łąki, pastwiska, spuszczone stawy i brzegi zbiorników wodnych. Odnotowany na gruntach Nadleśnictwa.	-
		2	Brak	0	0	0	0		

L.p.	Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik	
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne			
		3	Brak	0	0	0	0	0	Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	
6	A061 <b>Czernica</b> <i>Aythya fuligula</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Zasiedla stawy hodowlane i jeziora, zwłaszcza te z wyspami, na których gniazdują mewy. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
7	A122 <b>Derkacz</b> <i>Crex crex</i> (C)	1	Brak	0	0	0	0	0	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Preferuje otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi i ekstensywnie użytkowanymi łąkami oraz turzycowiska, w sąsiedztwie rzek, strumieni, bagien, oczek wodnych. Odnotowany na gruntach Nadleśnictwa. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	0	0	0	0	0		
		3	Brak	0	0	0	0	0		
8	A429 <b>Dzięcioł białoszyi</b> <i>Dendrocopos syriacu</i> (B)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Zasiedla zadrzewienia przy rzekach i na terenach antropogenicznych. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
9	A043 <b>Gęgawa</b> <i>Anser anser</i> (B)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Zasiedla słodkowodne zbiorniki gęsto porośnięte trzcinami, bagniste łąki i moczary. Preferuje tereny trudno dostępne. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
10	A059 <b>Głowienka</b> <i>Aythya ferina</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym., Występuje na stawach hodowlanych jeziorach o bujnej roślinności przybrzeżnej a także torfiankach, zbiornikach zaporowych i starorzeczach. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		



L.p.	Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczególne w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
11	A123 <b>Kokoszka</b> <i>Gallinula chloropus</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Preferuje zbiorniki wodne i przybrzeżne szuwały. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
12	A051 <b>Krakwa</b> <i>Mareca strepera</i> (B)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Zajmuje zbiorniki wodne i przybrzeżne zarośla. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
13	A119 <b>Kropiatka</b> <i>Porzana porzana</i> (B)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
14	A162 <b>Krwawodziób</b> <i>Tringa totanus</i> (B)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Występuje na podmokłych łąkach w pobliżu rzek, jezior i stawów. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
15	A153 <b>Kszyk</b> <i>Gallinago gallinago</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Preferuje podmokłe łąki, torfowiska, turzycowiska na bagnach i mokradłach, skrajach jezior i stawów hodowlanych, śródleśnych bagienkach. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		

L.p.	Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczególne w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
16	A070 <b>Nurogęś</b> <i>Mergus merganser</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Preferuje rzeki i zbiorniki wodne i sąsiednie zadrzewienia. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
17	A005 <b>Perkoz dwuczuby</b> <i>Podiceps cristatus</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Zasiedla zbiorniki wodne i przybrzeżne szuwały. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
18	A004 <b>Perkozek</b> <i>Tachybaptus ruficollis</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Zasiedla zbiorniki wodne i przybrzeżne szuwały. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
19	A056 <b>Płaskonos</b> <i>Anas clypeata</i> (B)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Zasiedla zbiorniki wodne i przybrzeżne szuwały. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
20	A336 <b>Remiz</b> <i>Remiz pendulinus</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym, głównie występuje w zadrzewieniach przy rzekach lub zbiornikach wodnych. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		

L.p.	Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
21	A156 <b>Rycyk</b> <i>Limosa limosa</i> (B)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Najbardziej odpowiadają mu rozległe, podmokłe łąki kośne i pastwiska w dolinach rzek. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
22	A136 <b>Sieweczka rzeiczna</b> <i>Charadrius dubius</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym, zazwyczaj są to otwarte przestrzenie przy rzekach i zbiornikach wodnych. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
23	A118 <b>Wodnik</b> <i>Rallus aquaticus</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany ze środowiskiem nieleśnym. Spotykany w zarośniętych brzegach zbiorników wodnych. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		

<sup>1)</sup> Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. –3 to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-),

- Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-),

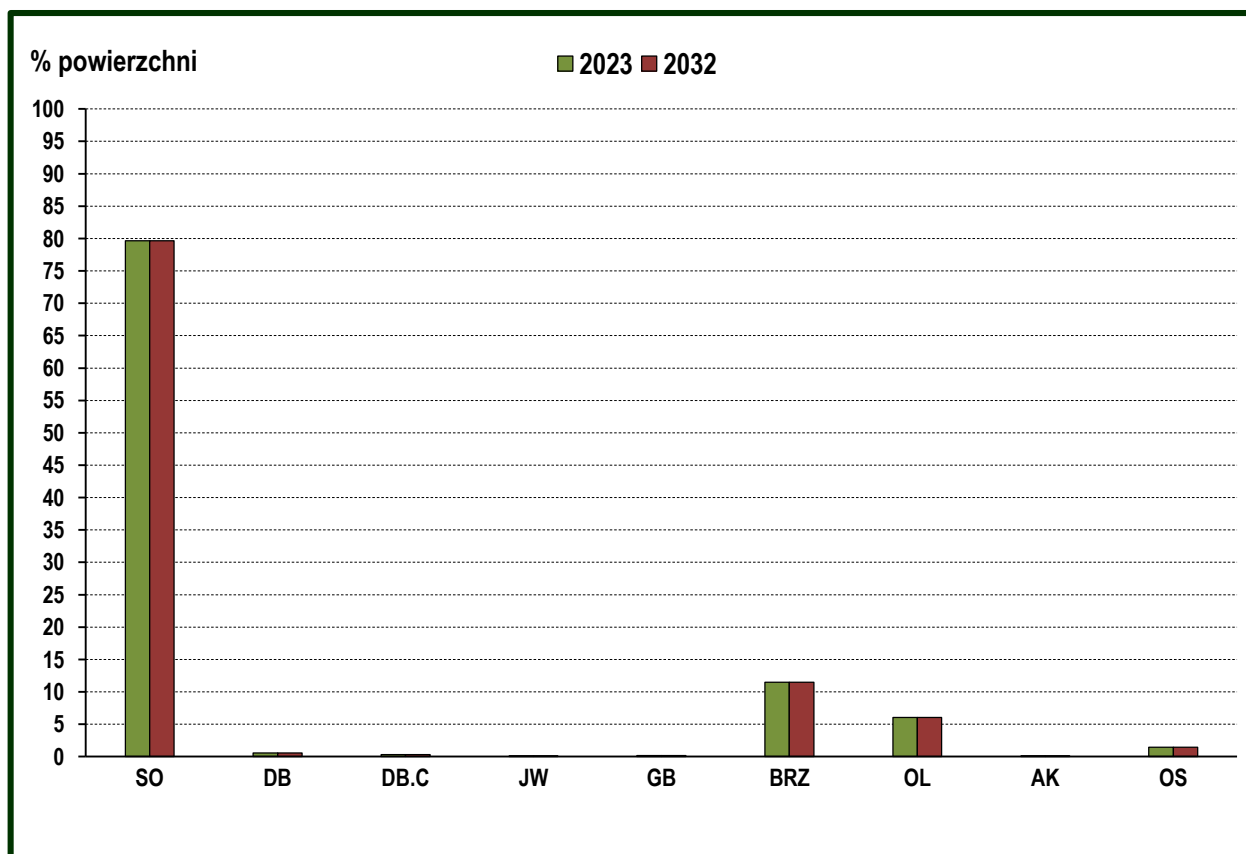
- Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-);

<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, dlatego nie są brane pod uwagę w niniejszej macierzy, a omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w formie tekstowej.

<sup>4)</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

Tabela 59. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 wg stanu na 01.01.2023 r.

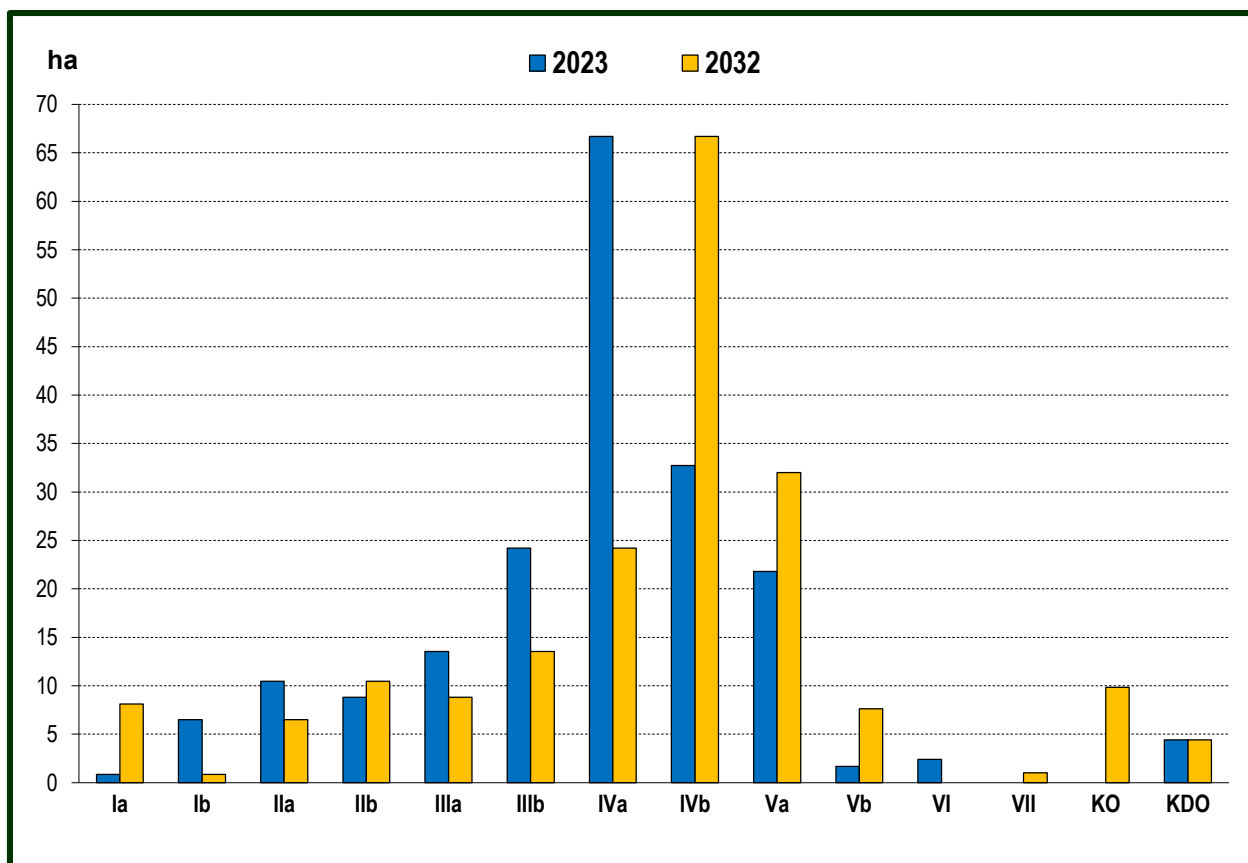
Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				
Powierzchnia zalesiona [ha]																	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
OSO Dolina Nidy PLB260001	SO	0,86	3,96	6,21	6,76	7,21	17,33	59,73	26,33	19,09	1,34	1,37	-	-	-	4,43	154,62	79,65
	DB	-	0,69	0,37	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,12	0,58
	DB.C	-	-	-	0,44	-	-	-	-	0,16	-	-	-	-	-	-	0,60	0,31
	JW	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,13
	GB	-	-	-	-	-	-	-	-	0,37	-	-	-	-	-	-	0,37	0,19
	BRZ	-	0,30	2,12	1,34	2,14	3,66	5,74	4,52	2,16	0,34	-	-	-	-	-	22,32	11,50
	OL	-	1,56	0,78	-	2,46	2,79	1,22	1,89	-	-	1,02	-	-	-	-	11,72	6,04
	AK	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,13
	OS	-	-	0,48	0,22	1,73	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,85	1,47
Ogółem	ha	0,86	6,51	10,46	8,82	13,54	24,20	66,69	32,74	21,78	1,68	2,39	-	-	-	4,43	194,10	100,00
	%	0,44	3,35	5,39	4,54	6,98	12,47	34,36	16,87	11,22	0,87	1,23	-	-	-	2,28	100,00	100,00



Rycina 28. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001

Tabela 60. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 wg stanu na 01.01.2032 r.

Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				
Powierzchnia zalesiona [ha]																	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
OSO Dolina Nidy PLB260001	SO	8,13	0,86	3,96	6,21	6,76	7,21	17,33	59,73	25,60	6,41	-	-	-	7,99	4,43	154,62	79,65
	DB	-	-	0,69	0,37	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,12	0,58
	DB.C	-	-	-	-	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	0,60	0,31
	JW	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,13
	GB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,37	-	0,37	0,19
	BRZ	-	-	0,30	2,12	1,34	2,14	3,66	5,74	4,52	1,20	-	-	-	1,30	-	22,32	11,50
	OL	-	-	1,56	0,78	-	2,46	2,79	1,22	1,89	-	-	1,02	-	-	-	11,72	6,04
	AK	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,13
OS	-	-	-	0,48	0,22	1,73	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,85	1,47
Ogółem	ha	8,13	0,86	6,51	10,46	8,82	13,54	24,20	66,69	32,01	7,61	-	1,02	-	9,82	4,43	194,10	100,00
	%	4,19	0,44	3,35	5,39	4,54	6,98	12,47	34,36	16,49	3,92	-	0,53	-	5,06	2,28	100,00	100,00



Rycina 29. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001

Tabela 61. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów

Obszar	Przeciętny wiek wg stanu na:	
	1.01.2023	1.01.2032
OSO Dolina Nidy PLB260001	65	71

Z powyższych tabel i rycin wynika, że podczas realizacji projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001 struktura gatunkowa nie ulegnie zmianie. Zmiana struktury wiekowej drzewostanów w większości będzie wynikać jedynie z naturalnego przejścia kolejnych podklas wieku do następnych. W wyniku zaplanowanych rębni i odnowień zwiększy się udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO).

Podsumowując należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik nie spowoduje negatywnego oddziaływania na gatunki ptaków stanowiące przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001.

#### **4.2.2. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040**

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się 5,9% całkowitej powierzchni obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040. Jednocześnie obszar ten obejmuje zaledwie 5,5% gruntów Nadleśnictwa.

W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektu PUL na siedliska przyrodnicze i gatunki będące, zgodnie z obowiązującą podstawą prawną t.j. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Lasy Cisowsko-Orłowińskie (Dz. U. z 2022 r. poz. 384) przedmiotami ochrony tego obszaru Natura 2000. Wzięto pod uwagę wszystkie dostępne i aktualnie obowiązujące wyniki inwentaryzacji występowania przedmiotów ochrony tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa.

Spośród przedmiotów ochrony tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik stwierdzono występowanie 5 siedlisk przyrodniczych oraz 7 gatunków zwierząt. Siedlisko 6510 zgodnie z obowiązującą podstawą prawną obszaru nie jest przedmiotem ochrony, jednak zostało uwzględnione w projekcie PUL ze względu na obecność w PZO.

Zestawienie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040, występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wraz z wykazem pododdziałów, w których się znajdują zawiera tabela nr 62, natomiast z planowanymi zabiegami gospodarczymi zawiera tabela nr 63. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony rozpatrywanego obszaru zawiera tabela nr 64 oraz 65.

**Tabela 62. Wykaz siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 wraz z pododdziałami, w których występują**

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>2</sup>	Lokalizacja: obręb leśny i pododdziały	Łączna liczba pododdziałów	Łączna powierzchnia pododdziałów
1	2	3	4	5
<b>Siedliska przyrodnicze</b>				
1	6510 <b>Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie</b> <i>Arrhenatherion elatioris</i> (brak)	Chmielnik:	1	0,73
2	7140 <b>Torfowiska przejściowe i trzęsawiska</b> (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> ) (A)	Chmielnik:	6	6,06
3	91D0 <sup>1</sup> <b>Bory i lasy bagienne</b> <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> (A)	Chmielnik:	15	23,13
4	91E0 <sup>1</sup> <b>Łęgi olszowe i jesionowe</b> <i>Alnion glutinoso-incanae</i> i <b>olсы źródłiskowe</b> (B)	Chmielnik:	34	101,40
5	91T0 <b>Sosnowy bór chrobotkowy</b> <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> (A)	Chmielnik:	2	5,53
<b>Zwierzęta</b>				
6	1337 <b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i> (B)	Chmielnik:	26	71,18
7	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i> (C)	Chmielnik:	2	1,87
8	4038 <b>Czerwończyk fioletek</b> <i>Lycaena helle</i> (C)	Chmielnik:	1	0,73
9	6177 <b>Modraszek telejus</b> <i>Phengaris teleius</i> (B)	Chmielnik:	3	11,43
10	1065 <b>Przeplatka aurinia</b> <i>Euphydryas aurinia</i> (B)	Chmielnik:	1	9,80
11	1037 <b>Trzepla zielona</b> <i>Ophiogomphus cecilia</i> (C)	Chmielnik:	2	5,69
12	1042 <b>Zalotka większa</b> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (C)	Chmielnik:	2	1,87

<sup>1</sup> siedlisko o znaczeniu priorytetowym

<sup>2</sup>symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący, (brak) – siedlisko wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej, jednak niestanowiące obecnie przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Cisowsko-Orłowińskie

#### 6510 – **Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie** *Arrhenatherion elatioris*

Siedlisko zajmuje jedno wydzielenie a w obrębie leśnym Chmielnik. Jest to siedlisko nieleśne, występujące w pododdziale o rodzaju powierzchni „Poletko łowieckie”. W pododdziale tym projekt PUL nie przewiduje wykonania żadnych czynności, w związku z czym jego realizacja nie będzie miała wpływu na stan zachowania ziołorośli nadrzecznych. Jedynie zapisy zawarte w PZO zalecają na tym siedlisku wykonywanie systematycznego koszenia ewentualnie połączonego z wycinaniem drzew.

#### 7140 – **Torfowiska przejściowe i trzęsawiska** (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*)

Siedlisko to występuje w 6 pododdziałach. W trzech przypadkach stanowią one jedynie niewielkie płyty w całych wydzieleniach. W żadnym z pododdziałów nie zaplanowano zabiegów. Projekt PUL uwzględnia jednak zapisy zawarte w PZO dla tego siedliska, które określają zadania dotyczące ochrony i zachowania tego siedliska. Główną kwestią jest utrzymywanie odpowiednich stosunków wodnych oraz regularne koszenie i wycinanie drzew. Tak więc wpływ projektu PUL na siedlisko 7140 należy ocenić jako neutralny.

#### 91D0 – **Bory i lasy bagienne** (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*)

Siedlisko występuje w 15 pododdziałach, w tym w 4 jako wydzielone płyty. W 13 pododdziałach nie zaplanowano żadnych zabiegów. Zaniechanie prowadzenia gospodarki leśnej jest podstawowym sposobem ochrony tego siedliska przyrodniczego. Projekt PUL zaleca także zachowanie odpowiednich stosunków wodnych, tak by nie dopuścić do spadku poziomu wody gruntowej na tym siedlisku a także pozostawianie martwego drewna. Ponadto ważne jest powstrzymanie się od cięć rębnych w pasie o szerokości 20 metrów od granicy siedlisk. W pozostałych 2 pododdziałach w ramach projektu PUL zostały zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne tj. czyszczenia wczesne (CW) oraz czyszczenia późne, jednak na terenie poza płatem siedlisk. Na konieczność ich zaprojektowania wskazuje również duże zwarcie drzew w tych wydzieleniach. W związku z tym przyjęty sposób postępowania względem tego siedliska w projekcie PUL należy uznać za właściwy. Realizacja projektu PUL wpłynie pozytywnie na stan zachowania siedliska.

#### 91E0 – **Łęgi olszowe i jesionowe** *Alnion glutinoso-incanae* oraz **olsy źródliskowe**

Siedlisko to występuje w 34 pododdziałach. W części spośród nich zaplanowano zabiegi trzebieży. Pozwolą one na popieranie pożądaných dla siedliska gatunków drzew. W trzech wydzieleniach zaplanowano użytkowanie rębne oraz odnowienia, mające na celu zapewnienie



odpowiedniego składu gatunkowego. Zabiegi te przyczynią się do poprawy stanu siedliska. W celu ochrony siedliska niewątpliwie najważniejszym jest utrzymanie odpowiednich stosunków wodnych, warunkujących jego istnienie. Projekt PUL również wskazuje na taką konieczność i nie przewiduje działań mogących przyczynić się do zaburzenia stosunków wodnych. Spośród wszystkich pododdziałów, w których występuje rozpatrywane siedlisko przyrodnicze część pozostawiono bez żadnych wskazań gospodarczych, co pozwoli utrzymać obecny, odpowiedni stan występujących tu starszych drzewostanów olszowych, a przez to również siedliska przyrodniczego. Poprzez nieusuwanie drzew zapewni także wzrost zasobów martwego drewna.

Projekt PUL nie będzie powodować znacząco negatywnego oddziaływania na stan zachowania siedliska przyrodniczego łągów olszowych, jesionowych i olsów źródliskowych.

#### 91T0 – **Sosnowy bór chrobotkowy** (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum)

Siedlisko to występuje w dwóch wydzieleniach. Zaplanowano na nich cięcia trzebieżowe. W celu ochrony siedliska niewątpliwie najważniejszym aspektem jest całkowite uprzątnię wszelkich pozostałości po wykonywanych cięciach z powierzchni manipulacyjnej. Pozwoli to zachować odpowiednie warunki dla obecności chrobotków. Ponadto wskazane jest utrzymywanie niezbyt dużego zwarcia oraz tworzenie niewielkich luk. Biorąc pod uwagę powyższe, realizacja projektu PUL pozwoli pozytywnie wpływać na zachowanie tego siedliska.

#### 1337 – **Bóbr europejski** *Catsor fiber*

Siedliskiem gatunku jest rzeka Czarna wraz z jej siecią dopływów oraz sąsiadujących zbiorników i innych drobnych cieków. Spośród 26 pododdziałów, będących miejscami występowania bobra, jedynie w 4 zaplanowano jakiegokolwiek czynności gospodarcze – z tego tylko w 2 rębnie IIIAU oraz IIIB. Uwzględniając obecnie przejawianą ekspansywność gatunku, przewidziane w projekcie PUL zasady pozostawiania kęp ekologicznych w sąsiedztwie cieków wodnych oraz kształtowania stref ekotonowych, a także brak ingerencji w obecnie występujące rozlewiska bobrowe należy uznać, że jego realizacja nie wpłynie negatywnie na stan populacji bobra europejskiego.

#### 1166 – **Traszka grzebieniasta** *Triturus cristatus*

Traszka grzebieniasta wymaga obecności przede wszystkim zbiorników wodnych, a ponadto różnego rodzaju leżaniny martwego drewna, kamieni, gałęzi i tym podobnych obiektów, które stanowią miejsca schronień dziennych i zimowych. Występuje ona w dwóch wydzieleniach, w tym w jednym, który jest gruntem nieleśnym. W obydwu wydzieleniach nie zaplanowano czynności gospodarczych. Uwzględniając wymagania gatunku i zapisy zawarte w projekcie PUL należy stwierdzić, że jego realizacja nie wpłynie negatywnie na stan zachowania populacji i siedlisk traszki grzebieniastej.

4038 – **Czerwończyk fioletek** *Lycaena helle*

Stanowisko czerwończyka fioletka zlokalizowane jest w jednym pododdziale w obrębi Chmielnik. Jest to łąka, której rodzaj powierzchni w widnieje jako „Poletko łowieckie”. Jest tam również wspomniane wyżej siedlisko przyrodnicze 6510, czyli niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie. Zgodnie z Planem Zadań Ochronnych dla obszaru, w Programie Ochrony Przyrody wskazano na potrzebę zachowania nieleśnego charakteru tej powierzchni i w razie potrzeby prowadzenie użytkowania kośnego oraz usuwania powstałej biomasy, niemniej jednak zabieg taki nie wchodzi w zakres gospodarki leśnej, a jego wykonanie (w razie zaistnienia takiej potrzeby) należy uzgodnić z RDOŚ. W związku z powyższym nie przewiduje się by projekt PUL mógł negatywnie oddziaływać na stan zachowania populacji i siedliska gatunków.

6177 – **Modraszek telejus** *Phengaris teleius*

Gatunek stwierdzony w 3 pododdziałach. W jednym z nich zaprojektowano trzebież wczesną. Podobnie jak w przypadku czerwończyka fioletka, podstawą do ochrony gatunku jest zachowanie nieleśnego charakteru jego siedliska, polegające na regularnym koszeniu łąki oraz wywozu biomasy. Wymaga on ponadto obecności rośliny żywicielskiej – krwiściągu lekarskiego. Poza tym w drzewostanach sąsiadujących z siedliskami gatunku należy pozostawiać bez ingerencji gniazda mrówek, będące miejscem rozwoju larw. Nie przewiduje się by projekt PUL miał negatywny wpływ na populację tego gatunku.

1065 – **Przeplatka aurinia** *Euphydryas aurinia*

Gatunek stwierdzony w jednym pododdziale, w obrębi Chmielnik, gdzie prawdopodobnie tylko przypadkowo zalatuje. Pododdział ten graniczy z wilgotnymi łąkami. Zaplanowano w nim zabieg trzebieży wczesnej. Podstawowym wymaganiem dotyczącym ochrony tego gatunku jest obecność rośliny żywicielskiej – czarcikęsu łąkowego. Nie przewiduje się by projekt PUL miał negatywny wpływ na populację tego gatunku.

1037 – **Trzepla zielona** *Ophiogomphus cecilia*

Gatunek ten silnie związany jest z ciekami wodnymi, jednak może on podczas żeru pojawiać się w drzewostanach. Jest on stwierdzony w dwóch wydzieleniach. W jednym z nich zaplanowano zabieg trzebieży wczesnej. Uwzględniając wymagania gatunku i zapisy zawarte w projekcie PUL (kształtowanie stref ekotonowych w pobliżu cieków wodnych) należy stwierdzić, że jego realizacja nie wpłynie negatywnie na stan zachowania populacji i siedlisk trzepli zielonej.

1042 – **Zalotka większa** *Leucorrhinia pectoralis*

Gatunek związany z torfowiskami oraz małymi śródleśnymi oczkami i bagnami. Stwierdzony w 2 pododdziałach, gdzie nie zaplanowano żadnych zabiegów. Nie wymaga podejmowania specjalnych działań – wystarczającą ochronę zapewni utrzymywanie śródleśnych

oczek i bagien wraz z roślinnością oraz niewycinanie drzew w strefach wokół tych miejsc. Nie przewiduje się by projekt PUL miał negatywny wpływ na populację tego gatunku.

**Tabela 63. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania**

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>1</sup>	Łączna powierzchnia i liczba pododdziałów w których stwierdzono występowanie przedmiotu ochrony	Planowane zabiegi gospodarcze [ha] <sup>2</sup>								Razem rębnie	Bez zabiegów
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni						
						I	II	III	IV			
<b>Siedliska przyrodnicze</b>												
1	6510 <b>Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie</b> <i>Arrhenatherion elatioris</i> (brak)	0,73 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	b/z – 0,73 [1]
2	7140 <b>Torfowiska przejściowe i trzęsawiska</b> (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> ) (A)	6,06 [6]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	b/z – 6,06 [1]
3	91D0 <sup>3</sup> <b>Bory i lasy bagienne</b> <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> (A)	23,13 [15]	Brak	Brak	CW – 1,23 [1] CP – 6,01 [6]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	b/z – 17,12 [13]
4	91E0 <sup>3</sup> <b>Łęgi olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe</b> <i>Alnion glutinoso-incanae</i> (B)	101,40 [34]	Brak	ODN-ZŁOŻ – 4,53 [3]	CP – 3,84 [3] TW – 3,33 [1] TP – 13,60 [6]	Brak	Brak	IIIAU – 1,13 [1]	Brak	1,13 [1]	Brak	b/z – 74,02 [24]
5	91T0 <b>Sosnowy bór chrobotkowy</b> <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> (A)	5,53 [2]	Brak	Brak	TP – 5,53 [2]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
<b>Gatunki zwierząt</b>												
6	1337 <b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i> (B)	71,18 [26]	Brak	ODN-HAL – 0,73 [1] ODN-ZŁOŻ – 1,48 [2]	AGROT – 1,48 [2] PIEL – 0,73 [1] TW – 9,80 [1]	Brak	Brak	IIIAU – 1,13 [1] IIIB – 2,54 [1]	Brak	3,67 [2]	Brak	b/z – 56,98 [22]

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>1</sup>	Łączna powierzchnia i liczba pododdziałów w których stwierdzono występowanie przedmiotu ochrony	Planowane zabiegi gospodarcze [ha] <sup>2</sup>								Razem rębnie	Bez zabiegu
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni						
						I	II	III	IV			
7	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i> (C)	1,87 [2]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	b/z – 1,87 [2]	
8	4038 <b>Czerwończyk fioletek</b> <i>Lycaena helle</i> (C)	0,73 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	b/z – 0,73 [1]	
9	6177 <b>Modraszek telejus</b> <i>Phengaris teleiis</i> (B)	11,43 [3]	Brak	Brak	TW – 9,80 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	b/z – 1,63 [2]	
10	1065 <b>Przeplatka aurinia</b> <i>Euphydryas aurinia</i> (B)	9,80 [1]	Brak	Brak	TW – 9,80 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	Brak	
11	1037 <b>Trzepla zielona</b> <i>Ophiogomphus cecilia</i> (C)	5,69 [2]	Brak	Brak	TW – 3,67 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	b/z – 2,02 [1]	
12	1042 <b>Zalotka większa</b> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (C)	1,87 [2]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	b/z – 1,87 [2]	

<sup>1</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący, (brak) – siedlisko wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej, jednak niestanowiące obecnie przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Cisowsko-Orłowińskie

<sup>2</sup> powierzchnia całkowita zabiegów gospodarczych w pododdziałach, w których występuje dane siedlisko przyrodnicze lub gatunek oraz liczba pododdziałów w których planowane są dane zabiegi gospodarcze [w nawiasie]

<sup>3</sup> siedliska priorytetowe

Tabela 64. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych

L.p.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
<b>Leśne siedliska przyrodnicze</b>									
1	91D0 <b>Bory i lasy bagienne</b> <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> (A)	1	Brak	Brak	0	Brak	Brak	Przewidziane zabiegi pielęgnacyjne, nie spowodują znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko.	Należy powstrzymać się od cięć rębnych a podczas cięć w sąsiedztwie siedlisk pozostawiać pasy o szerokości 20 metrów. Pozostawiać martwe drewno w ilości niepowodującej znaczącego pogorszenia stanu sanitarnego lasu
		2	Brak	Brak	0	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	0	Brak	Brak		
2	91E0 <b>Łęgi olszowe i jesionowe</b> <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> <b>i olsy źródliskowe</b> (B)	1	Brak	0	0	0	Brak	Drzewostany buduje tu głównie olsza, niekiedy z udziałem innych gatunków. W projekcie PUL w kilku pododdziałach zaplanowano zabiegi polegające na pielęgnacji drzewostanów – ich realizacja nie wpłynie na stan tego siedliska przyrodniczego. Ponadto w jednym wydzieleniu zaplanowano rębnię uprzążającą. Jej realizacja przyczyni się do przejściowego zaburzenia składu gatunkowego runa i zaniku gatunków drzew. Ogólnie nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania zapisów projektu PUL na stan ochrony siedliska.	Podczas wykonywania przewidzianych w projekcie PUL zabiegów pielęgnacyjnych należy pozostawiać gatunki właściwe siedlisku a usuwać gatunki niepożądane np. sosna. Ponadto należy pozostawiać wszystkie martwe i obumierające drzewa do naturalnego rozkładu i w miarę możliwości zrywkę drewna prowadzić zimą.
		2	Brak	+3	0	-2	Brak		
		3	Brak	+3	0	-1	Brak		
3	91T0 <b>Sosnowy bór chrobotkowy</b> <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> (A)	1	Brak	Brak	0	Brak	Brak	Realizacja zabiegów pielęgnacyjnych przewidzianych w PUL nie spowodują negatywnego oddziaływania na siedlisko, a w pewnych warunkach spowoduje nawet jego poprawę.	Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych należy uprząć wszelkie drewno pozostałe po zabiegu oraz w miarę możliwości kształtować rozluźnione zwarcie oraz małe luki.
		2	Brak	Brak	+1	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	+1	Brak	Brak		
<b>Nieleśne siedliska przyrodnicze</b>									
4	6510 <b>Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane</b>	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Siedlisko występuje w jednym pododdziale o powierzchni 0,71 ha, w którym nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych w związku z czym realizacja projektu PUL nie wpłynie na stan	-

L.p.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
	<b>ekstensywnie</b> <i>Arrhenatherion elatioris</i> (brak)	2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	tego siedliska. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania projektu PUL na stan ochrony siedliska.	
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
5	7140 <b>Torfowiska przejściowe i trzęsawiska</b> (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> ) (A)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania projektu PUL na stan ochrony siedliska.	Nie dopuścić do przesuszenia i zarośnięcia siedliska, a także nadmiernego nagromadzenia biomasy. Utrzymywać wysoki poziom wody gruntowej.
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		

<sup>1)</sup> Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3 to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływanie znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-).

- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-).

- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, dlatego nie są brane pod uwagę w niniejszej macierzy, a omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w formie tekstowej.

<sup>4)</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący, brak – siedlisko wymienione w załączniku II Dyrektywy siedliskowej, jednak niestanowiące obecnie przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Cisowsko-Orłowińskie

**Tabela 65. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych**

L.p.	Nazwa i kod gatunku oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	1337 <b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i> (B)	1	Brak	0	0	0	Brak	Aktualnie gatunek nie jest zagrożony i przejawia znaczną ekspansywność. W związku z tym – a także uwzględniając przyjęte w projekcie PUL zasady prowadzenia gospodarki leśnej – nie prognozuje się by realizacja przewidzianych zabiegów mogła negatywnie oddziaływać na ten gatunek.	-
		2	Brak	0	0	0	Brak		
		3	Brak	0	0	0	Brak		
2	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Wymaga obecności zbiorników wodnych, a w ich pobliżu także miejsc nadających się na schronienia takich jak martwe drewno, sterty chrustu, kamienie, itp. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	Pozostawiać martwe drewno leżące, chrust, gałęzie, kamienie, itp. – zwłaszcza w sąsiedztwie zbiorników wodnych i wilgotnych częściach drzewostanów.
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
3	4038 <b>Czerwończyk fioletek</b> <i>Lycaena helle</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Stanowisko gatunku znajduje się na gruntach niepodlegających planowaniu urządzeniowemu, w związku z czym projekt PUL nie będzie miał negatywnego wpływu na stan zachowania populacji i siedlisk gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
4	6177 <b>Modraszek telejus</b> <i>Phengaris teleius</i> (B)	1	Brak	Brak	0	Brak	Brak	Gatunek związany generalnie z siedliskami nieleśnymi, w lasach może jedynie zasiedlać niektóre mrowiska. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	Pozostawiać bez ingerencji istniejące gniazda mrówek oraz występującą leżaninę martwego drewna, kamieni, itp.
		2	Brak	Brak	0	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	0	Brak	Brak		
5	1065 <b>Przeplatka aurinia</b> <i>Euphydryas aurinia</i> (B)	1	Brak	Brak	0	Brak	Brak	Gatunek związany z siedliskami nieleśnymi, prawdopodobnie przypadkowo zalatujący do lasu. Nie przewiduje się żadnego oddziaływania projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	Zachowanie w miejscach występowania rośliny żywicielskiej – czarcikęsu łąkowego
		2	Brak	Brak	0	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	0	Brak	Brak		

L.p.	Nazwa i kod gatunku oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
6	1037 <b>Trzepla zielona</b> <i>Ophiogomphus cecilia</i> (C)	1	Brak	Brak	0	Brak	Brak	Gatunek związany z ciekami wodnymi. Nie przewiduje się, że projekt PUL wpłynie negatywnie na stan zachowania populacji i siedlisk gatunku.	-
		2	Brak	Brak	0	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	0	Brak	Brak		
7	1042 <b>Zalotka większa</b> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Gatunek związany z torfowiskami oraz małymi śródleśnymi oczkami i bagnami. Nie wymaga podejmowania specjalnych działań. Projekt PUL nie będzie miał negatywnego wpływu na populację tego gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		

**Objaśnienia do tabeli:**

<sup>1)</sup> Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3 to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

- Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

- Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

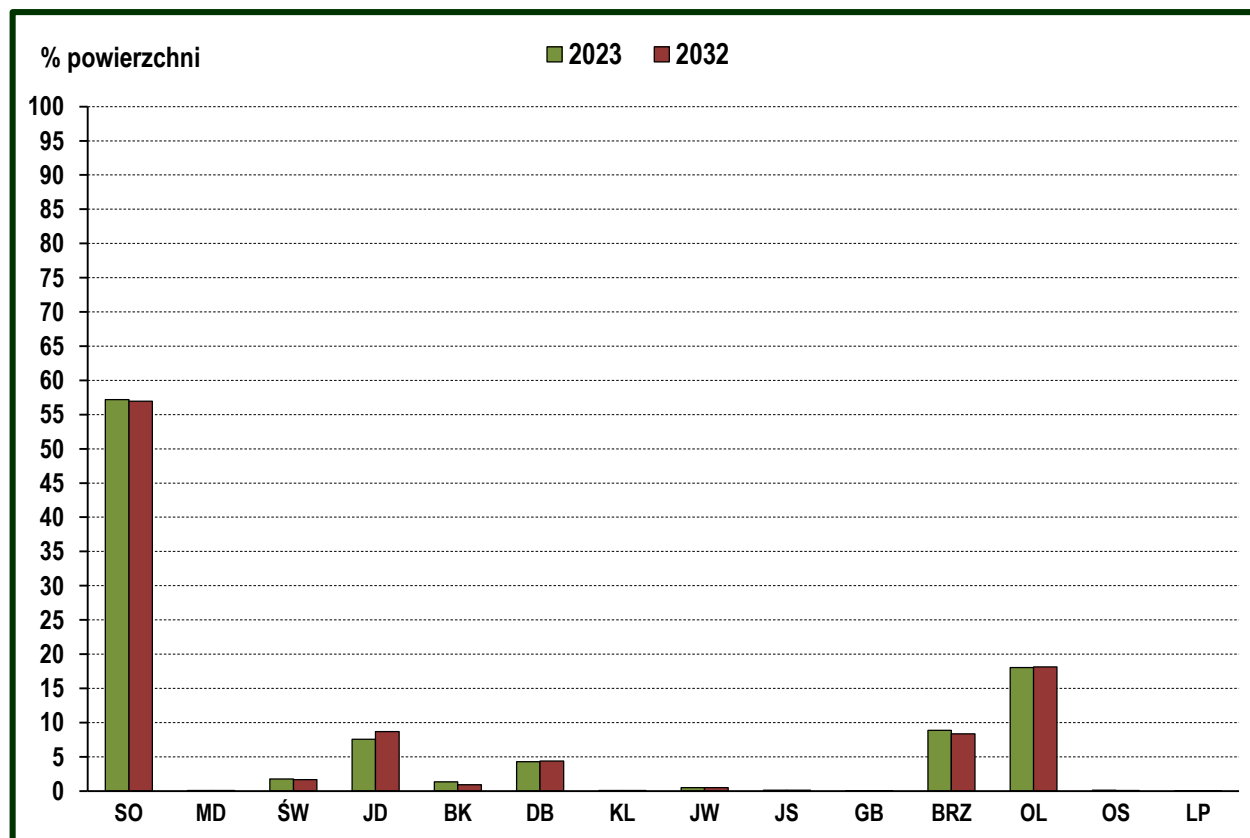
<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, dlatego nie są brane pod uwagę w niniejszej macierzy, a omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w formie tekstowej.

<sup>4)</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący



**Tabela 66. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.**

Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				
Powierzchnia zalesiona [ha]																	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040	SO	9,07	15,86	22,18	15,14	43,51	32,71	42,55	33,79	47,04	37,01	8,79	-	-	26,88	2,46	336,99	57,19
	MD	0,16	-	-	-	-	-	-	0,18	-	-	-	-	-	-	-	0,34	0,06
	ŚW	0,85	1,87	1,44	0,95	0,79	-	1,75	1,23	0,21	1,00	-	-	-	0,23	-	10,32	1,75
	JD	0,42	5,28	1,80	2,19	4,95	4,41	7,94	2,29	3,14	1,95	-	-	-	10,19	-	44,56	7,56
	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,12	-	-	-	-	7,88	-	8,00	1,36
	DB	-	11,67	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,46	-	25,13	4,27
	KL	-	0,22	-	-	-	-	-	-	0,34	-	-	-	-	-	-	0,56	0,10
	JW	-	-	1,12	-	0,80	0,26	0,51	-	-	-	-	-	-	0,23	-	2,92	0,50
	JS	-	-	0,15	-	-	-	0,51	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	0,11
	GB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,28	-	0,28	0,05
	BRZ	0,89	2,06	6,76	4,87	6,81	4,16	6,69	7,28	2,26	6,43	2,03	-	-	2,09	-	52,33	8,88
	OL	0,12	6,99	10,55	8,24	3,69	12,41	7,14	17,79	7,39	26,27	2,99	-	-	2,60	-	106,18	18,02
	OS	-	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	0,36	-	0,71	0,12
LP	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0,03	
Ogółem	ha	11,51	44,10	49,00	31,39	60,90	53,95	67,09	62,56	60,50	72,66	13,81	-	-	59,20	2,46	589,13	100,00
	%	1,95	7,49	8,32	5,33	10,34	9,16	11,39	10,62	10,27	12,32	2,34	-	-	10,05	0,42	100,00	100,00
Siedliska przyrodnicze	SO	-	-	0,39	0,42	0,84	4,36	1,66	1,31	5,67	3,51	4,30	-	-	-	-	22,46	18,65
	ŚW	-	-	-	-	0,40	-	0,84	0,08	-	0,56	-	-	-	0,08	-	1,96	1,63
	JD	-	3,72	-	0,66	-	-	0,33	0,32	-	-	-	-	-	-	-	5,03	4,18
	DB	-	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,38	-	5,98	4,97
	JW	-	-	0,46	-	0,80	0,26	0,51	-	-	-	-	-	-	-	-	2,03	1,69
	JS	-	-	0,15	-	-	-	0,51	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	0,55
	GB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-	0,08	0,07
	BRZ	-	-	0,52	1,65	1,72	1,13	0,99	3,37	-	3,79	0,78	-	-	0,15	-	14,10	11,71
	OL	-	-	1,31	7,53	3,69	8,64	6,23	14,58	3,02	21,03	1,51	-	-	0,44	-	67,98	56,42
OS	-	-	-	-	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,13	
Ogółem	ha	-	9,32	2,83	10,26	7,61	14,39	11,07	19,66	8,69	28,89	6,59	-	-	1,13	-	120,44	100,00
	%	-	7,74	2,35	8,52	6,32	11,95	9,19	16,32	7,22	23,98	5,47	-	-	0,94	-	100,00	100,00

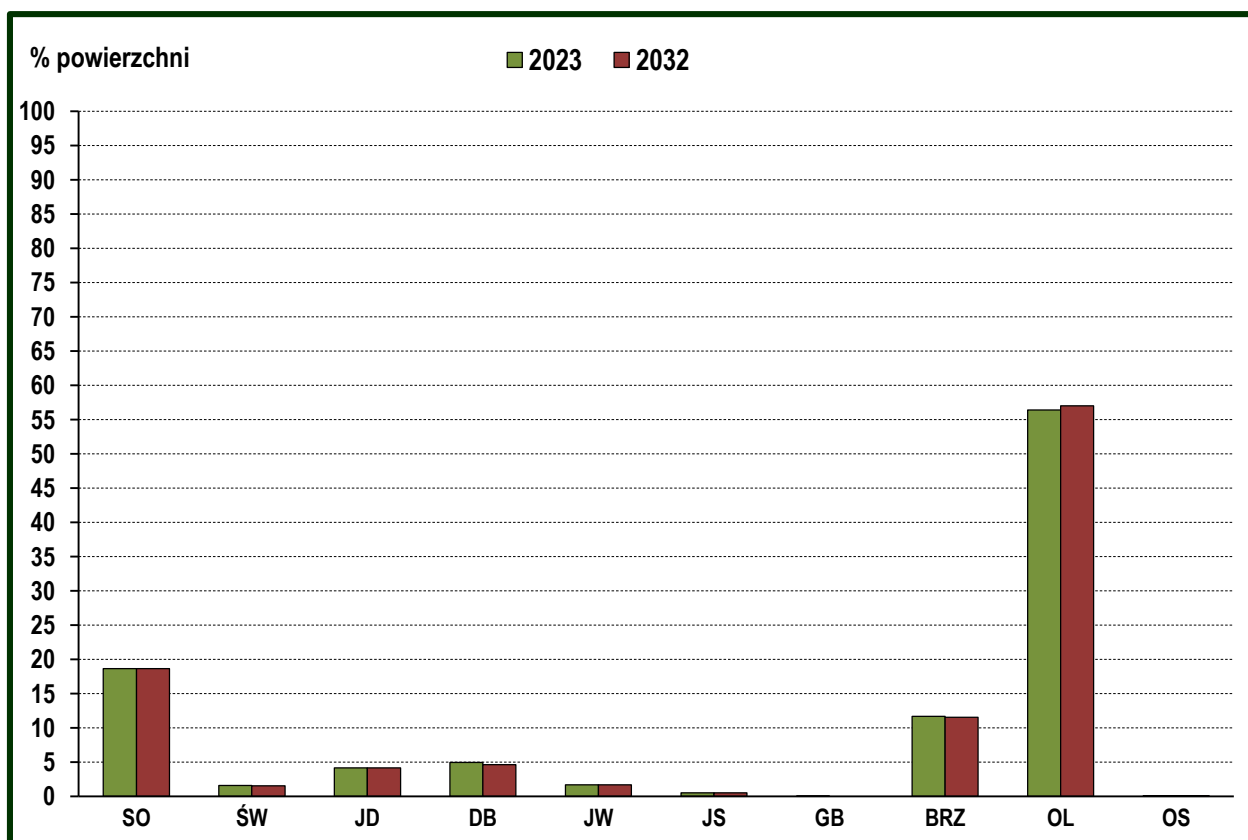


Rycina 30. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040

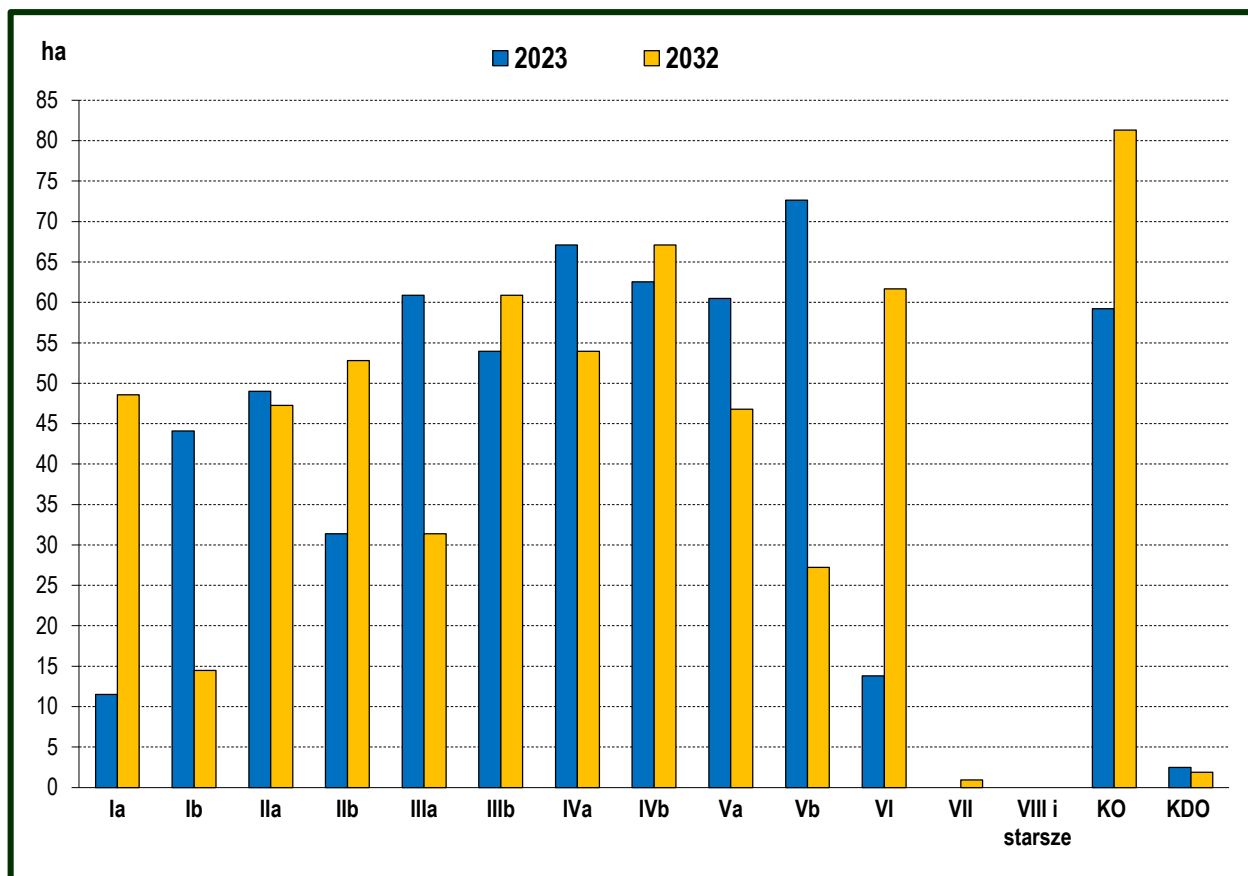
Tabela 67. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2032 r.

Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona [ha]																	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040	SO	42,88	9,07	15,86	22,18	15,14	43,51	32,71	42,55	21,47	17,24	26,03	0,92	-	48,04	2,46	339,48	56,93	
	MD	-	0,16	-	-	-	-	-	-	0,18	-	-	-	-	-	-	0,34	0,06	
	ŚW	-	0,85	1,87	1,44	0,95	0,79	-	1,75	0,47	0,21	0,56	-	-	1,20	-	10,09	1,69	
	JD	-	1,62	6,00	5,60	2,19	4,95	4,41	7,94	0,46	-	0,29	-	-	18,42	-	51,88	8,70	
	BK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,59	-	5,59	0,94
	DB	0,73	1,78	13,96	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,70	-	26,17	4,39
	KL	-	-	0,22	-	-	-	-	-	-	-	0,34	-	-	-	-	-	0,56	0,09
	JW	-	-	0,14	1,12	-	0,80	0,26	0,51	-	-	-	-	-	-	0,13	-	2,96	0,50
	JS	-	-	-	0,15	-	-	-	0,51	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	0,11
	GB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08	-	0,08	0,01
	BRZ	-	0,89	2,06	6,76	4,87	6,81	4,16	6,69	7,03	2,04	7,10	-	-	-	1,56	-	49,97	8,38
	OL	4,97	0,12	6,99	10,55	8,24	3,69	12,41	7,14	17,19	7,39	27,69	-	-	-	1,61	-	107,99	18,11
	OS	-	-	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35	0,06
	LP	-	-	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	0,03
Ogółem	ha	48,58	14,49	47,25	52,80	31,39	60,90	53,95	67,09	46,80	27,22	61,67	0,92	-	81,33	1,88	596,27	100,00	
	%	8,15	2,43	7,92	8,86	5,26	10,21	9,05	11,25	7,85	4,57	10,34	0,15	-	13,64	0,32	100,00	100,00	
Siedliska przyrodnicze	SO	-	-	-	0,39	0,42	0,84	4,36	1,66	1,31	5,67	7,81	-	-	-	-	22,46	18,65	
	ŚW	-	-	-	-	-	0,40	-	0,84	0,08	-	0,56	-	-	-	-	1,88	1,56	
	JD	-	-	3,72	-	0,66	-	-	0,33	0,32	-	-	-	-	-	-	5,03	4,18	
	DB	-	-	5,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,60	4,65	
	JW	-	-	-	0,46	-	0,80	0,26	0,51	-	-	-	-	-	-	-	2,03	1,69	
	JS	-	-	-	0,15	-	-	-	0,51	-	-	-	-	-	-	-	0,66	0,55	

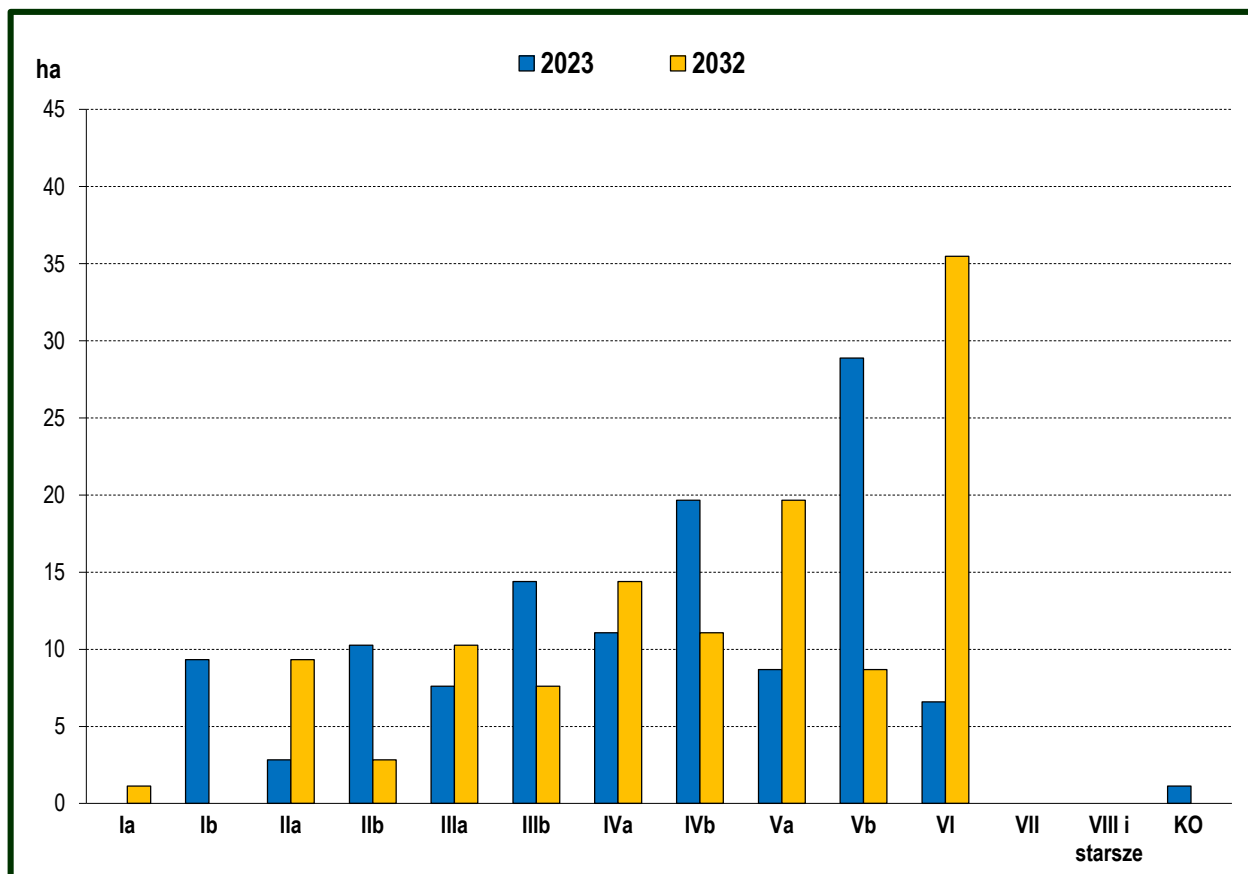
Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona [ha]																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Ogółem	GB	-	-	-	0,52	1,65	1,72	1,13	0,99	3,37	-	4,57	-	-	-	-	-	13,95	11,58
	BRZ	1,13	-	-	1,31	7,53	3,69	8,64	6,23	14,58	3,02	22,54	-	-	-	-	-	68,67	57,01
	OL	-	-	-	-	-	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,13
	OS	-	-	-	0,39	0,42	0,84	4,36	1,66	1,31	5,67	7,81	-	-	-	-	-	120,44	100,00
Ogółem	ha	1,13	-	9,32	2,83	10,26	7,61	14,39	11,07	19,66	8,69	35,48	-	-	-	-	-	100,00	100,00
Ogółem	%	0,94	-	7,74	2,35	8,52	6,32	11,95	9,19	16,32	7,22	29,45	-	-	-	-	-	22,46	18,65



Rycina 31. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych



Rycina 32. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040



Rycina 33. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych

**Tabela 68. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów**

Obszar	Przeciętny wiek wg stanu na:	
	1.01.2023	1.01.2032
SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040	65	66
Siedliska przyrodnicze	70	79

Z powyższych tabel i rycin wynika, że podczas realizacji projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 nastąpi nieznaczny spadek udziału sosny, brzozy, świerku i buka na rzecz dębu, jodły i olszy. Na siedliskach przyrodniczych nieznacznie zwiększy się udział olszy. W prognozowanych zmianach struktury wiekowej zwraca uwagę dość widoczny wzrost udziału klasy odnowienia w obszarze Natura 2000, wynikający ze znacznego rozmiaru użytkowania rębego z zastosowaniem rębni złożonych. Ponadto widoczny jest znaczny wzrost udziału drzewostanów w VI klasie wieku. Są to w większości drzewostany olchowe, na których odstąpiono od cięć ze względu na obecność siedliska 91E0. Uwagę zwraca także wyższy niż w skali całego Nadleśnictwa przeciętny wiek drzewostanów w obszarze Natura 2000, a zwłaszcza na siedliskach przyrodniczych, gdzie wynosi już obecnie 70 lat, a zgodnie z prognozą za 10 lat jeszcze wzrośnie do 79. Sytuacja taka na siedliskach przyrodniczych jest akceptowalna, jednak na pozostałej części obszaru ze względów przede wszystkim gospodarczych nie jest pożądana.

Projekt PUL będzie w różnorodnym stopniu i różnych kierunkach (zarówno negatywnych jak i pozytywnych) oddziaływać na siedliska przyrodnicze. Oddziaływanie negatywne będzie wynikać przede wszystkim z użytkowania rębego i związanym z nim usunięciem starodrzewów, odsłonięciem powierzchni dna lasu i naruszeniem pokrywy gleby. W rezultacie dochodzi wówczas do przekształcenia roślinności runa i zwykle zaniku gatunków charakterystycznych dla danego siedliska przyrodniczego. Oddziaływanie to będzie niekorzystne w przypadku siedliska 91E0. Wraz z osiągnięciem zwarcia przez nowo wprowadzone gatunki drzew stan runa będzie się jednak poprawiał. Neutralne lub nawet lekko pozytywne oddziaływanie projektu PUL będzie miało miejsce w stosunku do siedliska 91T0. Będzie się to wiązało z przeredzaniem drzewostanu, co spowoduje wzrost puli siedlisk chrobotków.

Spośród wszystkich występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040, nie przewidziano negatywnego oddziaływania projektu PUL. Wiąże się to z tym, że zdecydowana większość tych gatunkach jest związana ze środowiskiem nieleśnym.

Generalnie wszystkie negatywne oddziaływania będą miały – zwłaszcza przy zastosowaniu przewidywanych działań minimalizujących ich skutki – charakter przejściowy.

W długiej perspektywie (w tym zakładając, że podobne PUL-e będą realizowane także w kolejnych dekadach) przewiduje się, że stan ochrony przedmiotów ochrony oraz całego obszaru Natura 2000 w wyniku realizacji projektu PUL nie ulegnie pogorszeniu. Jego realizacja zapewni jednocześnie spełnienie wszystkich funkcji lasu (w tym w szczególności produkcję i pozyskanie drewna), co jest podstawową ideą sieci obszarów Natura 2000.

Podsumowując, należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040, ani na cały analizowany obszar. W niektórych aspektach przyczyni się on do poprawy stanu ochrony przedmiotów ochrony.

#### **4.2.3. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Ostoja Nidziańska PLH260003**

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się 0,7% całkowitej powierzchni obszaru Natura 2000 OZW Ostoja Nidziańska PLH260003. Jednocześnie obszar ten obejmuje 1,7% gruntów Nadleśnictwa.

W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektu PUL na siedliska przyrodnicze i gatunki będące, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 września 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Nidziańska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1766) przedmiotami ochrony tego obszaru Natura 2000. Wzięto pod uwagę wszystkie dostępne i aktualnie obowiązujące wyniki inwentaryzacji występowania przedmiotów ochrony tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa.

Spośród przedmiotów ochrony tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik występują jedynie siedlisko przyrodnicze 91E0 - Łęgi olszowe i jesionowe *Alnenion glutinoso-incanae* i olsy źródliskowe oraz bóbr europejski *Castor fiber*.

Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wraz z wykazem pododdziałów, w których się znajdują zawiera tabela nr 69, natomiast z planowanymi zabiegami gospodarczymi zawiera tabela nr 70. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie przedmiotów ochrony rozpatrywanego obszaru zawierają tabele nr 71 oraz 72.

**Tabela 69. Wykaz siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 wraz z pododdziałami, w których występują**

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>1</sup>	Lokalizacja: obręb leśny i pododdziały	Łączna liczba pododdziałów	Łączna powierzchnia pododdziałów
1	2	3	4	5
<b>Siedliska przyrodnicze</b>				
1	91E0 <sup>2</sup> <b>Łęgi olszowe i jesionowe</b> <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> i <b>olsy źródłiskowe</b> (C)	<u>Chmielnik:</u>	5	7,87
<b>Gatunki zwierząt</b>				
2	1337 <b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i> (C)	<u>Chmielnik:</u>	3	4,98

<sup>1</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

<sup>2</sup> siedlisko o znaczeniu priorytetowym

#### 91E0 – **Łęgi olszowe i jesionowe** *Alnenion glutinoso-incanae* oraz **olsy źródłiskowe**

Siedlisko to w obszarze Natura 2000 występuje w pięciu pododdziałach, w których nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. Drzewostany w nich występujące nie wymagają pilnej interwencji i ich stan nie powinien się pogorszyć w okresie obowiązywania projektu PUL. W związku z tym projekt PUL nie będzie miał wpływu na stan zachowania tego siedliska.

#### 1337 – **Bóbr europejski** *Castor fiber*

Gatunek ten stwierdzony jest w trzech pododdziałach, gdzie nie zaplanowano żadnych zabiegów. Dlatego przewiduje się, że realizacja projektu PUL nie wpłynie na stan populacji bobra europejskiego.

**Tabela 70. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania**

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>1</sup>	Łączna powierzchnia i liczba pododdziałów w których stwierdzono występowanie przedmiotu ochrony	Planowane zabiegi gospodarcze [ha] <sup>3</sup>								
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni				Razem rębnie	Bez zabiegu
						I	II	III	IV		
<b>Siedliska przyrodnicze</b>											
1	91E0 <sup>2</sup> <b>Łęgi olszowe i jesionowe</b> <i>Alnetion glutinoso-incanae</i> i <b>olsy źródłiskowe</b> (C)	7,87 [5]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	b/z – 7,87 [5]
<b>Gatunki zwierząt</b>											
2	1337 <b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i> (C)	4,98 [3]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	b/z – 4,98 [3]

<sup>1</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

<sup>2</sup> siedlisko priorytetowe

<sup>3</sup> powierzchnia całkowita zabiegów gospodarczych w pododdziałach, w których występuje dane siedlisko przyrodnicze lub gatunek oraz liczba pododdziałów w których planowane są dane zabiegi gospodarcze [w nawiasie]



**Tabela 71. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych**

L.p.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
<b>Leśne siedliska przyrodnicze</b>									
1	91E0 <b>Łęgi olszowe i jesionowe</b> <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> i <b>olsy źródliskowe (C)</b>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Siedlisko występuje w pięciu pododdziałach o łącznej powierzchni 7,87 ha. We wszystkich pododdziałach w projekcie PUL nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych, w związku z czym jego realizacja nie wpłynie na stan tego siedliska przyrodniczego. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania zapisów projektu PUL na stan ochrony siedliska.	W przypadku wykonywania ewentualnych cięć przygodnych należy utrzymywać zwarcie na poziomie 80%. Ogólnie należy odstąpić od prowadzenia cięć rębnych.

<sup>1)</sup> Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. –3 to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-).

- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-).

- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, dlatego nie są brane pod uwagę w niniejszej macierzy, a omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w formie tekstowej.

<sup>4)</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

**Tabela 72. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych**

L.p.	Nazwa i kod gatunku oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	1337 <b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Aktualnie gatunek nie jest zagrożony i przejawia znaczną ekspansywność. W związku z tym – a także uwzględniając przyjęte w projekcie PUL zasady prowadzenia gospodarki leśnej – nie prognozuje się by realizacja przewidzianych zabiegów mogła negatywnie oddziaływać na ten gatunek.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		

**Objaśnienia do tabeli:**

<sup>1)</sup> Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. –3 to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

- Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

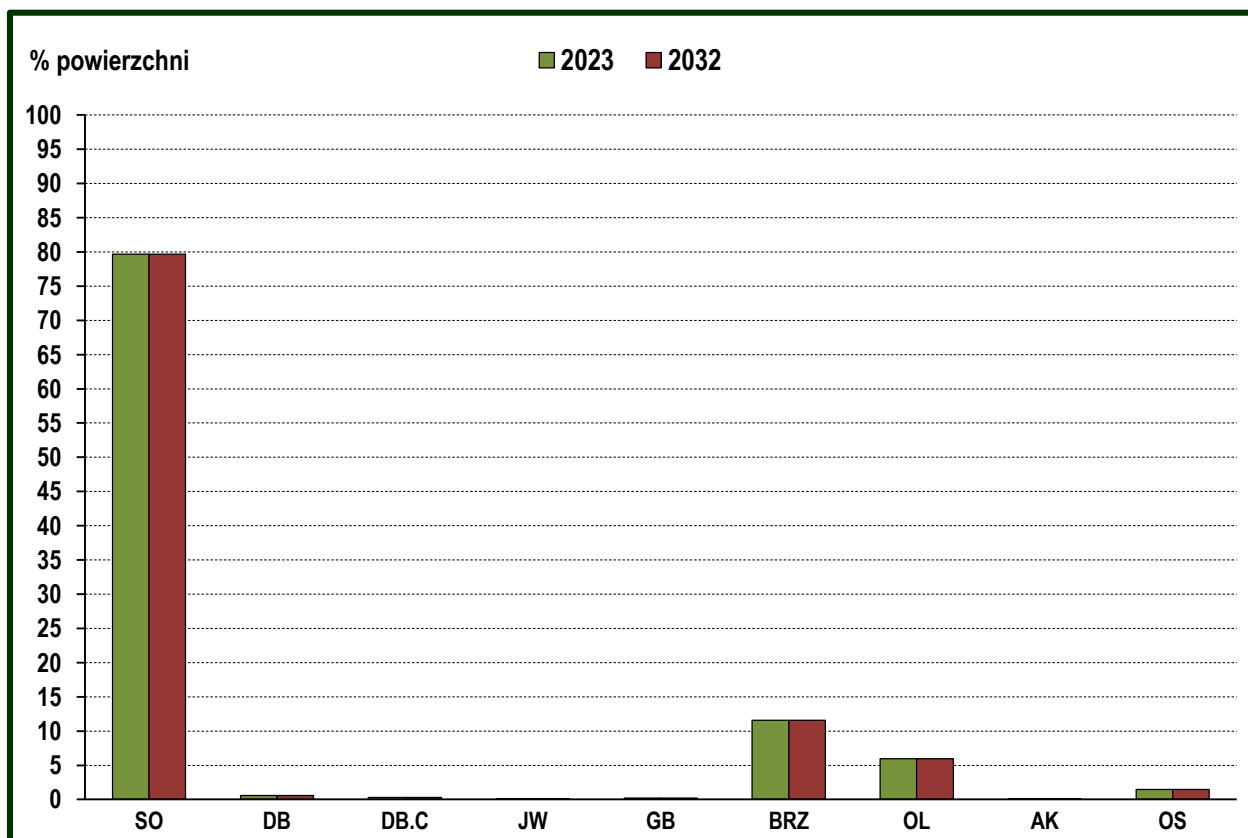
- Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, dlatego nie są brane pod uwagę w niniejszej macierzy, a omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w formie tekstowej.

<sup>4)</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

Tabela 73. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.

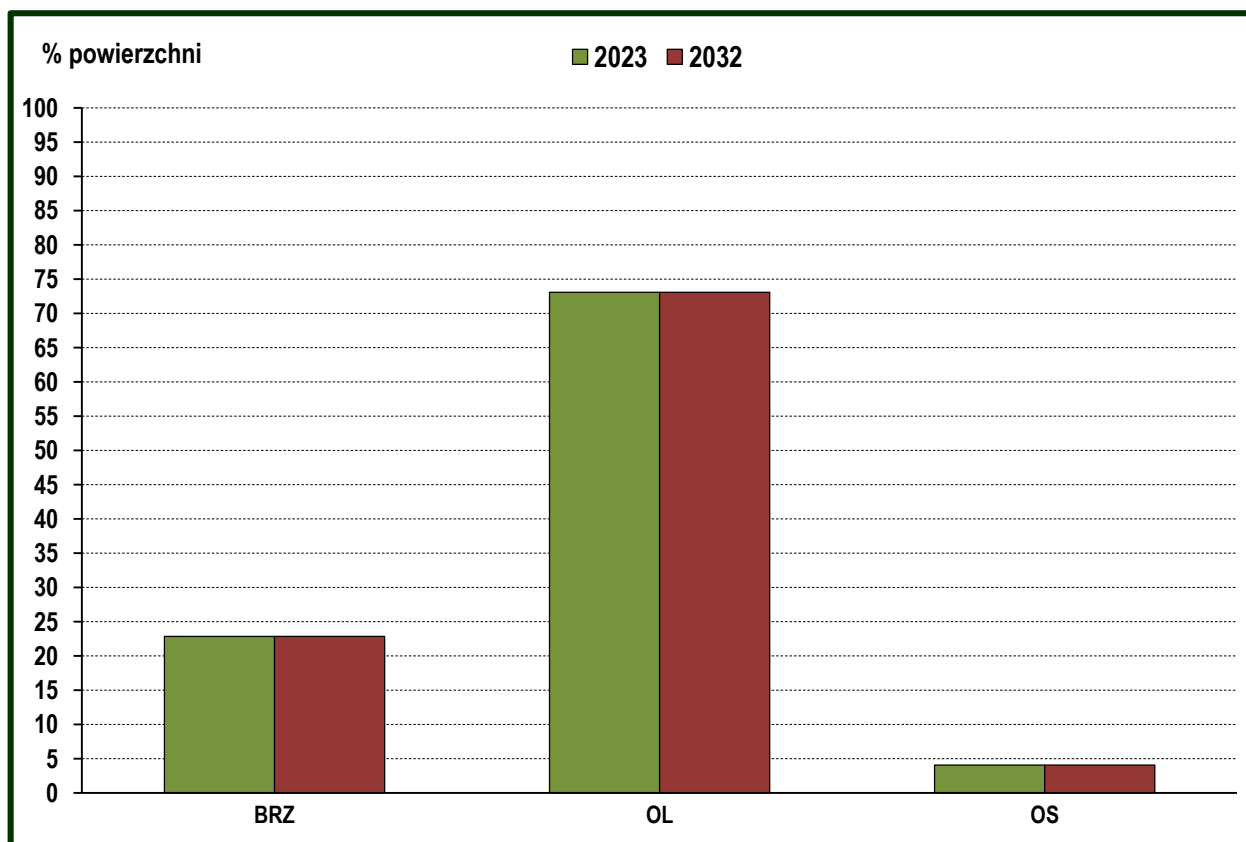
Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona [ha]																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
SOO Ostoja Nidziańska PLH260003	SO	0,86	3,96	6,21	6,76	7,21	16,54	57,93	26,33	19,09	1,34	1,37	-	-	-	4,43	152,03	79,66	
	DB	-	0,69	0,37	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,12	0,59
	DB.C	-	-	-	0,44	-	-	-	-	0,16	-	-	-	-	-	-	-	0,60	0,31
	JW	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,13
	GB	-	-	-	-	-	-	-	-	0,37	-	-	-	-	-	-	-	0,37	0,19
	BRZ	-	0,30	1,87	1,34	2,14	3,66	5,74	4,52	2,16	0,34	-	-	-	-	-	-	22,07	11,56
	OL	-	1,56	0,40	-	2,46	2,79	1,22	1,89	-	-	1,02	-	-	-	-	-	11,34	5,94
	AK	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,13
	OS	-	-	0,48	0,22	1,73	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,85	1,49
Ogółem	ha	0,86	6,51	9,83	8,82	13,54	23,41	64,89	32,74	21,78	1,68	2,39	-	-	-	4,43	190,88	100,00	
	%	0,45	3,41	5,15	4,62	7,09	12,26	34,01	17,15	11,41	0,88	1,25	-	-	-	2,32	100,00	100,00	
Siedliska przyrodnicze	BRZ	-	-	-	-	-	1,01	0,30	0,49	-	-	-	-	-	-	-	1,80	22,87	
	OL	-	-	-	-	-	2,37	1,22	1,14	-	-	1,02	-	-	-	-	5,75	73,06	
	OS	-	-	-	-	-	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32	4,07	
Ogółem	ha	-	-	-	-	-	3,70	1,52	1,63	-	-	1,02	-	-	-	-	7,87	100,00	
	%	-	-	-	-	-	47,02	19,31	20,71	-	-	12,96	-	-	-	-	100,00	100,00	



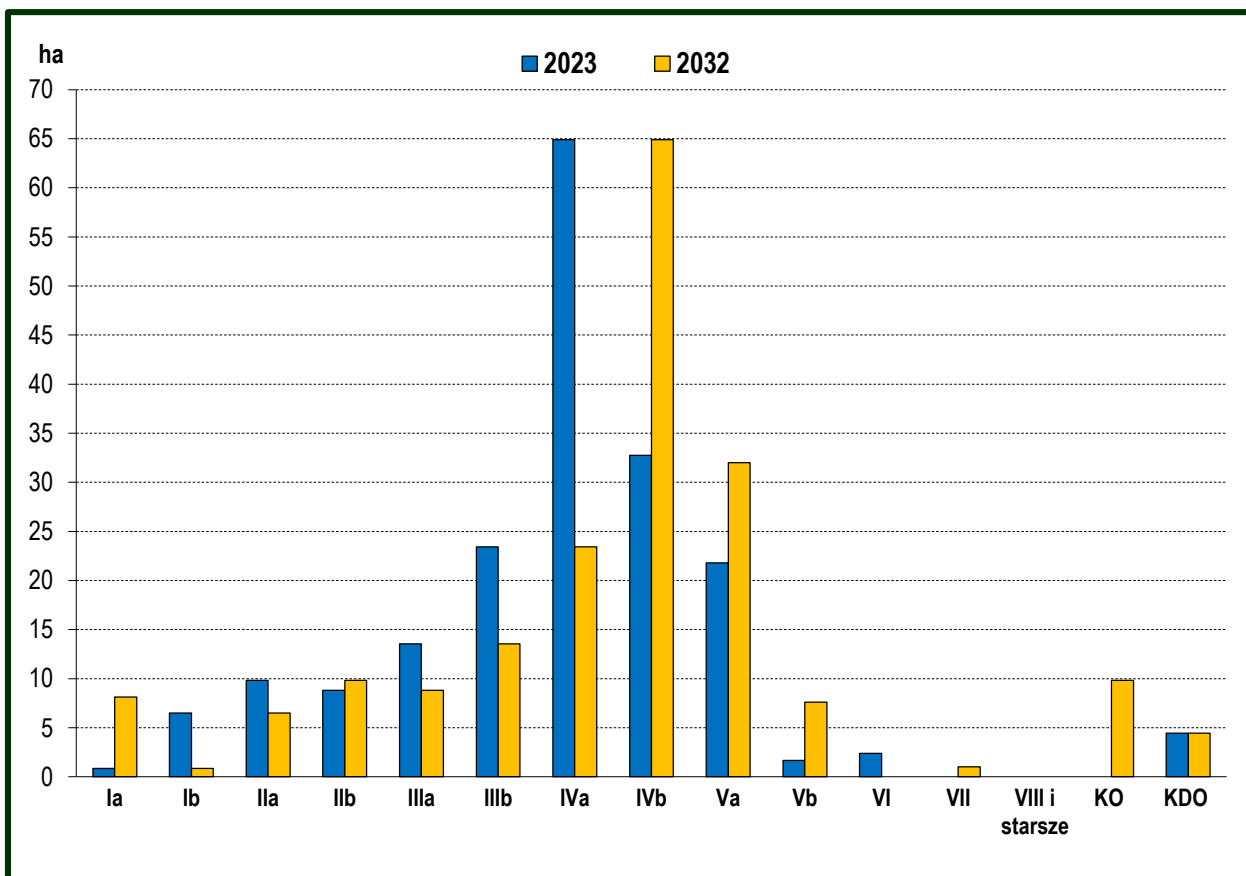
Rycina 34. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003

Tabela 74. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2032 r.

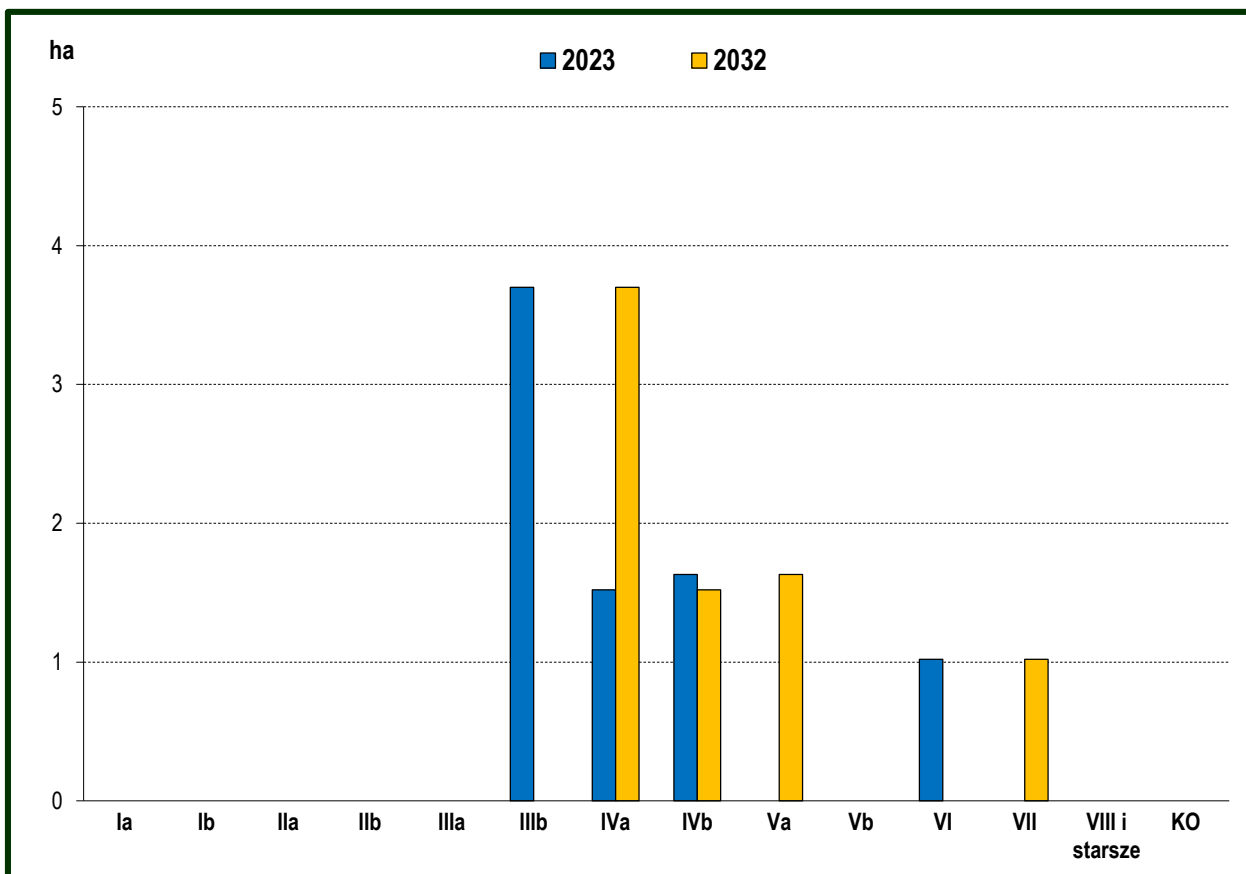
Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona [ha]																	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
SOO Ostoja Nidziańska PLH260003	SO	8,13	0,86	3,96	6,21	6,76	7,21	16,54	57,93	25,60	6,41	-	-	-	7,99	4,43	152,03	79,66	
	DB	-	-	0,69	0,37	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,12	0,59
	DB.C	-	-	-	-	0,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	0,60	0,31
	JW	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,13
	GB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,37	-	0,37	0,19
	BRZ	-	-	0,30	1,87	1,34	2,14	3,66	5,74	4,52	1,20	-	-	-	-	1,30	-	22,07	11,56
	OL	-	-	1,56	0,40	-	2,46	2,79	1,22	1,89	-	-	1,02	-	-	-	-	11,34	5,94
	AK	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25	0,13
	OS	-	-	-	0,48	0,22	1,73	0,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,85	1,49
Ogółem	ha	8,13	0,86	6,51	9,83	8,82	13,54	23,41	64,89	32,01	7,61	-	1,02	-	9,82	4,43	190,88	100,00	
	%	4,26	0,45	3,41	5,15	4,62	7,09	12,26	34,01	16,77	3,99	-	0,53	-	5,14	2,32	100,00	100,00	
Siedliska przyrodnicze	BRZ	-	-	-	-	-	-	1,01	0,30	0,49	-	-	-	-	-	-	1,80	22,87	
	OL	-	-	-	-	-	-	2,37	1,22	1,14	-	-	1,02	-	-	-	5,75	73,06	
	OS	-	-	-	-	-	-	0,32	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32	4,07	
Ogółem	ha	-	-	-	-	-	-	3,70	1,52	1,63	-	-	1,02	-	-	-	7,87	100,00	
	%	-	-	-	-	-	-	47,02	47,02	19,31	20,71	-	-	12,96	-	-	-	100,00	



Rycina 35. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych



Rycina 36. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003



Rycina 37. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych

**Tabela 75. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów**

Obszar	Przeciętny wiek wg stanu na:	
	1.01.2023	1.01.2032
SOO Ostoja Nidziańska PLH260003	65	71
Siedliska przyrodnicze	73	83

Na podstawie danych zawartych w powyższych rycinach i tabelach można stwierdzić, że podczas realizacji projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik zarówno w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 jak i tylko na siedliskach przyrodniczych struktura gatunkowa nie ulegnie zmianie. Zmiany struktury wiekowej drzewostanów będą wynikać w większości przypadków z naturalnego przejścia kolejnych podklas wieku do następnych. Na skutek zaplanowanych rębni złożonych i odnowień zwiększy się udział drzewostanów KO.

Projekt PUL w żaden sposób nie powinien wpływać na przedmioty ochrony omawianego obszaru. Zarówno w przypadku siedliska przyrodniczego 91E0 i bobra europejskiego wynika to z braku zaplanowanych czynności gospodarczych w miejscach występowania.

Podsumowując, należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003, ani na cały analizowany obszar.

#### **4.2.4. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Ostoja Szaniecko - Solecka PLH260034**

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się aż 93,2% całkowitej powierzchni obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034. Jednocześnie obszar ten obejmuje zaledwie 4,0% gruntów Nadleśnictwa.

W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektu PUL na siedliska przyrodnicze i gatunki będące, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Szaniecko-Solecka (Dz. U. z 2018 r. poz. 1545) przedmiotami ochrony tego obszaru Natura 2000. Wzięto pod uwagę wszystkie dostępne i aktualnie obowiązujące wyniki inwentaryzacji występowania przedmiotów ochrony tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa.

Spośród przedmiotów ochrony obszaru SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 zawartych w PZO na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik stwierdzono występowanie 6 siedlisk przyrodniczych, 1 gatunku rośliny oraz 3 gatunków zwierząt.

Zestawienie siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach

Nadleśnictwa Chmielnik wraz z wykazem pododdziałów, w których się znajdują zawiera tabela nr 76, natomiast z planowanymi zabiegami gospodarczymi zawiera tabela nr 77. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony rozpatrywanego obszaru zawiera tabela nr 78, 79.

**Tabela 76. Wykaz siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 wraz z pododdziałami, w których występują**

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>2</sup>	Lokalizacja: obręb leśny i pododdziały	Łączna liczba pododdziałów	Łączna powierzchnia pododdziałów
1	2	3	4	5
<b>Siedliska przyrodnicze</b>				
1	6210 <b>Murawy kserotermiczne</b> <i>Festuco-Brometea</i> (A)	<u>Stopnica:</u>	2	1,24
2	6510 <b>Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie</b> <i>Arrhenatherion elatioris</i> (B)	<u>Stopnica:</u>	4	5,04
3	9170 <b>Grąd subkontynentalny</b> <i>Tilio-Carpinetum</i> (A)	<u>Stopnica:</u>	43	213,97
4	9190 <b>Kwaśne dąbrowy</b> <i>Quercion robori-petraeae</i> (B)	<u>Stopnica:</u>	3	33,86
5	91E0 <sup>1</sup> <b>Łęgi olszowe i jesionowe</b> <i>Alnion glutinoso-incanae</i> i <b>olsy źródliskowe</b> (B)	<u>Stopnica:</u>	5	13,50
6	91F0 <b>Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe</b> <i>Ficario-Ulmetum</i> (B)	<u>Stopnica:</u>	1	3,48
<b>Gatunki roślin</b>				
7	1902 <b>Obuwik pospolity</b> <i>Cypripedium calceolus</i> (A)	<u>Stopnica:</u>	7	45,15
<b>Zwierzęta</b>				
8	1188 <b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i> (B)	<u>Stopnica:</u>	1	0,39
9	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i> (C)	<u>Stopnica:</u>	1	0,39
10	6177 <b>Modraszek telejus</b> <i>Phengaris teleius</i>	<u>Stopnica:</u>	12	9,13

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>2</sup>	Lokalizacja: obręb leśny i pododdziały	Łączna liczba pododdziałów	Łączna powierzchnia pododdziałów
1	2	3	4	5
	(B)			

<sup>1</sup> siedlisko o znaczeniu priorytetowym

<sup>2</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

#### 6210 – Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)

Siedlisko to zajmuje dwa wydzielenia w obrębie Stopnica, stanowiąc jednocześnie część użytku ekologicznego „Wąwóz Kikowski”. W miejscach występowania tego siedliska przyrodniczego projekt PUL nie przewiduje wykonania żadnych czynności, w związku z czym jego realizacja nie będzie miała wpływu na stan zachowania muraw kserotermicznych. Jedynie zapisy zawarte w PZO zalecają na tym siedlisku wykonywanie systematycznego koszenia, a także prowadzenia wypasu zwierząt gospodarskich oraz ewentualne wycinanie drzew i krzewów wraz z wywiezieniem biomasy.

#### 6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*

Siedlisko zajmuje 4 wydzielenia w obrębie leśnym Stopnica. W całości znajduje się na powierzchniach nieleśnych, zakodowanych jako pastwiska i łąki. W miejscach występowania siedliska przyrodniczego projekt PUL nie przewiduje wykonania żadnych czynności, w związku z czym jego realizacja nie będzie miała wpływu na stan zachowania ziołorośli nadrzecznych. Natomiast PZO przewiduje działania związane z ochroną i zachowaniem siedliska tj. regularne koszenie połączone z wywiezieniem powstałej biomasy oraz wypas zwierząt.

#### 9170 – Grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum*

Siedlisko przyrodnicze grądu subkontynentalnego ze względu na stosunkowo dużą powierzchnię jaką zajmuje, jest jednym z najistotniejszych w obszarze SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034. Łącznie zajmuje ono 43 pododdziały w obrębie leśnym Stopnica. W kilku wydzieleniach projekt PUL przewiduje wykonanie rębni IIIB wraz z odnowieniami. Zastosowano ją głównie w celu przebudowy drzewostanów niezgodnych z typem siedliskowym lasu (dominacja sosny) a także takimi, które posiadają uproszczoną strukturę. Niekorzystnym efektem tych zabiegów będzie przede wszystkim odsłonięcie powierzchni i związane z tym przekształcenie roślinności runa oraz ograniczenie podaży martwego drewna. Niemniej jednak będą to efekty krótko- i średniookresowe a przewidziane w projekcie PUL działania przyczynią się do znacznego przyspieszenia przebudowy składu gatunkowego tych drzewostanów na właściwy. Pozwolą one także na osiągnięcie dominacji najbardziej pożądanego grądom gatunku drzewa, jakim jest dąb szypułkowy. Zabiegi pielęgnacyjne przewidziane w projekcie PUL na siedlisku 9170 (PIEL, CW, CP, TW, TP) będą miały na nie pozytywny wpływ poprzez kształtowanie właściwych składów



gatunkowych drzewostanów oraz (tam, gdzie to możliwe) urozmaiconej struktury. Negatywnym skutkiem trzebieży późnych może być jedynie ograniczenie liczby drzew zamierających, jednak przy uwzględnieniu zasady pozostawiania części z nich nie wydaje się by był to wpływ istotny. Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja projektu nie będzie powodować znacząco negatywnego oddziaływania na stan zachowania siedliska przyrodniczego 9170. Przewidywane oddziaływania negatywne będą miały charakter przejściowy, natomiast w długiej perspektywie czasowej stan siedliska nie powinien się pogorszyć. Pod pewnymi względami stan ten będzie najprawdopodobniej lepszy od obecnie występującego.

#### 9190 – **Kwaśne dąbrowy** (*Quercion robori-petraeae*)

Siedlisko stwierdzone w trzech pododdziałach w obrębie Stopnica:        oraz  
We wszystkich trzech zaplanowano trzebieże późne. Zalecenia zawarte w PUL zaznaczają, żeby podczas tych zabiegów stopniowo eliminować z drzewostanów gatunki niewłaściwe dla składu siedliska, zwłaszcza sosnę. Pozwoli to w przyszłości w dłuższej perspektywie kształtować właściwy skład gatunkowy oraz strukturę. W związku z powyższym wpływ projektu PUL na siedlisko kwaśnej dąbrowy należy ocenić jako pozytywny.

#### 91E0 – **Łęgi olszowe i jesionowe** *Alnetion glutinoso-incanae* oraz **olsy źródliskowe**

Siedlisko zostało stwierdzone w pięciu pododdziałach w obrębie Stopnica. W czterech z nich zaprojektowano trzebieże późne. Podczas ich realizacji należy popierać gatunki właściwe siedlisku a eliminować niepożądane, zwłaszcza brzozę. Ponadto, zgodnie z zapisami zawartymi w PZO, projekt PUL wskazuje też na konieczność zwiększania zasobów martwego drewna. Niezwykle ważną kwestią w ochronie siedliska jest zachowanie odpowiednich stosunków wodnych i w związku z tym nie przewiduje się zabiegów mogących przyczynić się do zaburzenia stosunków wodnych. Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że projekt PUL nie będzie powodować znacząco negatywnego oddziaływania na stan zachowania siedliska przyrodniczego łęgów olszowych, jesionowych i olsów źródliskowych.

#### 91F0 - **Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe** (*Ficario-Ulmetum*)

Siedlisko zostało stwierdzone jedynie w wydzieleniu        Zaplanowano w nim zabieg trzebieży późnej. Jest to drzewostan o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliska przyrodniczego. Zapisy zawarte w PZO wskazują na konieczność przebudowy drzewostanu na etapie cięć trzebieżowych oraz w przyszłości za pomocą rębni stopniowych. Równie ważną kwestią jest stopniowa eliminacja gatunków inwazyjnych takich jak dąb czerwony i czeremcha amerykańska. Przy założeniu przestrzegania zalecanych w PZO zaleceń należy stwierdzić że realizacja projektu PUL pozytywnie wpłynie na stan zachowania siedliska 91F0.

1902 – **Obuwik pospolity** *Cypripedium calceolus*

Zgodnie z dostępnymi danymi gatunek ten został zaobserwowany w siedmiu pododdziałach w obrębie Stopnica. We wszystkich pododdziałach zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne (TW i TP). Gatunek ten wymaga ochrony czynnej, poprzez cięcia odsłaniające, dlatego zaplanowany zabieg trzebieży wpływanie na niego pozytywnie poprzez odsłonięcie dna lasu. Ponadto należy utrzymywać optymalne pokrycie podszytu na poziomie do 40%. Uwzględniając wymagania gatunku, aktualne dane o jego występowaniu i zapisy projektu PUL, nie przewiduje się jego negatywnego oddziaływania na obuwik pospolity. Zaplanowane zabiegi pozytywnie wpłyną na jego występowanie.

1188 – **Kumak nizinny** *Bombina bombina*

Kumak nizinny to gatunek, który wymaga obecności płytkich zbiorników wodnych, z czystą wodą, zarośniętych wodną roślinnością. Kumak został zaobserwowany w jednym pododdziale w obrębie Stopnica. Jest to wydzielenie nieleśne z rodzajem powierzchni „RETENCJA”. Nie zaplanowano tam żadnego zabiegu. Ochrona tego gatunku wymagać może jedynie działań spoza gospodarki leśnej takich jak utrzymanie powierzchni zbiornika. Uwzględniając wymagania gatunku i zapisy zawarte w projekcie PUL należy stwierdzić, że jego realizacja nie wpłynie na stan zachowania populacji i siedliska kumaka nizinnego.

1166 – **Traszka grzebieniasta** *Triturus cristatus*

Gatunek ten, podobnie jak wspomniany wcześniej kumak nizinny stwierdzony jest w pododdziale w obrębie Stopnica. Traszka grzebieniasta wymaga obecności przede wszystkim zbiorników wodnych, a ponadto różnego rodzaju leżaniny martwego drewna, kamieni, gałęzi i tym podobnych obiektów, które stanowią miejsca schronień dziennych i zimowych. Uwzględniając wymagania gatunku i zapisy zawarte w projekcie PUL należy stwierdzić, że jego realizacja nie wpłynie negatywnie na stan zachowania populacji i siedlisk traszki grzebieniastej.

6177 – **Modraszek telejus** *Phengaris teleius*

Gatunek stwierdzony w oddziale w wydzieleniach w obrębie Stopnica. Są to wydzielania nieleśne, stanowiące użytek ekologiczny. Nie zaplanowano w nich żadnych zabiegów. Bardzo ważną kwestią w ochronie tego gatunku jest obecność rośliny żywicielskiej, krwiściągę lekarskiego. Ponadto na łąkach należy prowadzić użytkowanie kośne oraz w sąsiedztwie drzewostanów chronić stwierdzone gniazda mrówek, będących miejscem rozwoju larw. Można więc stwierdzić,  iż realizacja projektu PUL nie wpłynie na stan zachowania tego gatunku.

**Tabela 77. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania**

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>1</sup>	Łączna powierzchnia i liczba pododdziałów w których stwierdzono występowanie przedmiotu ochrony	Planowane zabiegi gospodarcze [ha] <sup>2</sup>								Razem rębnie	Bez zabiegu
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni						
						I	II	III	IV			
<b>Siedliska przyrodnicze</b>												
1	6210 <b>Murawy kserotermiczne</b> <i>Festuco-Brometea</i> (A)	1,24 [2]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	b/z – 1,24 [2]
2	6510 <b>Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie</b> <i>Arrhenatherion elatioris</i> (B)	5,04 [4]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	b/z – 5,04 [4]
3	9170 <b>Grąd subkontynentalny</b> <i>(Tilio-Carpinetum)</i> (A)	213,97 [43]	Brak	ODN-ZŁOŻ – 7,88 [6]	AGROT – 6,28 [6] PIEL – 0,40 [1] CW – 2,50 [3] CP – 18,67 [6] TW – 12,07 [3] TP – 159,72 [27]	Brak	IIA – 14,20 [1] IIAU – 5,05 [1]	IIIB – 18,66 [5] IIIBU – 1,48 [1]	Brak	<b>39,39</b> [8]	b/z – 2,79 [5]	
4	9190 <b>Kwaśne dąbrowy</b> <i>Quercion robur-petraeae</i> (B)	33,86 [3]	Brak	Brak	TP – 33,86 [3]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
5	91E0 <sup>3</sup> <b>Łęgi olszowe i jesionowe</b> <i>(Alnenion glutinoso-incanae)</i> <b>i olsy źródłiskowe</b> (B)	13,50 [5]	Brak	Brak	TP – 10,06 [4]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	b/z – 3,44 [1]
6	91F0 <b>Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe</b> <i>(Ficario-Ulmetum)</i> (B)	3,48 [1]	Brak	Brak	TP – 3,48 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
<b>Gatunki roślin</b>												
7	1902 <b>Obuwik pospolity</b> <i>Cypripedium calceolus</i> (A)	45,15 [7]	Brak	Brak	TW – 21,24 [1] TP – 23,91 [6]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
<b>Gatunki zwierząt</b>												

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>1</sup>	Łączna powierzchnia i liczba pododdziałów w których stwierdzono występowanie przedmiotu ochrony	Planowane zabiegi gospodarcze [ha] <sup>2</sup>								Razem rębnie	Bez zabiegu
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni						
						I	II	III	IV			
8	1188 <b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i> (C)	0,39 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	b/z – 0,39 [1]	
9	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i> (C)	0,39 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	b/z - 0,39 [1]	
10	6177 <b>Modraszek telejus</b> <i>Phengaris teleius</i> (B)	9,13 [12]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	<b>Brak</b>	b/z – 9,13 [12]	

<sup>1</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

<sup>2</sup> powierzchnia całkowita zabiegów gospodarczych w pododdziałach, w których występuje dane siedlisko przyrodnicze lub gatunek oraz liczba pododdziałów w których planowane są dane zabiegi gospodarcze [w nawiasie]

<sup>3</sup> siedliska priorytetowe

Tabela 78. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych

L.p.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
<b>Leśne siedliska przyrodnicze</b>									
1	9170 <b>Grąd subkontynentalny</b> ( <i>Tilio-Carpinetum</i> ) (A)	1	Brak	0	0	0	Brak	Przewidziane rębnie i odnowienia z jednej strony spowodują zaburzenia w roślinności runa oraz zdecydowane uproszczenie struktury drzewostanu, z drugiej jednak strony przyczynią się one do eliminacji niepożądanych gatunków drzew (głównie So), a w długiej perspektywie poprawią stan siedliska względem stanu obecnego.	W miarę możliwości preferować odnowienie naturalne, popierać właściwe gatunki drzew i dolne warstwy drzewostanu, kształtować zróżnicowaną strukturę, stosować metody przygotowania gleby możliwie najmniej ją naruszające. W cięciach pielęgnacyjnych nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia.
		2	Brak	0	0	-2	Brak		
		3	Brak	+3	+1	-1	Brak		
2	9190 <b>Kwaśne dąbrowy</b> <i>Quercion roboripetraeae</i> (B)	1	Brak	Brak	0	Brak	Brak	Drzewostany buduje tu głównie dąb, chociaż w jednym wydzieleniu gatunkiem panującym jest sosna. Zabiegi pielęgnacyjne nie spowodują negatywnego oddziaływania na to siedlisko, a w przyszłości pozwolą na poprawę jego stanu.	Podczas wykonywania przewidzianych w PUL zabiegów pielęgnacyjnych należy popierać właściwe gatunki drzew a eliminować niepożądane (So). Pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno.
		2	Brak	Brak	+2	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	+2	Brak	Brak		
3	91E0 <b>Łęgi olszowe i jesionowe</b> ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) <b>i olsy źródłiskowe</b> (B)	1	Brak	Brak	0	Brak	Brak	Drzewostany buduje tu głównie olsza, niekiedy z udziałem dębu, brzozy i innych gatunków. W projekcie PUL czterech z pięciu pododdziałach zaplanowano zabiegi polegające na pielęgnacji drzewostanów – ich realizacja nie wpłynie na stan tego siedliska przyrodniczego. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania zapisów projektu PUL na stan ochrony siedliska.	Podczas wykonywania przewidzianych w projekcie PUL zabiegów pielęgnacyjnych należy pozostawiać niektóre drzewa stare, dziuplaste, zamierające, opanowane przez owady i grzyby pojedynczo, grupowo i kępowo, do naturalnego rozkładu, jeżeli nie stanowią zagrożenia dla zachowania dobrego stanu zdrowotnego lasu, a także martwe drewno. Należy również popierać gatunki drzew właściwe siedlisku.
		2	Brak	Brak	0	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	0	Brak	Brak		
4	91F0 <b>Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe</b> ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) (B)	1	Brak	Brak	0	Brak	Brak	Siedlisko występuje w jednym wydzieleniu i ma ono skład gatunkowy niezgodny z siedliskiem. Poprawne zrealizowanie przewidzianego w PUL zabiegu trzebieży późnej pozwoli na poprawę stanu siedliska.	Podczas wykonywania przewidzianego w projekcie PUL zabiegu trzebieży późnej należy eliminować gatunki nieodpowiednie dla siedliska.
		2	Brak	Brak	+2	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	+2	Brak	Brak		
<b>Nieleśne siedliska przyrodnicze</b>									

L.p.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
5	6210 <b>Murawy kserotermiczne</b> <i>Festuco-Brometea</i> (A)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Siedlisko nie wymaga podejmowania specjalnych działań w celu jego ochrony. W projekcie PUL brak zabiegów gospodarczych na siedlisku. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na stan tego siedliska.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
6	6510 <b>Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie</b> <i>Arrhenatherion elatioris</i>	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Siedlisko nie wymaga podejmowania specjalnych działań w celu jego ochrony. W projekcie PUL brak zabiegów gospodarczych na siedlisku. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na stan tego siedliska.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		

<sup>1)</sup> Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3 to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stale lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-),

- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-),

- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, dlatego nie są brane pod uwagę w niniejszej macierzy, a omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w formie tekstowej.

<sup>4)</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

**Tabela 79. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków roślin i zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych**

L.p.	Nazwa i kod gatunku oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
<b>Gatunki roślin</b>									
1	1902 <b>Obuwik pospolity</b> <i>Cypripedium calceolus</i> (A)	1	Brak	Brak	+1	Brak	Brak	Gatunek preferuje świetliste, bogate w gatunki lasy dębowe.	Należy prześwietlać drzewostany w miejscach występowania. Istotne jest oznaczenie stanowisk przed pracami leśnymi, wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji. Nie dopuszczenie do konkurencji ze strony podszytu.
		2	Brak	Brak	+1	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	+1	Brak	Brak		
<b>Gatunki zwierząt</b>									
2	1188 <b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Kumak nizinny to gatunek, który wymaga obecności płytkich zbiorników wodnych, z czystą wodą, zarośniętych wodną roślinnością. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na gatunek.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
3	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i> (C)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Wymaga obecności zbiorników wodnych, a w ich pobliżu także miejsc nadających się na schronienia takich jak martwe drewno, sterty chrustu, kamienie, itp. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
4	6177 <b>Modraszek telejus</b> <i>Phengaris telejus</i> (B)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Stanowiska gatunku znajdują się na gruntach niepodlegających planowaniu urządzeniowemu, w związku z czym projekt PUL nie będzie miał wpływu na stan zachowania populacji i siedlisk gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		

**Objaśnienia do tabeli:**

<sup>1)</sup> Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3 to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazują na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

- Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

- Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

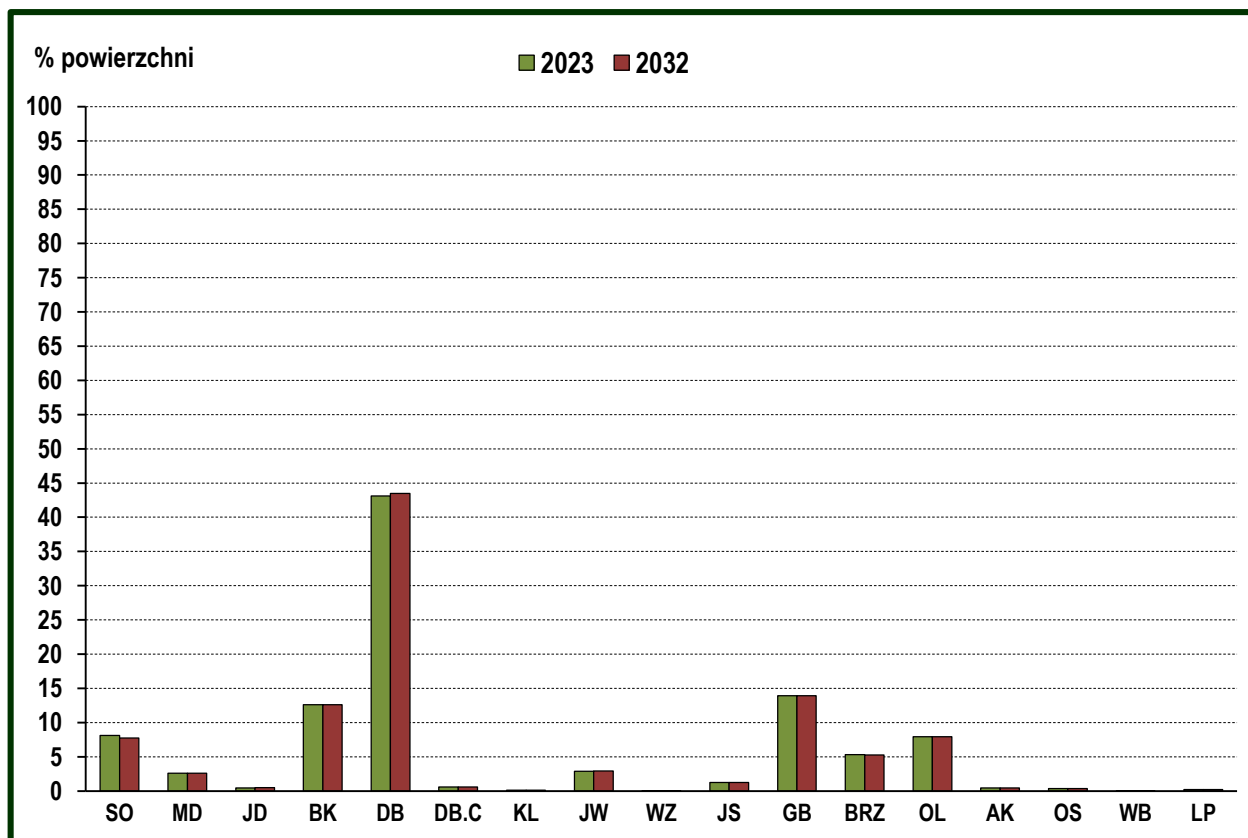
<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, dlatego nie są brane pod uwagę w niniejszej macierzy, a omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w formie tekstowej.

<sup>4)</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący



Tabela 80. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.

Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
Powierzchnia zalesiona [ha]																	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	SO	-	2,95		0,89	-	2,48	16,94	3,54	7,44	0,20	-	-	-	2,50	-	36,94	8,14		
	MD	-	-	0,17	3,52	-	1,23	6,82	0,08	-	-	-	-	-	-	-	11,82	2,60		
	JD	-	0,31	1,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,71	-	2,10	0,46	
	BK	-	0,75	31,02	1,52	2,97	0,44	1,06	5,04	0,73	-	-	-	-	-	13,77	-	57,30	12,62	
	DB	-	2,04	6,51	6,64	2,24	6,89	7,12	50,75	74,68	6,59	9,69	-	-	-	20,99	1,57	195,71	43,11	
	DB.C	-	-	0,21	1,18	-	0,35	0,70	-	0,35	-	-	-	-	-	-	-	2,79	0,61	
	KL	-	-	-	-	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	0,49	0,11
	JW	-	0,64	3,44	4,80	-	1,07	0,71	1,03	1,05	0,06	-	-	-	-	0,35	-	13,15	2,90	
	WZ	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,02
	JS	-	-	0,45	0,12	-	2,57	0,35	2,19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,68	1,25
	GB	-	0,62	0,96	2,75	0,54	2,38	1,35	21,17	19,56	-	0,95	-	-	-	9,17	3,67	63,12	13,90	
	BRZ	-	0,92	0,46	3,23	2,13	2,23	0,02	2,61	5,48	-	-	-	-	-	7,03	-	24,11	5,31	
	OL	-	4,74	6,31	6,46	6,36	2,15	0,34	-	-	-	9,74	-	-	-	-	-	36,10	7,95	
	AK	-	-	-	-	-	1,61	-	-	-	-	-	0,42	-	-	-	-	2,03	0,45	
OS	-	-	-	0,74	0,75	0,03	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,58	0,35		
WB	-	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	0,01		
LP	-	-	-	-	-	0,27	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,94	0,21		
Ogółem	ha	-	12,97	50,70	31,85	14,99	23,70	36,53	86,41	109,29	16,59	11,06	-	-	54,68	5,24	454,01	100,00		
	%	-	2,86	11,17	7,02	3,30	5,22	8,05	19,03	24,07	3,65	2,44	-	-	12,04	1,15	100,00	100,00		
Siedliska przyrodnicze	SO	-	-	-	-	-	0,15	2,61	3,54	7,03	-	-	-	-	0,84	-	14,17	5,83		
	MD	-	-	-	-	-	1,23	1,68	0,08	-	-	-	-	-	-	-	2,99	1,23		
	JD	-	-	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,64	0,26		
	BK	-	-	3,86	-	2,97	0,44	-	1,52	0,32	-	-	-	-	-	10,93	-	20,04	8,25	
	DB	-	-	1,93	2,83	2,24	6,20	1,40	40,96	64,17	6,26	-	-	-	-	6,90	1,57	134,46	55,36	
	DB.C	-	-	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35	0,14	
	KL	-	-	-	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	-	-	0,16	-	0,49	0,20	
	JW	-	-	0,66	0,47	-	0,91	0,67	1,03	0,64	-	-	-	-	-	-	-	4,38	1,80	
	WZ	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,04	
	JS	-	-	0,09	-	-	2,57	-	2,19	-	-	-	-	-	-	-	-	4,85	2,00	
	GB	-	-	0,09	1,41	-	1,12	1,00	11,61	17,00	-	-	-	-	-	6,38	3,67	42,28	17,40	
	BRZ	-	-	-	-	1,46	1,40	-	1,09	4,62	-	-	-	-	-	0,52	-	9,09	3,74	
	OL	-	-	-	-	4,72	-	-	-	-	-	3,44	-	-	-	-	-	8,16	3,36	
	OS	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,27	0,11	
LP	-	-	-	-	-	-	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,67	0,28		
Ogółem	ha	-	-	7,36	4,71	11,66	14,37	8,36	62,02	93,78	9,70	-	-	-	25,73	5,24	242,93	100,00		
	%	-	-	3,03	1,94	4,80	5,92	3,44	25,53	38,60	3,99	-	-	-	10,59	2,16	100,00	100,00		

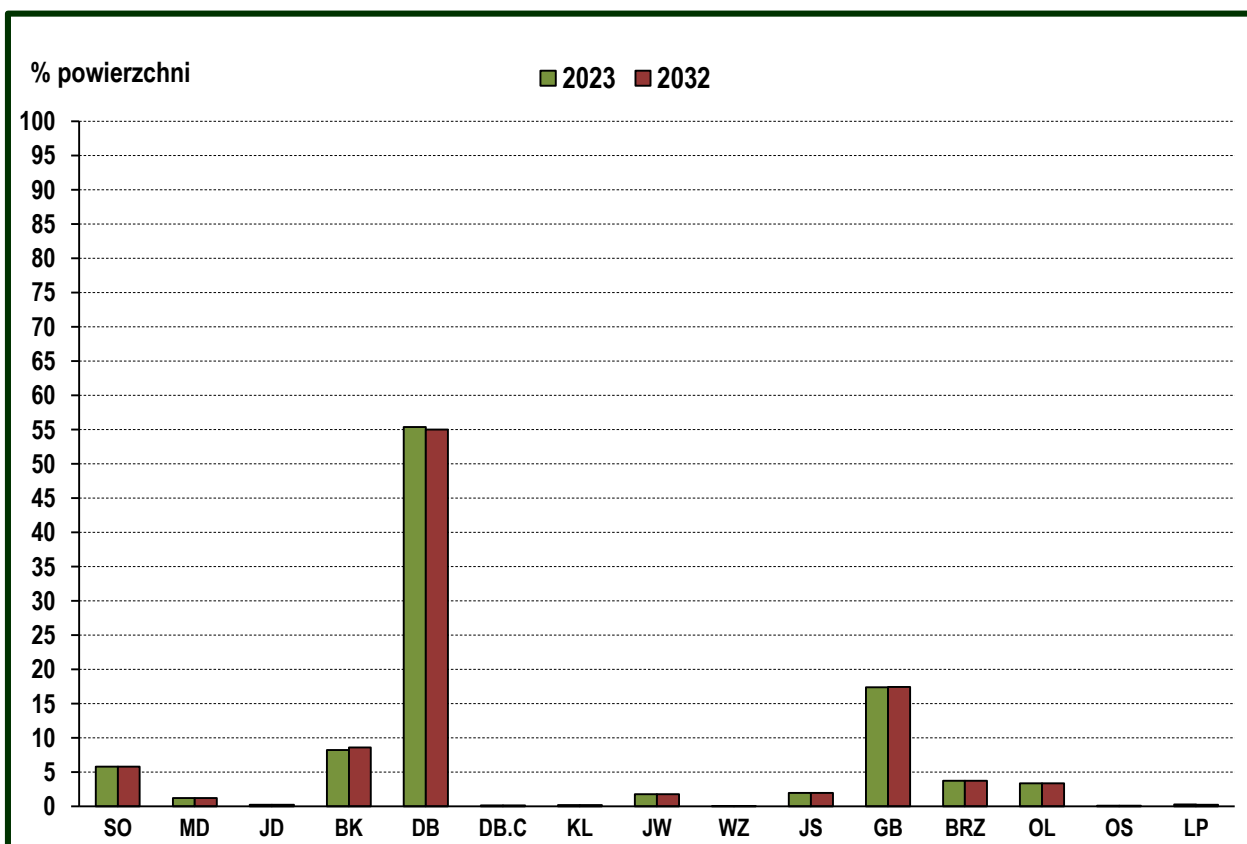


Rycina 38. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034

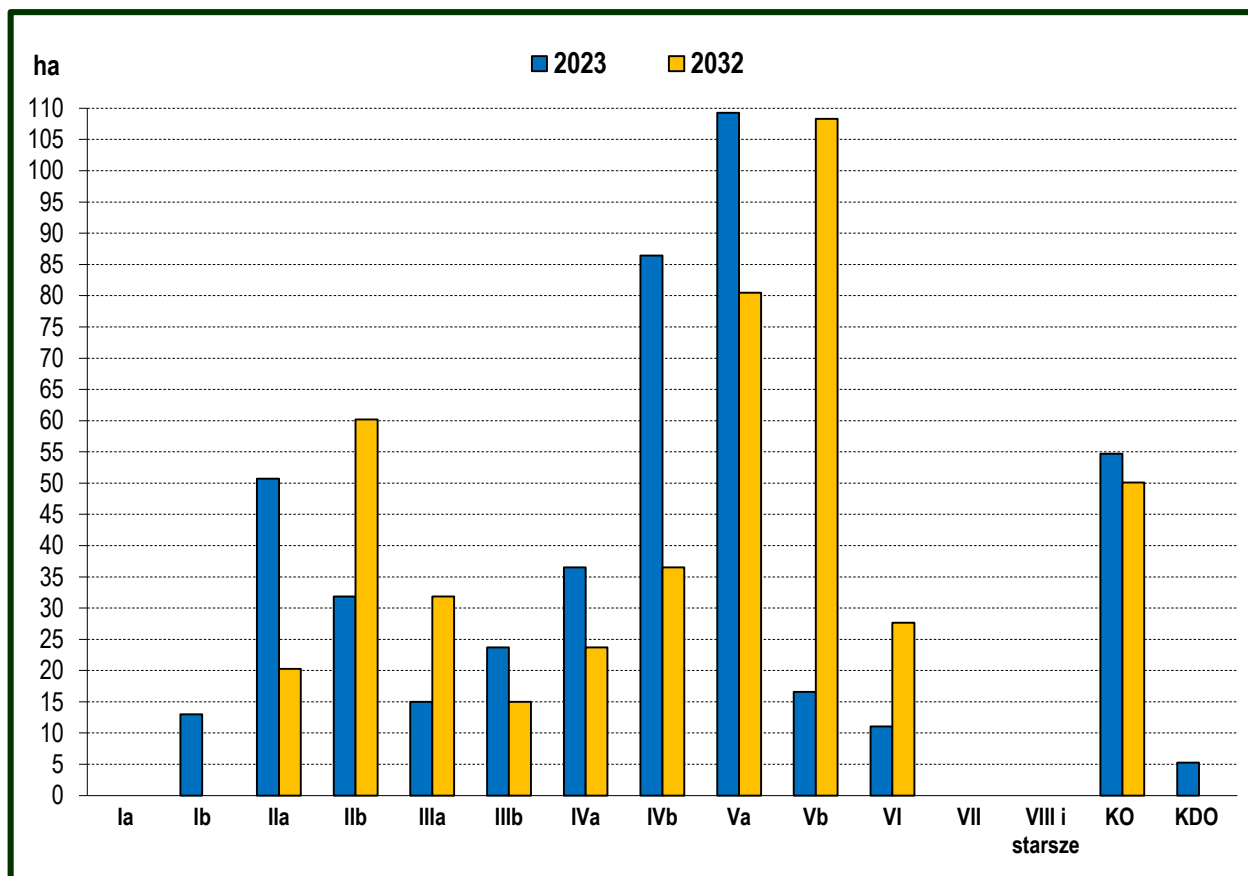
Tabela 81. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2032 r.

Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Razem			
		I		II		III		IV		V		VI		VII						VIII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
Powierzchnia zalesiona [ha]																		%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	SO	-	-	2,95	-	0,89	-	2,48	16,94	3,54	6,74	0,20	-	-	1,54	-	35,28	7,77			
	MD	-	-	-	0,17	3,52	-	1,23	6,82	0,08	-	-	-	-	-	-	11,82	2,60			
	JD	-	-	0,31	1,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,28	0,50		
	BK	-	-	0,75	37,34	1,52	2,97	0,44	1,06	5,04	0,73	-	-	-	7,45	-	57,30	12,62			
	DB	-	-	9,32	6,95	6,64	2,24	6,89	7,12	48,97	74,48	16,28	-	-	18,51	-	197,40	43,48			
	DB.C	-	-	-	0,21	1,18	-	0,35	0,70	-	0,35	-	-	-	-	-	-	2,79	0,61		
	KL	-	-	-	-	-	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	0,16	-	0,49	0,11		
	JW	-	-	0,64	3,88	4,80	-	1,07	0,71	1,03	1,05	0,06	-	-	-	-	-	13,24	2,92		
	WZ	-	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,02		
	JS	-	-	-	0,45	0,12	-	2,57	0,35	2,19	-	-	-	-	-	-	-	5,68	1,25		
	GB	-	-	0,62	2,35	2,75	0,54	2,38	1,35	17,01	19,56	0,95	-	-	15,58	-	63,09	13,90			
	BRZ	-	-	0,92	0,46	3,23	2,13	2,23	0,02	2,61	5,38	-	-	-	6,86	-	23,84	5,25			
	OL	-	-	4,74	6,31	6,46	6,36	2,15	0,34	-	-	9,74	-	-	-	-	36,10	7,95			
	AK	-	-	-	-	-	-	1,61	-	-	-	0,42	-	-	-	-	2,03	0,45			
	OS	-	-	-	-	0,74	0,75	0,03	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	1,58	0,35		
	WB	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	0,06	0,01		
	LP	-	-	-	-	-	-	-	0,27	0,67	-	-	-	-	-	-	-	0,94	0,21		
Ogółem	ha	-	-	20,25	60,18	31,85	14,99	23,70	36,53	80,47	108,29	27,65	-	-	50,10	-	454,01	100,00			
	%	-	-	4,46	13,26	7,02	3,30	5,22	8,05	17,72	23,85	6,09	-	-	11,03	-	100,00	100,00			
Siedliska przyrodnicze	SO	-	-	-	-	-	-	0,15	2,61	3,54	6,33	-	-	-	1,54	-	14,17	5,83			
	MD	-	-	-	-	-	-	1,23	1,68	0,08	-	-	-	-	-	-	2,99	1,23			
	JD	-	-	-	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,64	0,26			

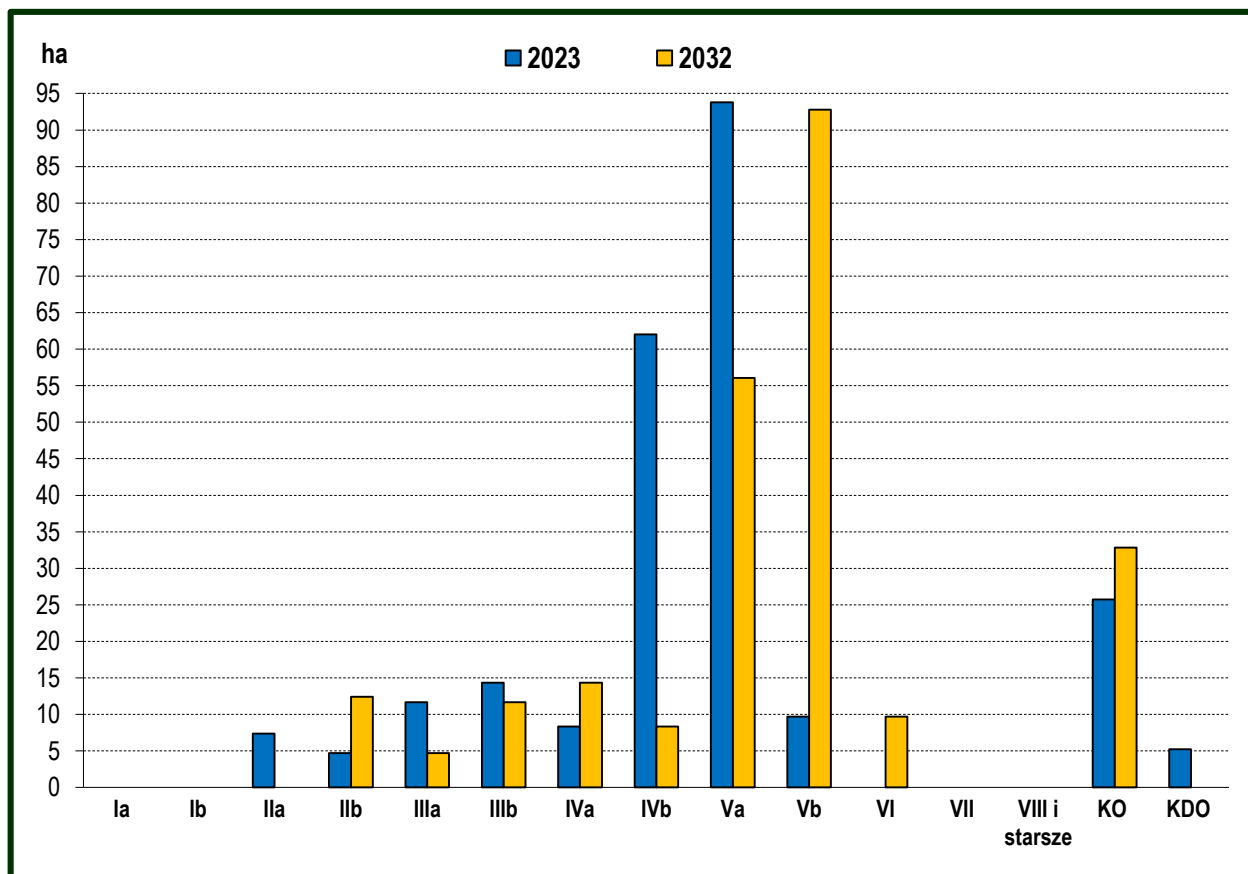
	BK	-	-	-	8,41	-	2,97	0,44	-	1,52	0,32	-	-	-	7,21	-	20,87	8,59
	DB	-	-	-	1,93	2,83	2,24	6,20	1,41	39,18	63,97	6,26	-	-	9,54	-	133,56	54,99
	DB.C	-	-	-	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	0,35	0,14
	KL	-	-	-	-	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	0,16	-	0,49	0,20
	JW	-	-	-	0,66	0,47	-	0,91	0,67	1,03	0,64	-	-	-	-	-	4,38	1,80
	WZ	-	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,09	0,04
	JS	-	-	-	0,09	-	-	2,57	-	2,19	-	-	-	-	-	-	4,85	2,00
	GB	-	-	-	0,59	1,41	-	1,12	1,00	7,45	17,00	-	-	-	13,79	-	42,36	17,44
	BRZ	-	-	-	-	-	1,46	1,40	-	1,09	4,52	-	-	-	0,62	-	9,09	3,74
	OL	-	-	-	-	-	4,72	-	-	-	-	3,44	-	-	-	-	8,16	3,36
	OS	-	-	-	-	-	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,27	0,11
	LP	-	-	-	-	-	-	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	0,66	0,27
Ogółem	ha	-	-	-	12,41	4,71	11,66	14,37	8,36	56,08	92,78	9,70	-	-	32,86	-	242,93	100,00
	%	-	-	-	5,11	1,94	4,80	5,92	3,44	23,08	38,19	3,99	-	-	13,53	-	100,00	100,00



Rycina 39. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych



Rycina 40. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034



Rycina 41. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych

**Tabela 82. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów**

Obszar	Przeciętny wiek wg stanu na:	
	1.01.2023	1.01.2032
SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	68	76
Siedliska przyrodnicze	76	85

Z powyższych tabel i rycin wynika, że podczas realizacji projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 nastąpi niewielki spadek udziału sosny na rzecz dębu. Wynika to z przebudowy drzewostanów za pomocą rębni złożonych. Natomiast na siedliskach przyrodniczych nastąpi bardzo mały spadek udziału dębu na rzecz buka. Wynika to z założenia nowych bloków upraw pochodnych dla buka. Prognozowane zmiany struktury wiekowej wynikają głównie z przejść z jednej podklasy wieku w następną. Uwagę zwraca tutaj dość widoczny wzrost udziału klasy odnowienia na siedliskach przyrodniczych. Dotyczy to w głównej mierze drzewostanów z siedliskiem 9170, na których zaprojektowano rębnie częściowe w celu przebudowy drzewostanów. Uwagę zwraca także spory przeciętny wiek drzewostanów w obszarze Natura 2000, a zwłaszcza na siedliskach przyrodniczych, gdzie wynosi już obecnie 76 lat, a zgodnie z prognozą za 10 lat jeszcze wzrośnie do 85. Sytuacja taka na siedliskach przyrodniczych jest akceptowalna, jednak na pozostałej części obszaru ze względów przede wszystkim gospodarczych nie jest pożądana.

Projekt PUL będzie w różnorodnym stopniu i różnych kierunkach (zarówno negatywnych jak i pozytywnych) oddziaływać na siedliska przyrodnicze. Oddziaływanie negatywne będzie wynikać przede wszystkim z użytkowania rębego i związanym z nim usunięciem starodrzewów, odsłonięciem powierzchni dna lasu i naruszeniem pokrywy gleby. W rezultacie dochodzi wówczas do przekształcenia roślinności runa i zwykle zaniku gatunków charakterystycznych dla danego siedliska przyrodniczego. Oddziaływanie to będzie niekorzystne w przypadku siedliska 9170. Wraz z osiągnięciem zwarcia przez nowo wprowadzone gatunki drzew stan runa będzie się jednak poprawiał. Jednocześnie zważywszy na niewłaściwy obecny skład gatunkowy tych drzewostanów i ich w dużej mierze jednorodną strukturę przestrzenną, przewidziane rębnie złożone przyczynią się do poprawy tych aspektów. Szczególnie pozytywnym efektem przewidzianych odnowień będzie wzrost udziału rodzimych dębów, który najprawdopodobniej nie nastąpiłby w przypadku poddania drzewostanów jedynie procesom naturalnym. Pozytywne oddziaływanie projektu PUL będzie miało miejsce zwłaszcza w stosunku do siedlisk 9190 oraz 91F0. Będzie się to wiązało z eliminacją na etapie cięć pielęgnacyjnych gatunków niewłaściwych tym siedliskom i zwiększanie ilości martwego drewna. Pozwoli to na poprawę struktury gatunkowej drzewostanów.

Spośród wszystkich występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik gatunków roślin i zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 nie zaistnieje żadne negatywne oddziaływanie. Ponadto w przypadku obuwika pospolitego odpowiednio zrealizowane zabiegi pielęgnacyjne pozwolą na zwiększenie puli siedlisk gatunku.

Podsumowując, należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034, ani na cały analizowany obszar. W niektórych aspektach przyczyni się on do poprawy stanu ochrony przedmiotów ochrony.

#### 4.2.5. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Ostoja Stawiany PLH260033

Na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajduje się 98,6% całkowitej powierzchni obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033. Jednocześnie obszar ten obejmuje zaledwie 0,04% gruntów Nadleśnictwa.

W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektu PUL na gatunki zwierząt będące przedmiotami ochrony tego obszaru Natura 2000.

Zestawienie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wraz z wykazem pododdziałów, w których się znajdują zawiera tabela nr 83 natomiast z planowanymi zabiegami gospodarczymi zawiera tabela nr 84. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych i gatunku roślin stanowiących przedmioty ochrony rozpatrywanego obszaru zawiera tabela nr 85.

**Tabela 83. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 wraz z pododdziałami, w których występują**

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>1</sup>	Lokalizacja: obręb leśny i pododdziały	Łączna liczba pododdziałów	Łączna powierzchnia pododdziałów
1	2	3	4	5
<b>Gatunki zwierząt</b>				
1	1188 <b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i> (A)	<u>Chmielnik:</u>	2	1,37
2	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i> (A)	<u>Chmielnik:</u>	2	1,37

<sup>1</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

#### 1188 – **Kumak nizinny** *Bombina bombina*

Kumak nizinny to gatunek, który wymaga obecności płytkich zbiorników wodnych, z czystą wodą, zarośniętych wodną roślinnością. Kumak został zaobserwowany w dwóch

pododdziałach w obrębie Chmielnik. Są to użytek ekologiczny „Oczko wodne w Sędziejowicach” oraz bagno, zakodowane jako PNSW w drzewostanie. W pododdziałach tych nie zaprojektowano żadnych działań gospodarczych. Ochrona tego gatunku wymagać może jedynie działań spoza gospodarki leśnej takich jak utrzymanie powierzchni zbiornika. Uwzględniając wymagania gatunku i zapisy zawarte w projekcie PUL należy stwierdzić, że jego realizacja nie wpłynie na stan zachowania populacji i siedliska kumaka nizinnego.

#### 1166 – **Traszka grzebieniasta** *Triturus cristatus*

Gatunek ten jest stwierdzony dokładnie w tych samych wydzieleniach co kumak nizinny. Traszka grzebieniasta wymaga obecności przede wszystkim zbiorników wodnych, a ponadto różnego rodzaju leżaniny martwego drewna, kamieni, gałęzi i tym podobnych obiektów, które stanowią miejsca schronień dziennych i zimowych. Uwzględniając wymagania gatunku i zapisy zawarte w projekcie PUL należy stwierdzić, że jego realizacja nie wpłynie negatywnie na stan zachowania populacji i siedlisk traszki grzebieniastej.

**Tabela 84. Zestawienie zbiorcze gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania**

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>1</sup>	Łączna powierzchnia i liczba pododdziałów w których stwierdzono występowanie przedmiotu ochrony	Planowane zabiegi gospodarcze [ha] <sup>2</sup>								Razem rębnie	Bez zabiegu
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni						
						I	II	III	IV			
<b>Gatunki zwierząt</b>												
1	1188 <b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i> (A)	1,37 [2]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	b/z – 1,37 [2]
2	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i> (A)	1,37 [2]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	b/z – 1,37 [2]

<sup>1</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący,

<sup>2</sup> powierzchnia całkowita zabiegów gospodarczych w pododdziałach, w których występuje dane siedlisko przyrodnicze lub gatunek oraz liczba pododdziałów w których planowane są dane zabiegi gospodarcze [w nawiasie]

**Tabela 85. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik wg planowanych zabiegów gospodarczych**

L.p.	Nazwa i kod gatunku oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
<b>Gatunki zwierząt</b>									
1	1188 <b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i> (A)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Kumak nizinny to gatunek, który wymaga obecności płytkich zbiorników wodnych, z czystą wodą, zarośniętych wodną roślinnością. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na gatunek.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
2	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i> (A)	1	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Wymaga obecności zbiorników wodnych, a w ich pobliżu także miejsc nadających się na schronienia takich jak martwe drewno, sterty chrustu, kamienie, itp. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	-
		2	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		
		3	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak		

**Objaśnienia do tabeli:**

<sup>1)</sup> Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3 to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

- Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

- Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

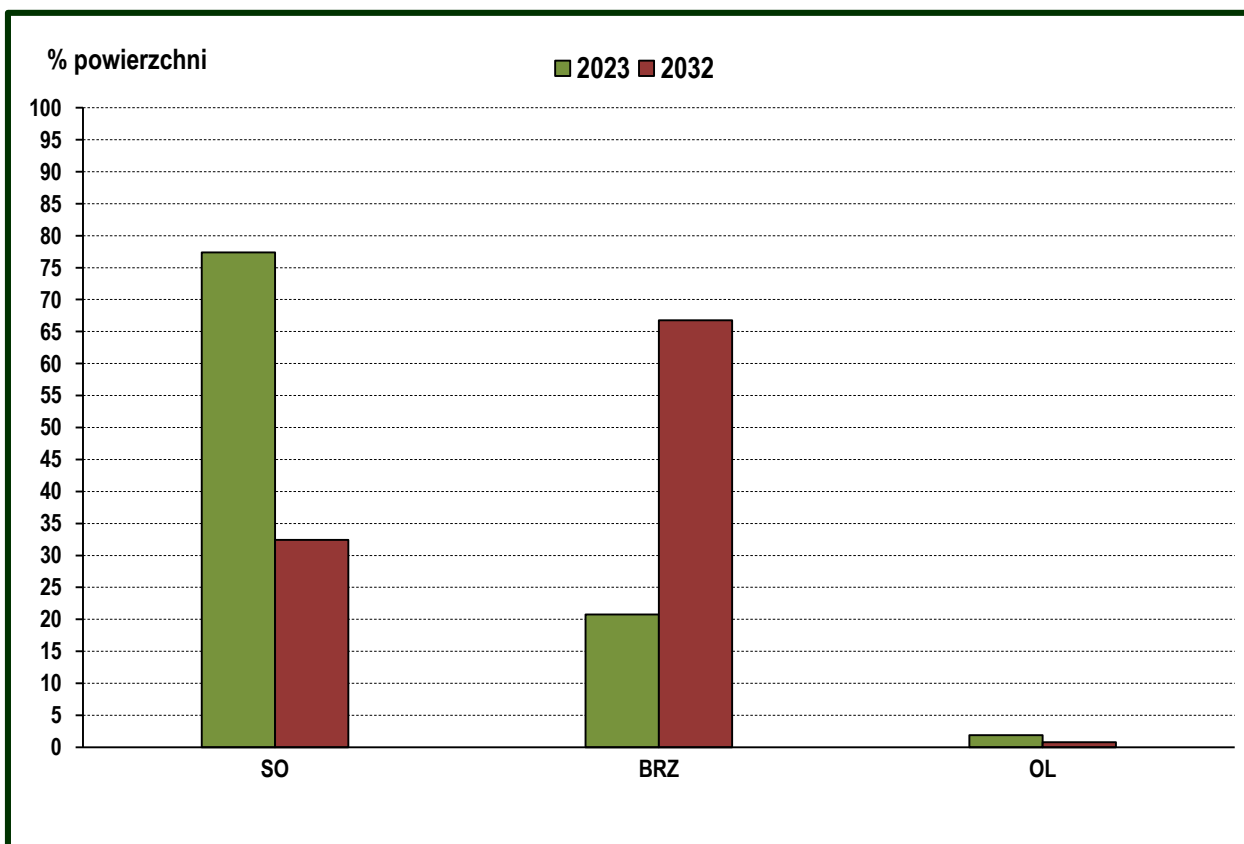
<sup>3)</sup> Zadania gospodarze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, dlatego nie są brane pod uwagę w niniejszej macierzy, a omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w formie tekstowej.

<sup>4)</sup> symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w następujących stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący



Tabela 86. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 wg stanu na 01.01.2023 r.

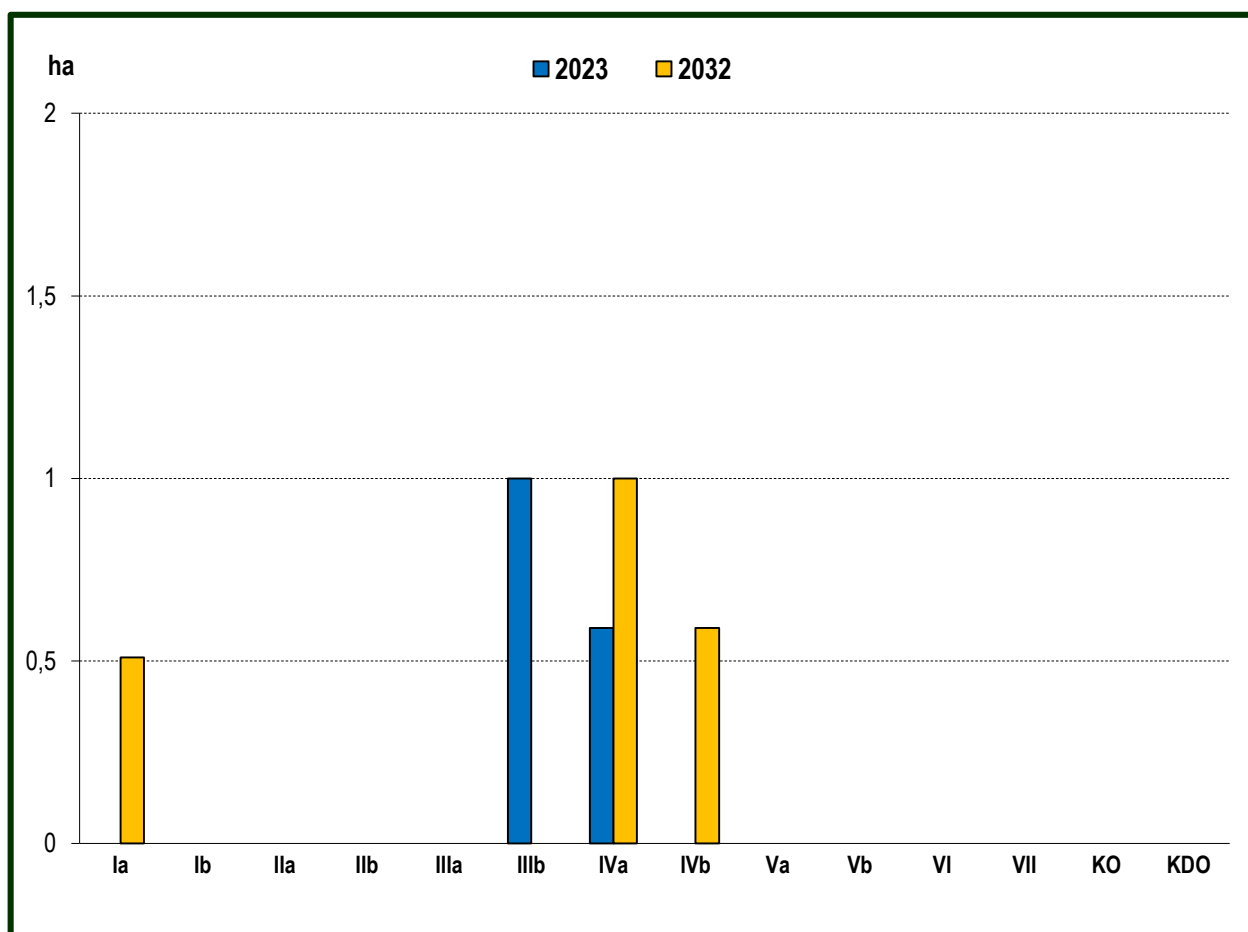
Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej				
Powierzchnia zalesiona [ha]																	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SOO Ostoja Stawiany PLH260033	SO						1,00	0,23									1,23	77,36
	BRZ							0,33									0,33	20,75
	OL							0,03									0,03	1,89
Ogółem	ha						1,00	0,59									1,59	100,00
	%						62,89	37,11									100,00	100,00



Rycina 42. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze SOO Ostoja Stawiany PLH260033

**Tabela 87. Zestawienie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 wg stanu na 01.01.2032 r.**

Nazwa obszaru	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
SOO Ostoja Stawiany PLH260033	SO							1,00	0,23									1,23	32,45
	BRZ	2,20							0,33									2,53	66,76
	OL								0,03									0,03	0,79
Ogółem	ha						1,00	0,59										3,79	100,00
	%						62,89	37,11										100,00	100,00



**Rycina 43. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033**

**Tabela 88. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów**

Obszar	Przeciętny wiek wg stanu na:	
	1.01.2023	1.01.2032
SOO Ostoja Stawiany PLH260033	70	40

Z powyższych tabel i rycin wynika, że podczas realizacji projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 nastąpią duże zmiany jeśli

chodzi o strukturę gatunków rzeczywistych. Zwiększy się udział brzozy kosztem sosny i olszy. Jest to związane z zalesieniami gruntów porolnych, przewidzianymi w PUL na bieżące dziesięciolecie. W przypadku struktury wiekowej, zgodnie z prognozą pojawi się w udziale klasa wieku Ia, poprzez wspomniane wcześniej zalesienia. W pozostałych przypadkach zmiany struktury wiekowej drzewostanów będą wynikać z naturalnego przejścia kolejnych podklas wieku do następnych. Ponadto znacznie spadnie przeciętny wiek drzewostanów (z 70 lat do 40). Należy jednak mieć na uwadze fakt, iż omawiany obszar Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa zajmuje bardzo małą powierzchnię, na której ponadto 43% przeznaczono do zalesienia bądź odnowienia.

W stosunku do występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik przedmiotów ochrony nie stwierdzono negatywnego oddziaływania.

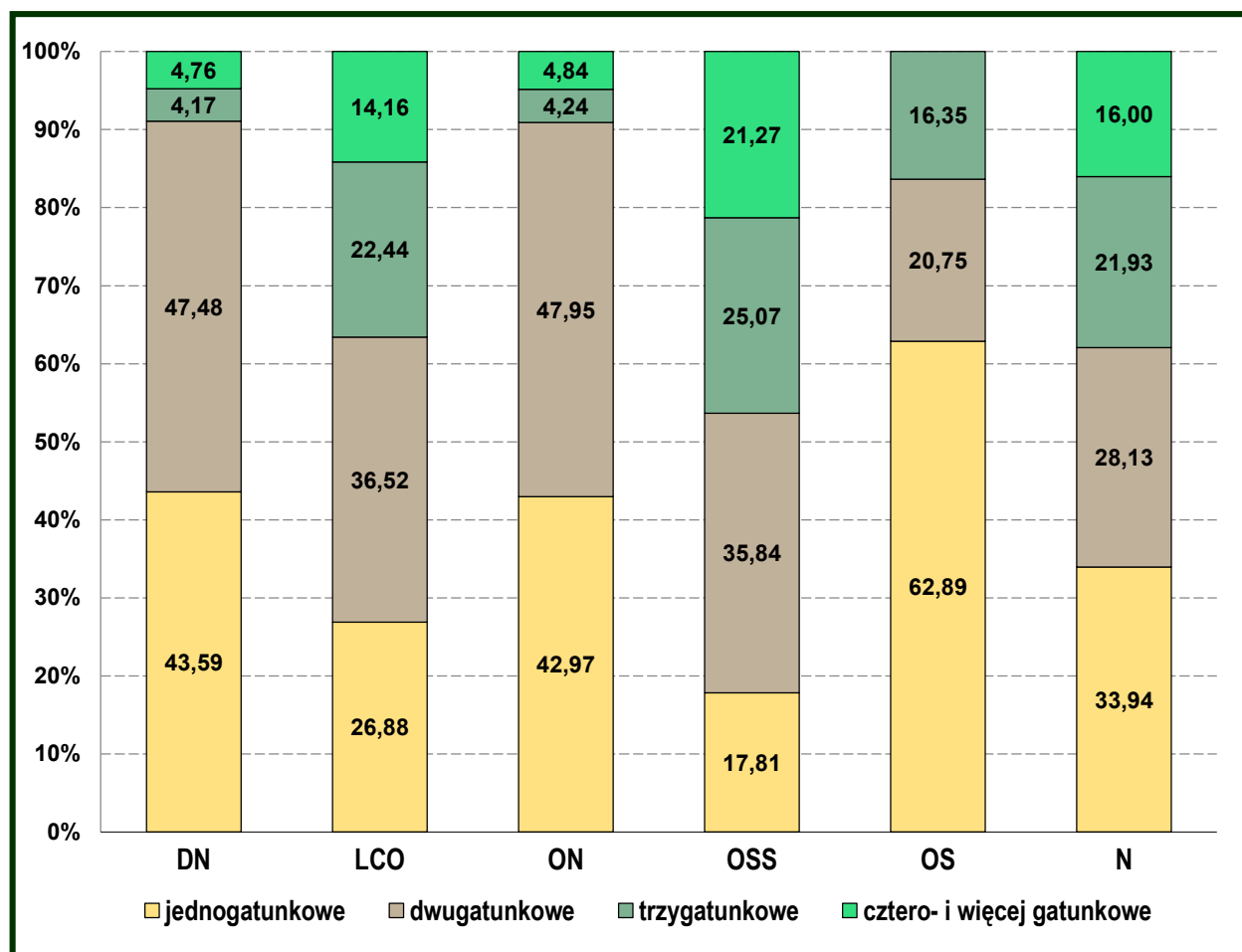
Podsumowując, należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik nie spowoduje żadnego oddziaływania na gatunki zwierząt stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033, ani na cały analizowany obszar.

#### **4.2.6. Cechy drzewostanów w obszarach Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Chmielnik wg stanu na 01.01.2023 r.**

W niniejszym rozdziale przedstawiono wybrane, szczególnie istotne z przyrodniczego punktu widzenia cechy drzewostanów w obszarach Natura 2000 występujących na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik oraz na siedliskach przyrodniczych, a także dla porównania dla całego Nadleśnictwa Chmielnik. Warto przy tym mieć na uwadze, że obszar Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033 zajmuje bardzo małą powierzchnię na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik, dlatego też wyniki poniższych analiz odbiegają nieco od pozostałych obszarów.

##### Bogactwo gatunkowe

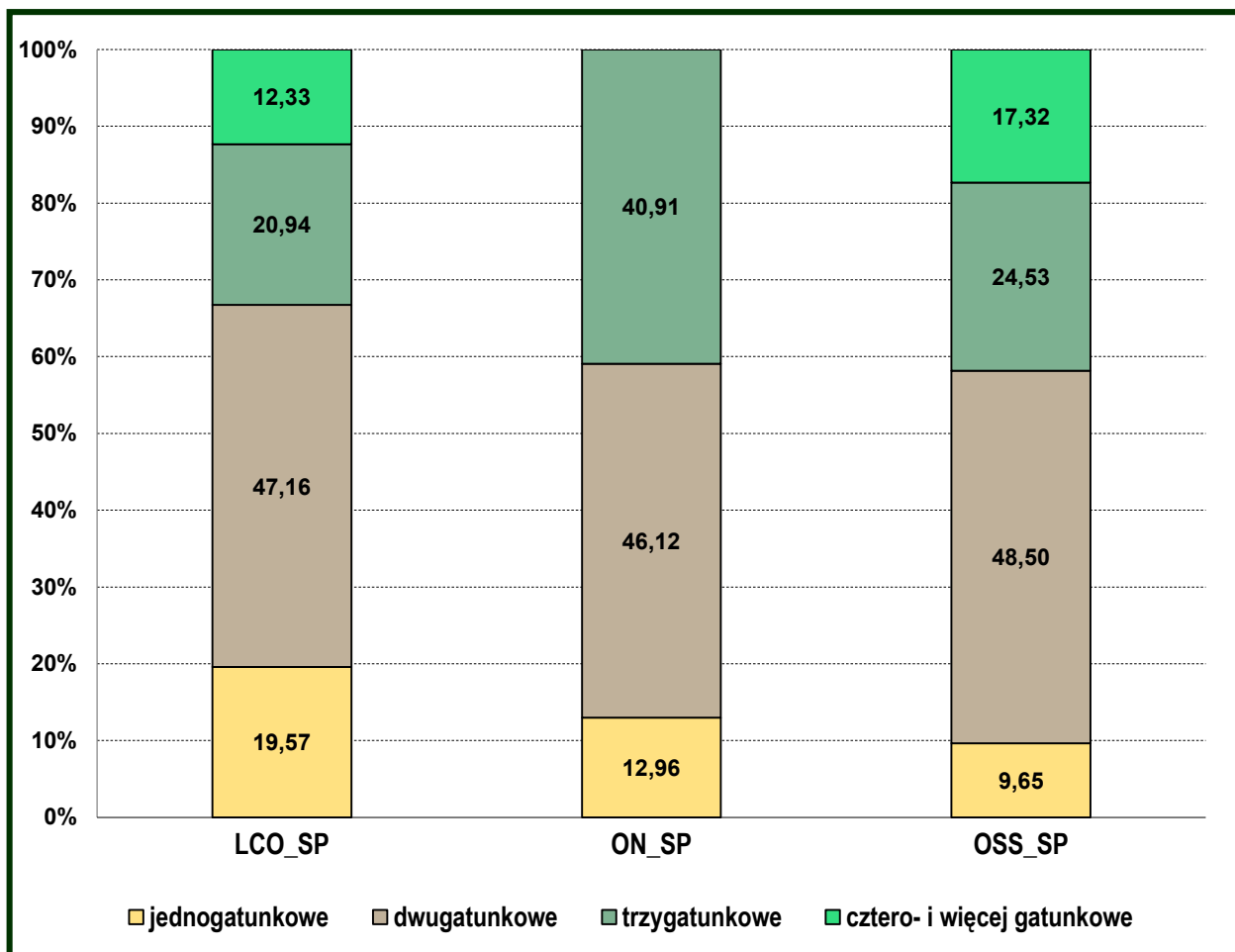
Strukturę gatunkową drzewostanów poddano analizie, biorąc pod uwagę ilość gatunków w składzie warstwy drzew, a w przypadku występowania dwóch pięter drzewostanu wzięto pod uwagę także skład gatunkowy drugiego piętra. Wyróżniono tu cztery grupy drzewostanów tj.: jedno-, dwu-, trzy-, a także cztero- i więcej gatunkowe.



Rycina 44. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego dla obszarów Natura 2000

DN – obszar Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001  
 LCO – obszar Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040  
 ON – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003  
 OSS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034  
 OS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033  
 N – całe Nadleśnictwo Chmielnik

Jak wynika z przedstawionej powyżej ryciny, drzewostany w obszarach Natura 2000 cechują się dość zróżnicowanym bogactwem gatunkowym przyrównując je do całego Nadleśnictwa. W obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040 oraz SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 widoczny jest większy niż w całym Nadleśnictwie udział drzewostanów z więcej niż jednym gatunkiem. W pozostałych trzech obszarach drzewostany jednogatunkowe stanowią co najmniej 40% udziału. Zdecydowanie większym bogactwem gatunkowym odznaczają się natomiast drzewostany na siedliskach przyrodniczych w poszczególnych obszarach Natura 2000, szczególnie w obszarze SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034. Prawidłowa realizacja zadań gospodarczych w projekcie PUL powinna przyczynić się w pewnym stopniu do wzrostu bogactwa gatunkowego drzewostanów zarówno tych znajdujących się w obszarach Natura 2000 i na siedliskach przyrodniczych, jak i w całym Nadleśnictwie.



Rycina 45. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego dla siedlisk przyrodniczych

LCO – obszar Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040

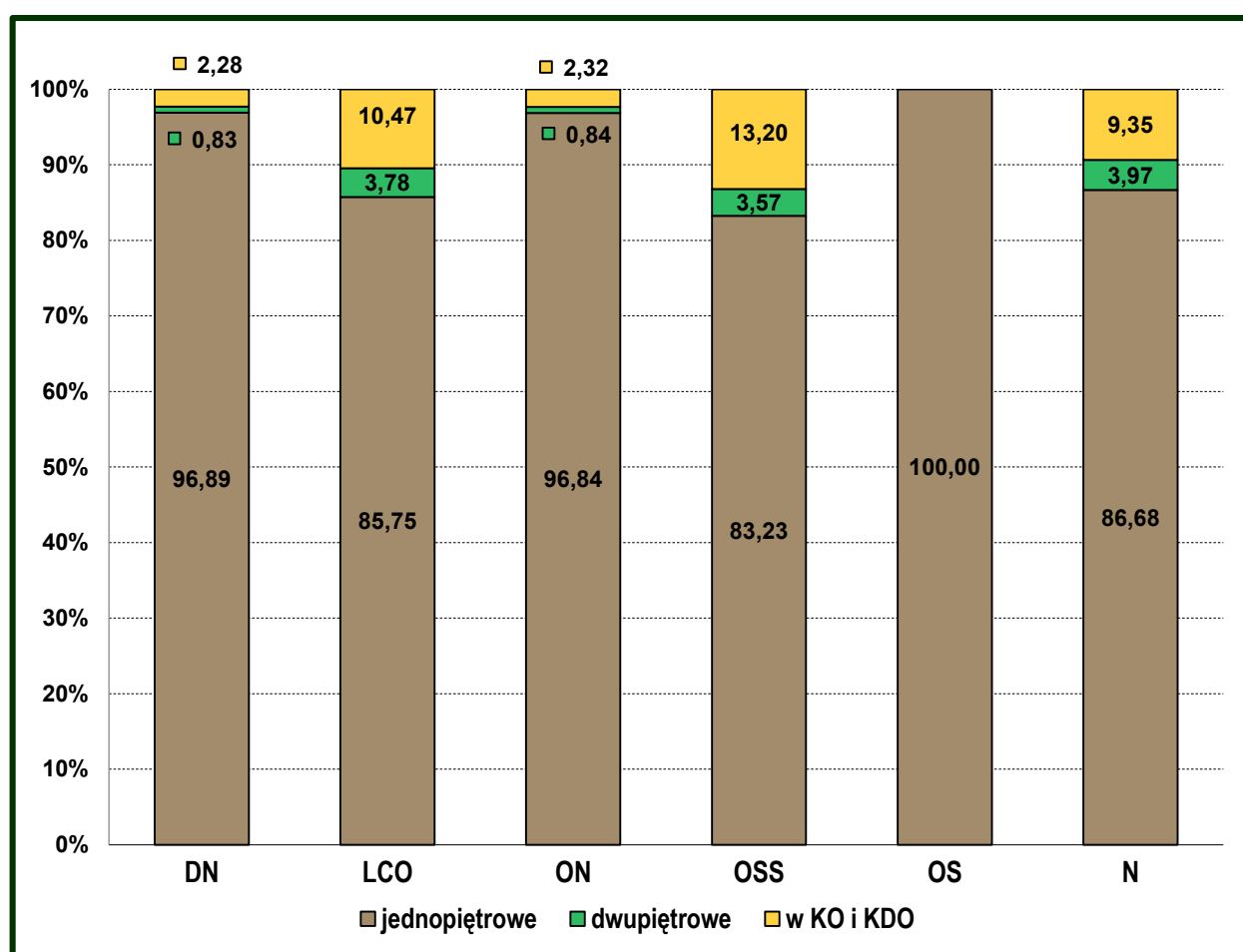
ON – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003

OSS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034

SP – siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa w danym obszarze Natura 2000

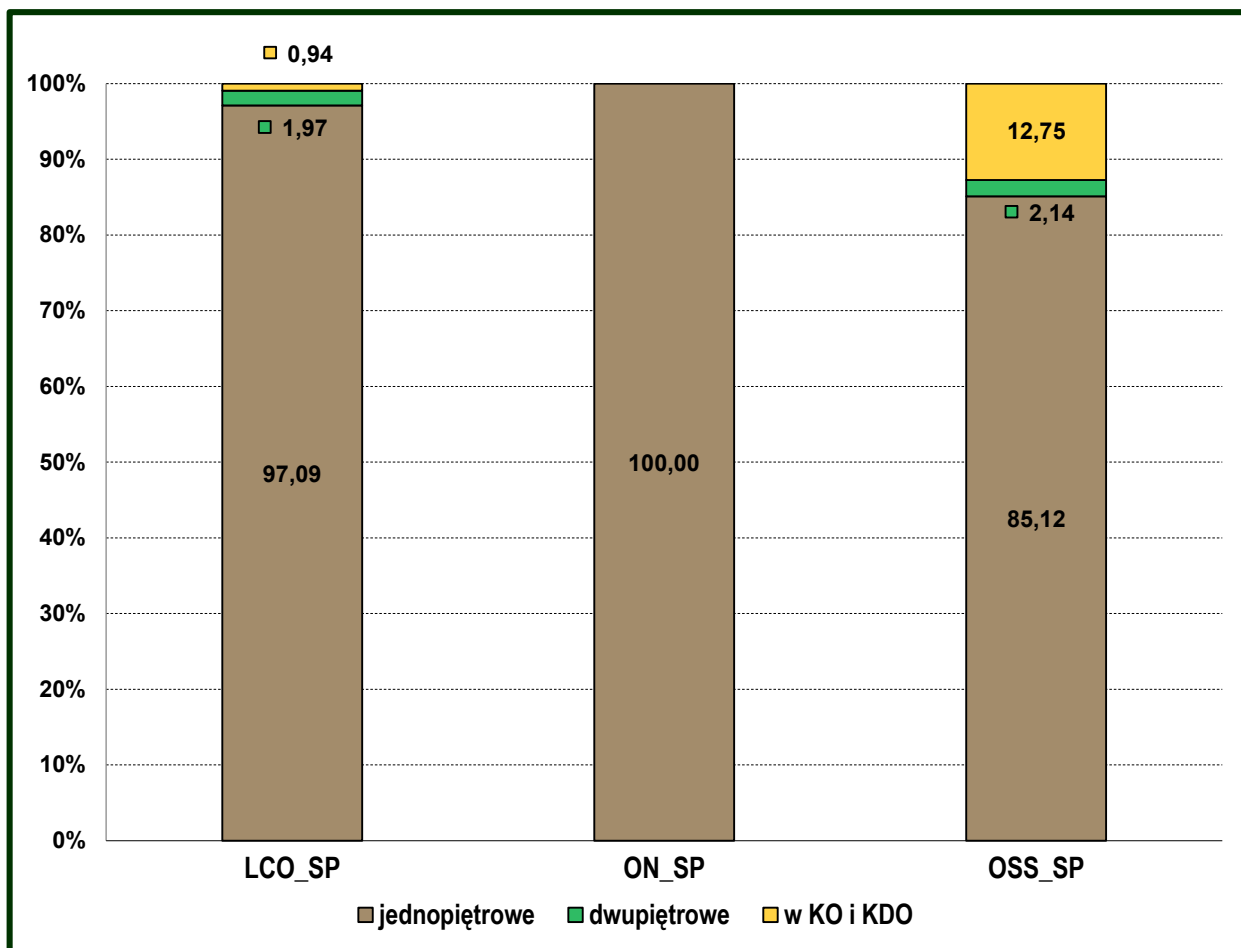
## Struktura

Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe oraz w KO i KDO. Pominięto strukturę wielopiętrową oraz przerębową, gdyż nie zostały one wyodrębnione w Nadleśnictwie Chmielnik. Poniżej dane wskazują na dominację drzewostanów jednopiętrowych. Należy mieć jednak na uwadze, że pewna ich część odznacza się znacznym zróżnicowaniem struktury pionowej pomimo formalnego zakwalifikowania do jednopiętrowych. Realizacja zapisów projektu PUL powinna przyczynić się do pewnej poprawy stanu złożoności struktury drzewostanów zarówno tych znajdujących się w obszarach Natura 2000 i na siedliskach przyrodniczych, jak i w całym Nadleśnictwie, a z całą pewnością nie spowoduje jej pogorszenia.



Rycina 46. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg struktury pionowej dla obszarów Natura 2000

DN – obszar Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001  
 LCO – obszar Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040  
 ON – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003  
 OSS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034  
 OS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033  
 N – całe Nadleśnictwo Chmielnik



Rycina 47. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg struktury pionowej dla siedlisk przyrodniczych

LCO – obszar Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040

ON – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003

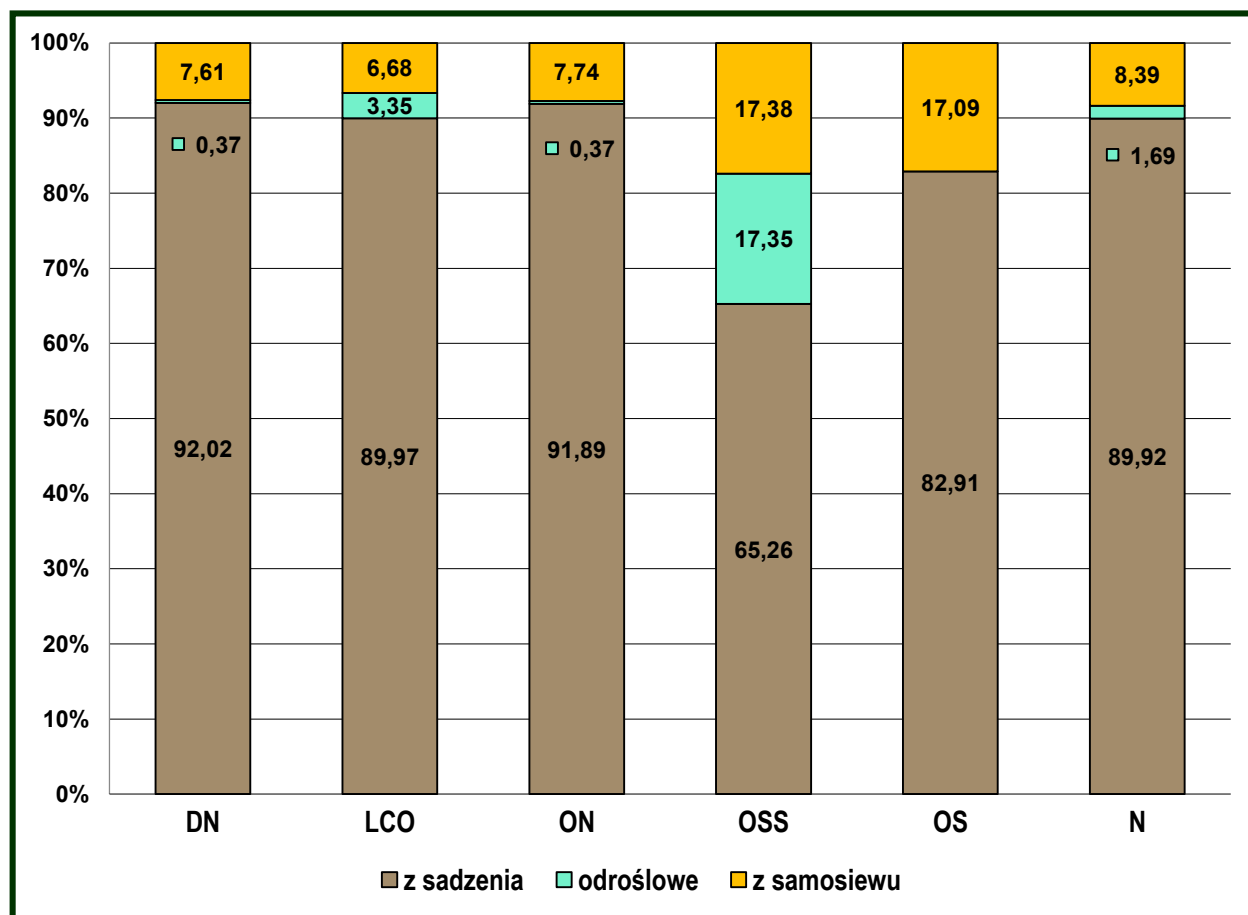
OSS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034

SP – siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa w danym obszarze Natura 2000

## Pochodzenie

Pod względem pochodzenia drzewostany zostały podzielone na powstałe z sadzenia (pochodzenia sztuczne) oraz z samosiewu i z odrośli (pochodzenie naturalne).

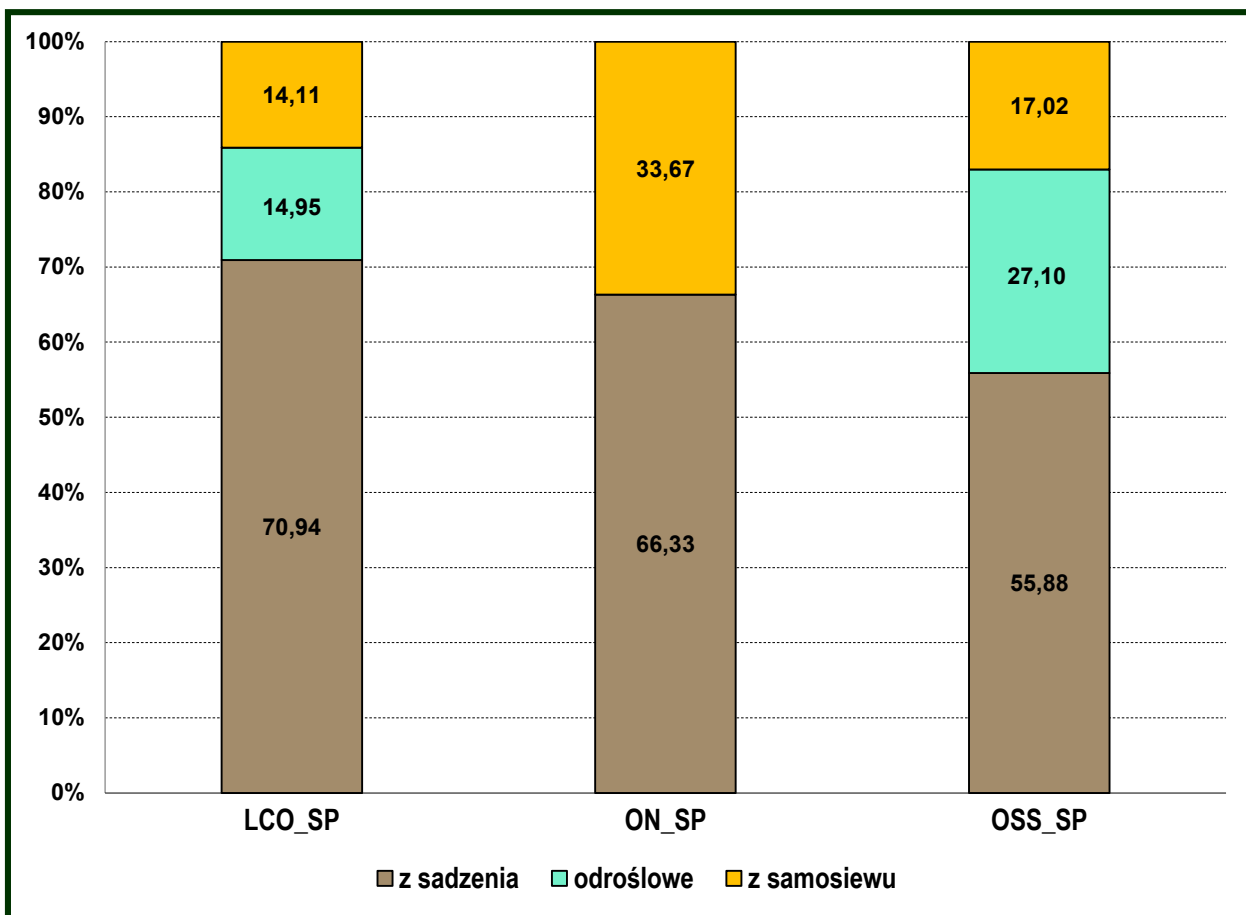
Poniższa rycina wskazuje, iż ogólnie drzewostany w obszarach Natura 2000 charakteryzują się podobnymi udziałami jeśli chodzi o pochodzenie w porównaniu do całego Nadleśnictwa. Wyjątkiem jest tutaj obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034, gdzie udział drzewostanów pochodzących z samosiewu oraz odrośli jest dość znaczny i wynosi łącznie prawie 35%. Zdecydowanie większym udziałem drzewostanów z samosiewu jak i odroślowych charakteryzują się pododdziały na siedliskach przyrodniczych. Wskazania zawarte w projekcie PUL przewidują maksymalne możliwe wykorzystanie odnowień naturalnych co powinno przyczynić się do – pożądanego z przyrodniczego punktu widzenia – wzrostu udziału drzewostanów pochodzenia naturalnego w przyszłości.



**Rycina 48. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg pochodzenia dla obszarów Natura 2000**

DN – obszar Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001  
 LCO – obszar Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040  
 ON – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003  
 OSS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034  
 OS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033  
 N – całe Nadleśnictwo Chmielnik





Rycina 49. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg pochodzenia dla siedlisk przyrodniczych

LCO – obszar Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040

ON – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003

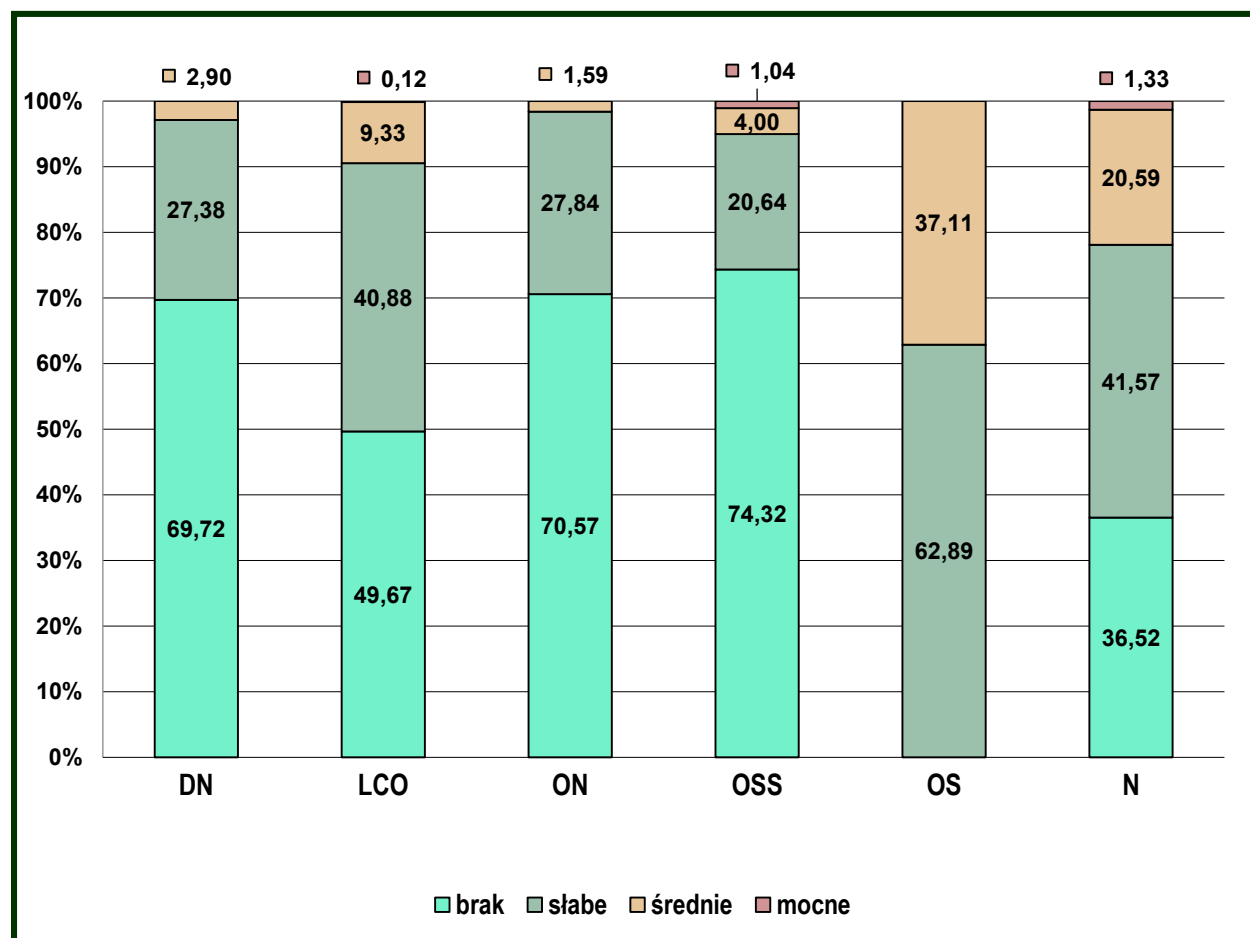
OSS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034

SP – siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa w danym obszarze Natura 2000

## Borowacenie

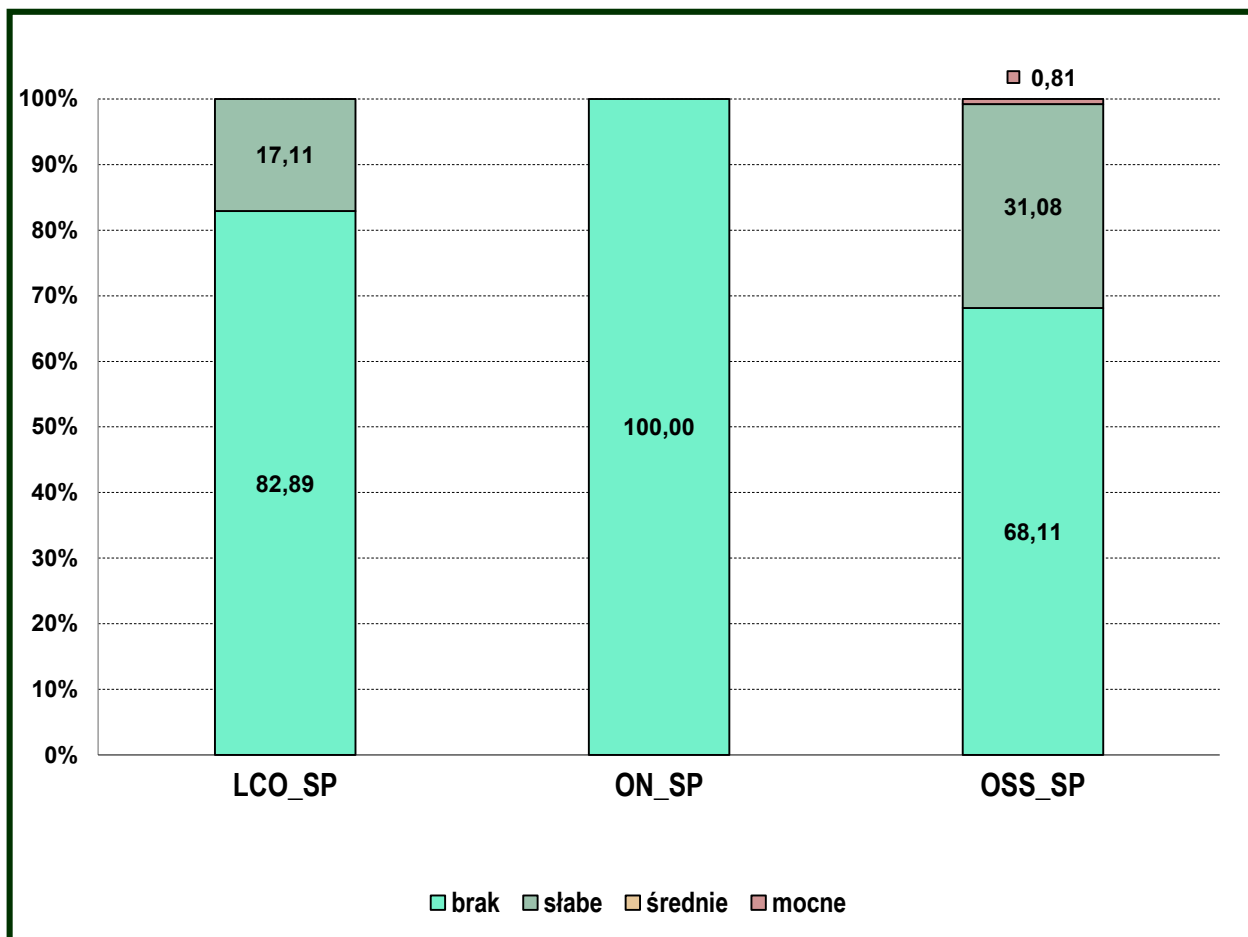
Borowacenie, zwane też pinetyzacją, zachodzi w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów, w sytuacji gdy są w nich obecne zbyt duże ilości gatunków iglastych (sosny lub świerka). Ustalając stopień borowacenia, w zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew, wyróżniono następujące jego stopnie:

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



Rycina 50. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg stopnia borowacenia dla obszarów Natura 2000

DN – obszar Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001  
 LCO – obszar Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040  
 ON – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003  
 OSS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034  
 OS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Stawiany PLH260033  
 N – całe Nadleśnictwo Chmielnik



Rycina 51. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg stopnia borowacenia dla siedlisk przyrodniczych

LCO – obszar Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040

ON – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003

OSS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034

SP – siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa w danym obszarze Natura 2000

Powyższy wykres wskazuje, że obszary Natura 2000 mają większy udział drzewostanów wolnych od procesu borowacenia w stosunku do całego Nadleśnictwa. W obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 udział drzewostanów, w których zachodzi mocny proces borowacenia jest największy w skali całego Nadleśnictwa, jednak i tak jest to niewielki udział.

Na siedliskach przyrodniczych mamy do czynienia ze jeszcze większym udziałem drzewostanów wolnych od procesu borowacenia niż na terenie obszarów na których występują. Przewidywany w efekcie realizacji projektu PUL spadek udziału sosny niewątpliwie przyczyni się do spadku nasilenia tego procesu.

### Neofityzacja

Neofityzacja to zjawisko sztucznego wprowadzania lub samoistnego wnikania obcych gatunków drzew i krzewów do naturalnych zbiorowisk rodzimej flory. Zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu gatunki obce, zarówno pochodzące ze świadomej introdukcji jak i przypadkowego zawleczenia, należy eliminować z ekosystemów leśnych. Stanowią one obce elementy środowiska,

które poprzez swoją ekspansywność zagrażają trwałości rodzimych ekosystemów. Wyjątek stanowią tu dąglezja zielona i sosna czarna, które dobrze „zaaklimatyzowały się” w polskich warunkach i nie stanowią zagrożenia.

Na powierzchnię objętą neofityzacją we wszystkich obszarach Natura 2000 składa się występowanie takich gatunków jak robinia akacjowa, czeremcha amerykańska, dąb czerwony oraz sosna Banksa. Spośród nich tylko robinia akacjowa, dąb czerwony i sosna Banksa występują w niektórych pododdziałach z udziałem przynajmniej 10% w składzie gatunkowym drzewostanów (z uwzględnieniem II piętra). Pod względem zajmowanej powierzchni największy udział przypada na dąb czerwony, ale tuż na nim znaczną powierzchnię zajmują także pododdziały, w których występuje robinia akacjowa.

Tabela 89. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją w obszarach Natura 2000

Obszar Natura 2000	Forma występowania	Gatunek			
		Robinia akacjowa	Czeremcha amerykańska	Dąb czerwony	Sosna Banksa
		Powierzchnia pododdziałów [ha]			
1	2	3	4	5	6
OSO Dolina Nidy PLB260001	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	1,23	-	3,83	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	49,00	-	14,14	23,10
	PODSZYT	38,62	41,85	86,21	-
	PRZESTOJE	1 <sup>1</sup>	-	-	-
SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	-	-	-	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	1,19	-	-	5,22
	PODSZYT	-	9,44	3,32	-
	PRZESTOJE	-	-	-	-
SOO Ostoja Nidziańska PLH260003	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	1,23	-	3,83	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	49,00	-	14,14	23,10
	PODSZYT	36,82	41,85	86,21	-
	PRZESTOJE	1 <sup>1</sup>	-	-	-
SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	5,72	-	16,91	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	12,76	-	22,70	-
	PODSZYT	4,28	0,14	-	-
	PRZESTOJE	-	1 <sup>1</sup>	-	-
SOO Ostoja Stawiany PLH260033	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	-	-	-	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	-	-	-	-
	PODSZYT	-	1,00	-	-
	PRZESTOJE	-	-	-	-

<sup>1</sup> liczba pododdziałów w których występują przestoje

Na siedliskach przyrodniczych występujące gatunki obce to robinia akacjowa, dąb czerwony oraz czeremcha amerykańska.

Tabela 90. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją w obszarach Natura 2000 na siedliskach przyrodniczych

Siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000	Forma występowania	Gatunek		
		Robinia akacjowa	Czeremcha amerykańska	Dąb czerwony
		Powierzchnia pododdziałów [ha]		
1	2	3	4	5
SOO Lasy Cisowsko-Orłowińskie PLH260040	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	-	-	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	-	-	-
	PODSZYT	-	1,30	-
	PRZESTOJE	-	-	-
SOO Ostoja Nidziańska PLH260003	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	-	-	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	-	-	-
	PODSZYT	-	-	-
	PRZESTOJE	-	-	-
SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	-	-	3,48
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	6,72	-	20,26
	PODSZYT	4,00	-	-
	PRZESTOJE	-	-	-

### Martwe drewno

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki pomiaru ilości martwego drewna w obszarach Natura 2000 oraz na siedliskach przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Chmielnik.

Na podstawie dokonanych pomiarów obliczono przeciętną zasobność grubizny martwego drewna w całym Nadleśnictwie Chmielnik, która wynosi **4,24 m<sup>3</sup>/ha**. Całkowita miąższość martwego drewna na powierzchni leśnej zalesionej bez pierwszej klasy wieku wyniosła 39756,98 m<sup>3</sup>, co stanowi ok. 1,37% zapasu miąższości żywych drzew na pniu.

W obszarach Natura 2000 przeciętna zasobność martwego drewna wyniosła:

- Dolina Nidy PLB260001 – 4,67 m<sup>3</sup>/ha, a na siedliskach przyrodniczych – nie dotyczy;
- Lasy Cisowsko - Orłowińskie PLH260040 – 8,21 m<sup>3</sup>/ha, a na siedliskach przyrodniczych – 4,97 m<sup>3</sup>/ha;
- Ostoja Nidziańska PLH260003 – 4,75 m<sup>3</sup>/ha, a na siedliskach przyrodniczych – b.d.;
- Ostoja Szaniecko - Solecka PLH260034 – 4,54 m<sup>3</sup>/ha, a na siedliskach przyrodniczych – 3,23 m<sup>3</sup>/ha.

Dane te świadczą o tym, iż w obszarach Natura 2000 i na siedliskach przyrodniczych zasobność martwego drewna utrzymuje się na poziomie podobnym do przeciętnego na terenie

całego Nadleśnictwa. Jest to więc poziom dość niski. Należy mieć jednak na uwadze to, że przedstawione wyniki pochodzą ze stosunkowo niewielkiej ilości powierzchni próbnych.

W obszarach Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003 na siedliskach przyrodniczych pobrano zbyt małą liczbę prób, niepozwalającą na uzyskanie wiarygodnych danych co do ilości martwego drewna, natomiast w obszarze SOO Ostoja Stawiany PLH260033, który zajmuje bardzo małą powierzchnię na gruntach Nadleśnictwa nie założono żadnej powierzchni próbnej. Ponadto w ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, zgodnie z przyjętą metodyką nie inwentaryzowano miąższości pniaków, które również stanowią pewien rezerwuuar martwego drewna.

Tabela 91. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB260001

Typ siedliskowy lasu	Miąższność drzew martwych:					
	stojących i złomów		leżących i fragmentów drzew		Razem	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	148,30	1,44	196,21	1,91	344,51	3,35
BMśw	24,95	0,64	33,01	0,84	57,96	1,48
BMw	41,86	12,84	55,38	16,99	97,24	29,83
LMśw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OI	160,22	15,94	211,98	21,09	372,20	37,03
OIJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>375,33</b>	<b>2,01</b>	<b>496,58</b>	<b>2,66</b>	<b>871,91</b>	<b>4,67</b>

Tabela 92. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko - Orłowińskie PLH260040

Typ siedliskowy lasu	Miąższność drzew martwych:					
	stojących i złomów		leżących i fragmentów drzew		Razem	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	52,65	0,75	204,00	2,92	256,65	3,67
Bw	90,53	4,90	23,93	1,29	114,46	6,19
BMśw	145,37	3,56	138,41	3,39	283,78	6,95
BMw	443,18	3,60	404,85	3,29	848,03	6,89
BMb	0,80	0,09	69,32	7,65	70,12	7,74
LMśw	187,05	5,72	141,99	4,34	329,04	10,06
LMw	951,60	7,25	790,59	6,03	1742,20	13,28
Lw	146,16	6,52	64,58	2,88	210,74	9,40
OI	0,51	0,77	0,45	0,68	0,96	1,45
OIJ	279,41	3,73	188,19	2,51	467,60	6,24
Lł	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>2297,26</b>	<b>4,36</b>	<b>2026,32</b>	<b>3,85</b>	<b>4323,58</b>	<b>8,21</b>

Tabela 93. Zestawienie martwego drewna na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Lasy Cisowsko - Orłowińskie PLH260040

Typ siedliskowy lasu	Miąższność drzew martwych:					
	stojących i złomów		leżących i fragmentów drzew		Razem	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	0,00	0,00	67,54	23,45	67,54	23,45

Typ siedliskowy lasu	Miąższość drzew martwych:					
	stojących i złomów		leżących i fragmentów drzew		Razem	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	2	3	4	5	6	7
Bw	17,41	2,87	12,11	1,99	29,52	4,86
BMw	6,71	1,24	11,37	2,10	18,08	3,34
BMb	2,40	0,29	48,02	5,90	50,42	6,19
LMw	25,91	2,47	38,50	3,67	64,41	6,14
Lw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OIJ	42,40	0,64	280,50	4,23	322,89	4,87
Lł	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>94,82</b>	<b>0,85</b>	<b>458,03</b>	<b>4,12</b>	<b>552,86</b>	<b>4,97</b>

Tabela 94. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH260003

Typ siedliskowy lasu	Miąższość drzew martwych:					
	stojących i złomów		leżących i fragmentów drzew		Razem	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	2	3	4	5	6	7
Bśw	148,30	1,44	196,21	1,91	344,51	3,35
BMśw	24,95	0,64	33,01	0,84	57,96	1,48
BMw	41,86	12,84	55,38	16,99	97,24	29,83
LMśw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OI	160,22	15,94	211,98	21,09	372,20	37,03
OIJ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>375,33</b>	<b>2,05</b>	<b>496,58</b>	<b>2,72</b>	<b>871,91</b>	<b>4,75</b>

Tabela 95. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko - Solecka PLH260034

Typ siedliskowy lasu	Miąższość drzew martwych:					
	stojących i złomów		leżących i fragmentów drzew		Razem	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	2	3	4	5	6	7
<b>Obręb Chmielnik</b>						
LMw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem obręb</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Obręb Stopnica</b>						
LMśw	85,61	2,22	80,14	2,08	165,75	4,30
LMw	2,00	0,13	20,07	1,30	22,07	1,43
Lw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMwyżsw	193,63	2,25	201,90	2,35	395,53	4,60
Lwyżsw	340,17	1,42	690,00	2,88	1030,17	4,30
OI	25,58	1,53	197,45	11,82	223,03	13,35
OIJ	0,39	0,23	9,02	5,40	9,41	5,63
Lłwyż	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem obręb</b>	<b>647,37</b>	<b>1,60</b>	<b>1198,59</b>	<b>2,97</b>	<b>1845,96</b>	<b>4,57</b>
<b>Ogółem Nadleś.</b>	<b>647,37</b>	<b>1,58</b>	<b>1198,59</b>	<b>2,94</b>	<b>1845,96</b>	<b>4,54</b>

Tabela 96. Zestawienie martwego drewna na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko - Solecka PLH260034

Typ siedliskowy lasu	Miąższość drzew martwych:					
	stojących i złomów		leżących i fragmentów drzew		Razem	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	2	3	4	5	6	7
LMśw	42,87	1,27	110,14	3,25	153,01	4,52

Typ siedliskowy lasu	Miąższość drzew martwych:					
	stojących i złomów		leżących i fragmentów drzew		Razem	
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
1	2	3	4	5	6	7
LMw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMwyżśw	39,68	1,66	41,35	1,73	81,03	3,39
Lwyżśw	144,55	0,87	384,69	2,33	529,24	3,20
OI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>227,10</b>	<b>0,96</b>	<b>536,17</b>	<b>2,27</b>	<b>763,28</b>	<b>3,23</b>

#### 4.2.7. Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000

Przez integralność obszaru Natura 2000 rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony danego obszaru.

Po wykonaniu analiz przyrodniczych w ramach niniejszej prognozy stwierdza się, że przewidziane w projekcie PUL zapisy odnośnie prowadzenia gospodarki leśnej:

- nie spowodują zmian w decydujących aspektach przyrodniczych, determinujących funkcjonowanie obszarów;
- nie wpłyną w znacząco negatywnym stopniu na zmianę dynamiki stosunków i relacji w obrębie ekosystemów (np. między glebą a wodą albo między roślinami a zwierzętami);
- nie spowodują zaburzeń, które mogłyby w znacząco negatywnym stopniu wpłynąć na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy gatunkami stanowiącymi przedmioty ochrony;
- nie zmniejszą różnorodności biologicznej obszarów;
- nie spowodują spadku powierzchni siedlisk przyrodniczych;
- nie spowodują fragmentacji obszaru Natura 2000;
- nie spowodują pogorszenia stanu korytarzy ekologicznych ani nie ograniczą ich przestrzeni;
- nie spowodują utraty lub redukcji kluczowych cech obszaru (takich jak np. pokrycie terenu roślinnością drzewiastą).

W związku z tym można stwierdzić, że realizacja projektu PUL nie naruszy integralności obszarów Natura 2000 występujących w Nadleśnictwie Chmielnik – tj. nie zaburzy w znacząco negatywnym stopniu czynników warunkujących trwanie populacji gatunków i istnienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony tych obszarów.

Ponadto warto wspomnieć, że realizacja zapisów projektu PUL w pewnym stopniu przyczyni się do poprawy stanu niektórych siedlisk przyrodniczych oraz zapewni utrzymanie siedlisk niektórych gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 występujących w Nadleśnictwie Chmielnik. Projekt PUL uwzględnia również obecność siedlisk przyrodniczych i gatunków z Załączników I i II Dyrektywy siedliskowej oraz z Załącznika I



Dyrektywy Ptasiej, niestanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 lub występujących poza tymi obszarami – wskazania gospodarcze w projekcie PUL zostały określone w taki sposób, aby zapewnić ich ochronę stosownie do stopnia rozpoznania ich występowania na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik. Realizacja projektu PUL, wraz z uwzględnieniem zaleceń wynikających z niniejszej prognozy, w niektórych aspektach przyczyni się do poprawy stanu obszarów Natura 2000.

#### **4.2.8. Oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych (siedliska przyrodnicze) położone poza siedliskowym obszarem Natura 2000**

W ramach opracowania projektu PUL zebrano i zweryfikowano informacje o występujących w Nadleśnictwie Chmielnik siedliskach przyrodniczych położonych także poza siedliskowym obszarem Natura 2000. Ze względu na ich występowanie poza siedliskowym obszarem Natura 2000, zostały one ujęte w projekcie PUL jako cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych. Ich obecność została uwzględniona podczas określania typów drzewostanów oraz zabiegów gospodarczych.

##### **9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*)**

Zbiorowisko grądu występuje w pododdziałach na łącznej powierzchni 134,35 ha. W pododdziałach, w których zostały zaplanowane rębnie złożone przy zastosowaniu odpowiednich typów drzewostanów pozwolą one (pomimo przejściowego negatywnego oddziaływania na runo) na przebudowę drzewostanów na zgodne z tym zbiorowiskiem, przy wykorzystaniu powstałych odnowień naturalnych. W kilkunastu drzewostanach zaplanowano wykonanie trzebieży późnych, co pozwoli na kształtowanie ich składów gatunkowych. Ponadto poprzez kształtowanie właściwych składów gatunkowych pozytywny wpływ na to siedlisko będą miały także zabiegi pielęgnacyjne przewidziane dla obecnych już odnowień (PIEL, CW i CP). Można zatem przyjąć, iż realizacja projektu PUL nie wpłynie negatywnie na zbiorowisko roślinne grądu subkontynentalnego.

##### **9190 Kwaśne dąbrowy (*Calamagrostio arundinaceae – Quercetum*)**

Zbiorowisko występuje na łącznej powierzchni 71,14 ha w 24 pododdziałach. W większości z nich zaplanowano zabieg trzebieży wczesnych oraz późnych. Możliwy jest pozytywny wpływ trzebieży na drzewostan poprzez usunięcie niepożądanych gatunków drzew. W jednym pododdziale zaprojektowano rębnię IIIB w celu przebudowy drzewostanu i eliminacji z niego sosny. Uwzględniając obecny stan siedliska, należy stwierdzić, że w perspektywie długookresowej wykonanie planowanej rębni i związanego z nią odnowienia dębem będzie oddziaływać na nie pozytywnie. Pewne negatywne oddziaływanie będzie miało

miejsce podczas przygotowania gleby pod odnowienie, jednak uwzględniając cechy gatunków runa reprezentatywnych dla tego siedliska przyrodniczego należy stwierdzić, że nie będzie ono znaczące.

#### **91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*)**

Zbiorowisko występuje w dziewięciu pododdziałach na łącznej powierzchni 1,61 ha. Nie zaplanowano w nich żadnych zabiegów. Pozostawienie tych pozycji bez zabiegu pozwoli na utrzymanie odpowiedniego stanu zbiorowiska. Należy zatem uznać, że realizacja projektu PUL w żaden sposób nie wpłynie na to zbiorowisko.

#### **91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe**

Zbiorowisko występuje w 48 pododdziałach na łącznej powierzchni 58,99 ha. W większości z nich nie zaplanowano żadnych czynności gospodarczych. Pozostawienie tych pozycji bez zabiegów pozwoli na utrzymanie dobrego stanu tego zbiorowiska. W części wydziałów zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne, które pozwolą na utrzymanie trwałości lasu i zachowanie tych cennych zbiorowisk. W 9 wydziałach zaplanowano rębnie IIIA oraz IIIB wraz z odnowieniami. Przewidziane wycięcie gniazd i odnowienie właściwymi gatunkami drzew (olszą) przyczyni się jedynie do przejściowego zaburzenia roślinności runa i juwenalizacji fragmentów drzewostanów. Projekt PUL nie wpłynie negatywnie na to cenne zbiorowisko roślinne.

#### **91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)**

Zbiorowisko występuje w dwóch wydziałach na łącznej powierzchni 6,60 ha. W jednym z nich zaprojektowano odnowienie po rębni IIIBU i przyjęto typ drzewostanu Ol-Db. Odnowienie to przyczyni się do miejscowego i przejściowego zaburzenia roślinności runa i juwenalizacji niewielkiego fragmentu drzewostanu lecz w dalszej perspektywie zapewni utrzymanie zbiorowiska roślinnego w odpowiednim stanie. Drugie wydziałenie pozostawiono bez zabiegu. Biorąc pod uwagę powyższe, realizacja projektu PUL nie wpłynie negatywnie na to zbiorowisko roślinne.

#### **91T0 – Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*)**

Zbiorowisko występuje w 10 wydziałach o łącznej powierzchni 12,89 ha. W czterech wydziałach zaplanowano trzebieże późne. Wszędzie gatunkiem dominującym jest sosna i w każdym pododdziale przyjęto sosnowy typ gospodarczy. Tam, gdzie zaplanowano zabiegi, projekt PUL na to zbiorowisko będzie miał pozytywny wpływ, ponieważ pozwoli to zwiększyć dopływ światła do wnętrza drzewostanu. W pozostałych przypadkach nie odnotowano żadnego oddziaływania na to zbiorowisko.

### **2330 – Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)**

Zbiorowisko to występuje tylko w jednym pododdziale w obrębie Chmielnik. Jest to użytek ekologiczny „Wydma na Potoku”. Nie zaplanowano tu żadnego zabiegu, w związku z czym projekt PUL nie będzie miał żadnego wpływu na stan tego zbiorowiska.

### **3150 – Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*)**

Występowanie tego zbiorowiska zostało potwierdzone w trzech wydzieleniach na powierzchni 1,17 ha w obrębie Chmielnik. Są to dwa wydzielenia z rodzajem powierzchni BAGNO oraz jedno z rodzajem SUKCESJA. Nie zaplanowano tam żadnych zabiegów, dlatego projekt PUL nie będzie miał żadnego wpływu na stan tego zbiorowiska.

### **6210 – Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)**

Zbiorowisko to występuje tylko w wydzieleniu w obrębie Chmielnik na powierzchni 0,71 ha. Zajmuje ono rozproszone stanowiska, zajmując część drzewostanu. Nie zaplanowano w nim żadnego zabiegu dlatego projekt PUL nie będzie miał wpływu na to zbiorowisko.

### **6230 – Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion*)**

Zbiorowisko to występuje jedynie w wydzieleniu w obrębie Stopnica na powierzchni 0,83 ha. Jest to rodzaj powierzchni zakodowany jako ŁĄKA, częściowo porośnięty olszą i wierzbą. Nie zaplanowano tam żadnego zabiegu dlatego projekt PUL nie będzie miał wpływu na to zbiorowisko. Ewentualnie należy podejmować działania zapobiegające sukcesji.

### **6410 – Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)**

Zbiorowisko to zostało odnotowane w 6 pododdziałach w obrębie Chmielnik na powierzchni 8,40 ha. W dwóch wydzieleniach stanowi ono część użytku ekologicznego „Łąka w Jasieniu” (oddz. ). W dwóch kolejnych jest to rodzaj powierzchni SUKCESJA, natomiast w ostatnich dwóch przypadkach są to małe luki stanowiące część drzewostanu. We wszystkich pozycjach nie zaplanowano żadnych zabiegów, dlatego projekt PUL nie będzie miał żadnego wpływu na stan tego zbiorowiska.

### **6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)**

Zbiorowisko występuje w 12 pododdziałach na łącznej powierzchni 6,17 ha, zajmując 2,87 ha w obrębie leśnym Chmielnik, a 3,30 ha w obrębie Stopnica. W większości są to powierzchnie nieleśne. We wszystkich wydzieleniach z tym zbiorowiskiem nie zaplanowano żadnych czynności gospodarczych. Projekt PUL nie będzie miał żadnego wpływu na stan tego zbiorowiska.

### **7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*)**

Zbiorowisko to zostało odnotowane w 16 wydzieleniach w obrębie Chmielnik. Zajmuje ono łącznie 4,17 ha. W 7 przypadkach są to powierzchnie niezalesione. W pozostałych

9 wydzieleniach zbiorowisko to zajmuje fragmenty drzewostanów i jest zakodowane jako BAGNO, stanowiąc PNSW. W trzech wydzieleniach z tym zbiorowiskiem zaplanowano zabieg trzebieży późnej. Jego prawidłowa realizacja, polegająca w szczególności na pozostawieniu stref buforowych wokół tych bagien, nie wpłynie negatywnie na stan torfowisk. W pozostałych przypadkach, gdzie nie zaplanowano żadnych zabiegów, projekt PUL nie będzie miał wpływu na to zbiorowisko.

Podsumowując należy stwierdzić, że zaplanowane wskazówki gospodarcze w pododdziałach, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na ich stan. W wielu przypadkach przyczynią się one do przebudowy drzewostanów, co zwiększy zgodność składu gatunkowego z pożądanym dla danego typu siedliskowego lasu oraz poprawi strukturę przestrzenną. Zmiany te przyczynią się jednocześnie do poprawy stanu cennych zbiorowisk roślinnych. Szczegółowy wykaz pododdziałów położonych poza obszarami Natura 2000, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych, odpowiadające chronionym w ramach Dyrektywy Siedliskowej siedliskom przyrodniczym, wraz z przewidzianymi w projekcie PUL wskazówkami gospodarczymi i oceną ich oddziaływania zawiera poniższa tabela.

Tabela 97. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych wraz z planowanymi wskazówkami gospodarczymi i oceną ich oddziaływania

Leśnictwo	Pod-oddział	Pow. [ha]	Kod cennego fragmentu zbiorowisk a roślinnego	Powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]	Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Potencjalne oddziaływanie projektu PUL na siedlisko przyrodnicze
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Obwód Chmielnik</b>												
01		1,28	F-A	1,28	D-STAN	DRZEW	9 OL	70	OLJ	OL	-	Brak oddziaływania
01		1,90	F-A	0,57	D-STAN	DRZEW	4 SO	15	LMŚW	DB SO	CP 1,90	Brak znaczącego oddziaływania
03		1,80	F-A	0,99	D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	90	LWYŻW	JD OL	-	Brak oddziaływania
02		2,12	C-P	2,12	D-STAN	DRZEW	8 SO	65	BŚW	SO	TP 2,12	Oddziaływanie pozytywne
02		0,66	C-P	0,66	D-STAN	DRZEW	10 SO	80	BŚW	SO	TP 0,66	Oddziaływanie pozytywne
02		2,76	2330	2,76	E-LS	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
02		6,00	C-P	6,00	D-STAN	DRZEW	8 SO	65	BŚW	SO	TP 6,00	Oddziaływanie pozytywne
02		2,45	C-P	2,45	D-STAN	DRZEW	9 SO	65	BŚW	SO	TP 2,45	Oddziaływanie pozytywne
03		1,41	F-A	1,41	D-STAN	DRZEW	7 OL	60	OLJ	OL	TP 1,41	Brak znaczącego oddziaływania
03		2,38	F-A	2,38	D-STAN	DRZEW	10 OL	65	OLJ	OL	IIIA 2,38; AGROT 0,95; ODN-ZŁOŻ 0,95	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
03		2,80	F-A	2,80	D-STAN	DRZEW	7 OL	58	OLJ	OL	TP 2,80	Brak znaczącego oddziaływania
03		2,31	F-A	2,31	D-STAN	DRZEW	10 OL	19	OL	OL	ODN-ZŁOŻ 1,56; CP 0,75	Brak znaczącego oddziaływania
03		2,00	F-A	2,00	D-STAN	DRZEW	8 OL	63	LMW	DB OL	IIIA 2,00; AGROT 0,60; ODN-ZŁOŻ 0,60	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
03		1,47	F-A	1,47	D-STAN	DRZEW	10 OL	74	OL	OL	IIIA 1,47; AGROT 0,45; ODN-ZŁOŻ 0,45	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
03		0,65	F-A	0,65	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
03		0,93	F-A	0,28	D-STAN	DRZEW	10 OL	30	LW	DB OL	TW 0,93	Brak znaczącego oddziaływania
03		1,71	7140	0,25	BAGNO	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
03		1,97	F-A	1,97	D-STAN	DRZEW	10 OL	58	OL	OL	TP 1,97	Brak znaczącego oddziaływania
03		0,83	F-A	0,83	D-STAN	DRZEW	8 OL	80	LMB	OL	-	Brak oddziaływania
03		4,61	T-C	4,61	D-STAN	2 PIĘTR	3 DB	115	LWYŻŚW	DB JD	IVD 4,61; AGROT 1,00; ODN-ZŁOŻ 1,00; CP 0,60	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
03		3,08	T-C	3,08	D-STAN	DRZEW	3 DB	115	LWYŻŚW	JD DB	IVD 3,08; CP 0,30	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
03		3,93	T-C	3,93	D-STAN	DRZEW	5 JD	115	LWYŻŚW	JD DB	IIIB 3,93; AGROT 1,20; ODN-ZŁOŻ 1,20	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
03		6,74	T-C	4,72	D-STAN	DRZEW	4 JD	55	LMWYŻŚW	DB JD	TP 6,74; CP 1,00	Brak znaczącego oddziaływania
03		2,50	T-C	2,00	D-STAN	DRZEW	10 DB	70	LMWYŻŚW	DB	TP 2,50	Brak znaczącego oddziaływania
03		1,27	6510	1,14	PS	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
03		0,57	F-A	0,57	D-STAN	DRZEW	10 OL	88	OLJ	OL	-	Brak oddziaływania
03		0,76	6510	0,53	Ł	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania

Leśnictwo	Pod-oddział	Pow. [ha]	Kod cennego fragmentu zbiorowisk a roślinnego	Powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]	Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Potencjalne oddziaływanie projektu PUL na siedlisko przyrodnicze
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
03		0,30	F-A	0,30	D-STAN	DRZEW	10 OL	88	OLJ	OL	-	Brak oddziaływania
04		0,73	F-A	0,73	D-STAN	KO	10 OL	75	LW	DB OL	IIIAU 0,73; AGROT 0,50; ODN-ZŁOŻ 0,50; CW 0,23; CP 0,23	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
04		3,74	T-C	3,74	D-STAN	DRZEW	6 DB	70	LŚW	DB	TP 3,74	Brak znaczącego oddziaływania
04		1,17	T-C	1,17	D-STAN	DRZEW	3 DB	75	LŚW	DB	TP 1,17	Brak znaczącego oddziaływania
04		6,93	T-C	6,93	D-STAN	DRZEW	2 DB	70	LMW	OL DB	TP 6,93	Brak znaczącego oddziaływania
04		1,47	Ca-Q	0,22	D-STAN	DRZEW	7 BRZ	30	LŚW	BRZ	TW 1,47	Brak oddziaływania negatywnego
05		1,20	F-A	1,20	D-STAN	DRZEW	8 OL	90	OLJ	OL	IIIA 1,20; AGROT 0,49; ODN-ZŁOŻ 0,49	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
05		6,70	T-C	6,70	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	130	LMŚW	DB	IIIB 6,70; AGROT 2,70; ODN-ZŁOŻ 2,70	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
05		0,88	F-A	0,88	D-STAN	DRZEW	7 OL	60	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
05		1,50	Ca-Q	1,50	D-STAN	DRZEW	5 DB	100	LMŚW	SO DB	TP 1,50	Brak oddziaływania negatywnego
05		4,49	Ca-Q	4,49	D-STAN	DRZEW	5 DB	100	LMŚW	SO DB	TP 4,49	Brak oddziaływania negatywnego
05		3,55	F-U	3,55	D-STAN	DRZEW	4 DB	22	LMW	OL DB	ODN-ZŁOŻ 1,25; CP 2,30	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
05		7,00	T-C	7,00	D-STAN	KO	4 DB	155	LMW	SO DB	IIIBU 7,00; AGROT 3,80; ODN-ZŁOŻ 3,80; PIEL 1,35; CW 1,35; CP 1,45	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
05		7,10	6410	4,61	E-Ł	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
05		5,25	6410	2,88	E-Ł	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
05		0,81	F-A	0,81	D-STAN	DRZEW	10 OL	55	LMW	DB OL	-	Brak oddziaływania
05		4,86	7140	0,23	D-STAN	DRZEW	8 SO	48	BMW	SO	TP 4,86	Brak znaczącego oddziaływania
05		0,40	3150	0,16	BAGNO	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
05		1,09	3150	0,71	BAGNO	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
04		1,07	7140	0,21	BAGNO	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
04		1,42	7140	0,21	BAGNO	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
04		10,25	7140	0,44	D-STAN	DRZEW	10 SO	65	BMW	SO	TP 10,25	Brak znaczącego oddziaływania
04		0,73	7140	0,73	SUKCESJA	-	-	-	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
04		3,50	7140	0,17	SUKCESJA	-	-	-	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
04		1,95	7140	0,39	SUKCESJA	-	-	-	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
04		1,51	3150	0,300	SUKCESJA	-	-	-	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
04		0,40	6410	0,32	SUKCESJA	-	-	-	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
04		1,98	7140	0,36	SUKCESJA	-	-	-	BMB	SO	-	Brak oddziaływania
04		2,66	7140	0,40	D-STAN	DRZEW	7 OL	60	LMB	OL	-	Brak oddziaływania
04		11,15	7140	0,12	D-STAN	DRZEW	10 SO	70	BMW	SO	TP 11,15	Brak znaczącego oddziaływania
05		2,12	T-C	2,12	D-STAN	DRZEW	6 DB	75	LMW	DB	TP 2,12	Brak znaczącego oddziaływania

Leśnictwo	Pod-oddział	Pow. [ha]	Kod cennego fragmentu zbiorowisk a roślinnego	Powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]	Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Potencjalne oddziaływanie projektu PUL na siedlisko przyrodnicze
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
05		1,86	T-C	1,86	D-STAN	DRZEW	3 DB	65	LŚW	DB	TP 1,86	Brak znaczącego oddziaływania
05		+ 6,27	T-C	6,27	D-STAN	DRZEW	2 BK	19	LŚW	DB BK	PIEL 2,65; CW 2,65; CP 2,50; PRZEST	Brak znaczącego oddziaływania
05		+ 0,14	F-A	0,14	D-STAN	DRZEW	10 OL	90	OL	OL	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,71	6210	0,71	D-STAN	DRZEW	10 SO	23	BMSW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,13	7140	0,03	D-STAN	DRZEW	8 SO	70	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,48	7140	0,13	D-STAN	DRZEW	8 SO	70	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,37	7140	0,15	D-STAN	DRZEW	10 SO	70	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,18	7140	0,10	D-STAN	DRZEW	10 SO	70	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,78	7140	0,25	D-STAN	DRZEW	10 SO	70	BŚW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,05	Vu-P	0,05	D-STAN	DRZEW	10 SO	85	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,11	Vu-P	0,11	D-STAN	DRZEW	10 SO	85	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,08	Vu-P	0,08	D-STAN	DRZEW	10 SO	85	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,14	Vu-P	0,14	D-STAN	DRZEW	10 SO	85	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,26	Vu-P	0,26	D-STAN	DRZEW	10 SO	85	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,53	Vu-P	0,53	D-STAN	DRZEW	10 SO	85	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,12	Vu-P	0,12	D-STAN	DRZEW	10 SO	85	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,32	Vu-P	0,32	D-STAN	DRZEW	10 SO	85	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,48	6410	0,48	SUKCESJA	-	-	-	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,77	6410	0,06	D-STAN	DRZEW	8 SO	80	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
05		+ 0,68	6410	0,05	D-STAN	DRZEW	9 SO	65	BMW	SO	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,06	T-C	0,06	D-STAN	DRZEW	7 GB	60	LW	DB	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,29	T-C	0,29	D-STAN	DRZEW	4 GB	65	LMW	OL DB	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,27	T-C	0,27	D-STAN	DRZEW	3 JD	65	LMW	DB JD	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,35	T-C	0,35	D-STAN	DRZEW	3 JD	65	LMW	DB JD	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,29	F-A	0,29	D-STAN	DRZEW	6 OL	80	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,31	F-A	0,31	D-STAN	DRZEW	6 OL	65	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,25	F-A	0,25	D-STAN	DRZEW	5 OL	65	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,33	F-A	0,33	D-STAN	DRZEW	8 OL	75	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,11	F-A	0,11	D-STAN	DRZEW	7 OL	80	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,26	F-A	0,26	D-STAN	DRZEW	8 OL	65	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,03	F-A	0,03	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,70	6510	0,70	R	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,50	6510	0,50	R	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
04		+ 0,12	T-C	0,12	D-STAN	DRZEW	4 DB	90	LW	DB	-	Brak oddziaływania

Leśnictwo	Pod-oddział	Pow. [ha]	Kod cennego fragmentu zbiorowisk a roślinnego	Powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]	Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Potencjalne oddziaływanie projektu PUL na siedlisko przyrodnicze
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
04		0,11	T-C	0,11	D-STAN	DRZEW	5 DB	90	LW	DB	-	Brak oddziaływania
04		0,21	T-C	0,21	D-STAN	DRZEW	4 DB	90	LMW	SO DB	-	Brak oddziaływania
04		0,11	T-C	0,11	D-STAN	DRZEW	5 DB	90	LMW	SO DB	-	Brak oddziaływania
04		0,11	T-C	0,11	D-STAN	DRZEW	5 DB	90	LMW	SO DB	-	Brak oddziaływania
04		0,11	T-C	0,11	D-STAN	DRZEW	4 DB	90	LMW	SO DB	-	Brak oddziaływania
04		0,07	T-C	0,07	D-STAN	DRZEW	3 DB	90	LMW	SO DB	-	Brak oddziaływania
04		0,02	T-C	0,02	D-STAN	DRZEW	4 DB	90	LMW	SO DB	-	Brak oddziaływania
04		0,13	T-C	0,13	D-STAN	DRZEW	4 DB	90	LW	DB	-	Brak oddziaływania
04		0,05	T-C	0,05	D-STAN	DRZEW	4 DB	90	LW	DB	-	Brak oddziaływania
04		0,18	T-C	0,18	D-STAN	DRZEW	4 DB	90	LW	DB	-	Brak oddziaływania
04		0,09	T-C	0,09	D-STAN	DRZEW	3 DB	90	LW	DB	-	Brak oddziaływania
04		0,27	T-C	0,27	D-STAN	DRZEW	6 GB	65	LW	DB	-	Brak oddziaływania
04		0,08	T-C	0,08	D-STAN	DRZEW	3 DB	90	LW	DB	-	Brak oddziaływania
05		0,30	F-A	0,30	D-STAN	DRZEW	10 OL	28	OL	OL	-	Brak oddziaływania
05		0,19	F-A	0,19	D-STAN	DRZEW	5 OL	60	OL	OL	-	Brak oddziaływania
05		0,55	T-C	0,55	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		1,85	T-C	1,85	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,39	T-C	0,39	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,56	T-C	0,56	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		1,08	T-C	1,08	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,38	T-C	0,38	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,87	T-C	0,87	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		1,15	T-C	1,15	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,26	T-C	0,26	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		1,67	T-C	1,67	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,30	T-C	0,30	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,87	T-C	0,87	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		1,41	T-C	1,41	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,82	T-C	0,82	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,30	T-C	0,30	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,13	T-C	0,13	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,27	T-C	0,27	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		1,20	T-C	1,20	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,73	T-C	0,73	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania



Leśnictwo	Pod-oddział	Pow. [ha]	Kod cennego fragmentu zbiorowisk a roślinnego	Powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]	Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Potencjalne oddziaływanie projektu PUL na siedlisko przyrodnicze
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
05		0,56	T-C	0,56	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		2,48	T-C	2,48	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		2,66	T-C	2,66	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,61	T-C	0,61	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		1,96	T-C	1,96	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		0,29	T-C	0,29	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		1,38	T-C	1,38	D-STAN	DRZEW	3 DB	70	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
05		1,62	T-C	1,62	D-STAN	DRZEW	5 GB	70	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
05		1,70	T-C	1,70	D-STAN	DRZEW	5 GB	70	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
05		0,14	T-C	0,14	D-STAN	DRZEW	5 GB	70	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
05		0,28	T-C	0,28	D-STAN	DRZEW	5 GB	70	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
05		0,82	T-C	0,82	D-STAN	DRZEW	5 GB	70	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
05		0,10	T-C	0,10	D-STAN	DRZEW	5 GB	70	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
05		0,14	T-C	0,14	D-STAN	DRZEW	7 DB	55	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
<b>Obręb Stopnica</b>												
09		2,95	T-C	2,95	D-STAN	DRZEW	3 BRZ	46	LMŚW	DB	TP 2,95	Brak znaczącego oddziaływania
09		6,37	T-C	6,37	D-STAN	DRZEW	7 DB	90	LŚW	DB	TP 6,37	Brak znaczącego oddziaływania
09		3,47	T-C	3,47	D-STAN	KO	6 BRZ	80	LMŚW	BK DB	IIIBU 3,47; AGROT 1,22; ODN-ZŁOŻ 1,22; CP 2,25	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
09		4,29	F-A	4,29	D-STAN	KDO	7 OL	80	LW	DB OL	ODN-ZŁOŻ 1,30	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
06		3,82	F-U	3,05	D-STAN	DRZEW	5 OL	70	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
06		0,60	T-C	0,60	D-STAN	DRZEW	6 DB	48	LMŚW	DB	TP 0,60	Brak znaczącego oddziaływania
06		2,76	F-A	2,76	D-STAN	DRZEW	9 OL	65	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
06		0,20	F-A	0,20	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
06		0,21	F-A	0,21	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
06		0,11	F-A	0,11	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
06		0,12	F-A	0,12	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
06		17,96	Ca-Q	1,80	D-STAN	DRZEW	8 SO	75	LMŚW	DB SO	IIIB 6,65; TP 11,31; AGROT 3,35; ODN-ZŁOŻ 3,35	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
06		5,25	Ca-Q	3,67	D-STAN	DRZEW	7 DB	75	LMŚW	SO DB	TP 5,25; CW 0,30; CP 0,30	Brak oddziaływania negatywnego
09		2,86	Ca-Q	2,86	D-STAN	DRZEW	6 DB	44	LMŚW	SO DB	TP 2,86	Brak oddziaływania negatywnego
09		1,17	F-A	1,17	D-STAN	DRZEW	10 OL	70	LW	DB OL	-	Brak oddziaływania
07		2,03	F-A	2,03	D-STAN	DRZEW	7 OL	70	LW	DB OL	IIIA 2,03; AGROT 0,60; ODN-ZŁOŻ 0,60	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
07		0,75	F-A	0,75	D-STAN	DRZEW	7 OL	75	LMW	DB OL	-	Brak oddziaływania

Leśnictwo	Pod-oddział	Pow. [ha]	Kod cennego fragmentu zbiorowisk a roślinnego	Powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]	Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Potencjalne oddziaływanie projektu PUL na siedlisko przyrodnicze
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
07		0,61	F-A	0,61	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	LMW	DB OL	-	Brak oddziaływania
06		0,11	6510	0,11	SUKCESJA	-	-	-	BMSW	SO	-	Brak oddziaływania
06		0,05	6510	0,05	R	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
07		0,73	F-A	0,73	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	OL	OL	-	Brak oddziaływania
07		3,98	F-A	3,98	D-STAN	DRZEW	8 OL	78	LW	DB OL	IIIA 3,98; AGROT 1,15; ODN-ZŁOŻ 1,15	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
07		1,03	F-A	1,03	D-STAN	DRZEW	6 OL	60	OLJ	OL	-	Brak oddziaływania
07		0,20	C-P	0,20	D-STAN	DRZEW	10 SO	55	BŚW	SO	-	Brak oddziaływania
07		0,80	C-P	0,80	D-STAN	DRZEW	5 SO	75	BŚW	SO	-	Brak oddziaływania
07		0,20	C-P	0,20	D-STAN	DRZEW	10 SO	62	BŚW	SO	-	Brak oddziaływania
07		0,15	C-P	0,15	D-STAN	DRZEW	10 SO	60	BŚW	SO	-	Brak oddziaływania
07		0,11	C-P	0,11	D-STAN	DRZEW	6 SO	70	BŚW	SO	-	Brak oddziaływania
07		0,20	C-P	0,20	D-STAN	DRZEW	6 SO	70	BŚW	SO	-	Brak oddziaływania
07		0,13	T-C	0,13	D-STAN	DRZEW	3 GB	60	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,57	T-C	0,57	D-STAN	DRZEW	5 DB	75	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,44	T-C	0,44	D-STAN	DRZEW	3 DB	80	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,10	T-C	0,10	D-STAN	DRZEW	3 DB	80	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,12	T-C	0,12	D-STAN	DRZEW	3 DB	80	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,13	T-C	0,13	D-STAN	DRZEW	3 GB	60	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,14	T-C	0,14	D-STAN	DRZEW	3 DB	85	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,43	T-C	0,43	D-STAN	DRZEW	4 DB	70	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,21	T-C	0,21	D-STAN	DRZEW	5 DB	70	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,50	T-C	0,50	D-STAN	DRZEW	3 DB	80	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,10	T-C	0,10	D-STAN	DRZEW	3 DB	80	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,12	T-C	0,12	D-STAN	DRZEW	3 DB	80	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		0,68	F-A	0,68	D-STAN	DRZEW	9 OL	80	LMW	DB OL	-	Brak oddziaływania
07		0,02	Ca-Q	0,02	D-STAN	DRZEW	8 DB	80	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
07		0,07	Ca-Q	0,07	D-STAN	DRZEW	8 DB	80	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
07	x	0,39	Ca-Q	0,39	D-STAN	DRZEW	6 DB	80	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
07	x	0,07	Ca-Q	0,07	D-STAN	DRZEW	5 DB	80	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
07	x	0,09	T-C	0,03	D-STAN	DRZEW	5 DB	80	LMŚW	SO DB	-	Brak oddziaływania
07		1,21	F-A	1,21	D-STAN	DRZEW	10 OL	79	OLJ	OL	-	Brak oddziaływania
07		10,42	F-A	10,42	D-STAN	DRZEW	7 DB	88	LMŚW	DB	TP 10,42	Brak znaczącego oddziaływania
07		1,67	F-A	1,67	D-STAN	DRZEW	10 OL	79	OLJ	OL	-	Brak oddziaływania

Leśnictwo	Pod-oddział	Pow. [ha]	Kod cennego fragmentu zbiorowisk a roślinnego	Powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]	Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Potencjalne oddziaływanie projektu PUL na siedlisko przyrodnicze
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
07		6,20	T-C	6,20	D-STAN	DRZEW	7 DB	90	LMSW	DB	TP 6,20	Brak znaczącego oddziaływania
07		+ 3,20	Ca-Q	3,20	D-STAN	DRZEW	7 DB	92	LMSW	SO DB	TP 3,20	Brak oddziaływania negatywnego
07		+ 3,05	Ca-Q	3,05	D-STAN	DRZEW	6 DB	75	LMW	SO DB	TP 3,05	Brak oddziaływania negatywnego
07		+ 6,27	Ca-Q	6,27	D-STAN	DRZEW	5 DB	80	LŚW	DB	TP 6,27	Brak oddziaływania negatywnego
07		+ 0,83	6230	0,83	Ł	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
07		+ 5,50	Ca-Q	5,50	D-STAN	DRZEW	6 DB	70	LMŚW	SO DB	TP 5,50	Brak oddziaływania negatywnego
07		+ 1,72	Ca-Q	1,72	D-STAN	DRZEW	7 DB	75	LMŚW	SO DB	TP 1,72	Brak oddziaływania negatywnego
07		+ 3,98	Ca-Q	3,98	D-STAN	DRZEW	6 DB	52	LŚW	DB	TP 3,98	Brak oddziaływania negatywnego
07		+ 6,05	Ca-Q	6,05	D-STAN	DRZEW	9 DB	65	LŚW	DB	TP 6,05	Brak oddziaływania negatywnego
07		+ 1,71	Ca-Q	1,71	D-STAN	DRZEW	7 DB	75	LMŚW	SO DB	TP 1,71	Brak oddziaływania negatywnego
07		+ 2,81	T-C	2,81	D-STAN	DRZEW	5 SO	63	LMŚW	SO DB	TP 2,81	Brak znaczącego oddziaływania
08		+ 1,14	F-A	1,14	D-STAN	DRZEW	8 OL	79	LMW	DB OL	-	Brak oddziaływania
08		+ 3,37	T-C	3,37	D-STAN	KO	5 DB	114	LMŚW	DB	IIIB 3,37; AGROT 1,30; ODN-ZŁOŻ 1,30; CP 1,00	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
08		+ 0,09	Ca-Q	0,09	D-STAN	DRZEW	8 DB	85	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
08		+ 2,61	Ca-Q	2,61	D-STAN	DRZEW	7 DB	80	LMŚW	DB	TP 2,61	Brak oddziaływania negatywnego
08		+ 0,80	T-C	0,80	D-STAN	DRZEW	4 BRZ	50	LMŚW	DB	TP 0,80	Brak znaczącego oddziaływania
07		+ 0,50	T-C	0,50	D-STAN	DRZEW	4 GB	50	LMŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		+ 2,15	T-C	2,15	D-STAN	DRZEW	2 DB	55	LŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		+ 0,52	T-C	0,52	D-STAN	DRZEW	3 GB	50	LŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		+ 0,67	T-C	0,67	D-STAN	DRZEW	5 GB	50	LŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		+ 0,06	T-C	0,06	D-STAN	DRZEW	5 GB	40	LŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		+ 0,06	T-C	0,06	D-STAN	DRZEW	6 GB	40	LŚW	DB	-	Brak oddziaływania
07		+ 0,07	T-C	0,07	D-STAN	DRZEW	5 GB	40	LŚW	DB	-	Brak oddziaływania
06		+ 0,68	6510	0,54	Ł	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
06		+ 0,98	6510	0,83	PS	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
06		+ 0,16	6510	0,13	Ł	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
06		+ 0,66	6510	0,66	PS	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
06		+ 0,26	6510	0,26	PS	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
06		+ 0,72	6510	0,72	PS	-	-	-	-	-	-	Brak oddziaływania
07		+ 1,03	T-C	1,03	D-STAN	DRZEW	10 DB	70	LŚW	DB	TP 1,03	Brak znaczącego oddziaływania
07		+ 0,24	F-A	0,24	D-STAN	DRZEW	8 OL	70	OLJ	OL	-	Brak oddziaływania
08		+ 0,71	T-C	0,71	D-STAN	DRZEW	9 DB	79	LWYŻŚW	DB	TP 0,71	Brak znaczącego oddziaływania
08		+ 10,46	T-C	10,46	D-STAN	DRZEW	5 DB	79	LWYŻŚW	DB	TP 10,46	Brak znaczącego oddziaływania

Leśnictwo	Pod-oddział	Pow. [ha]	Kod cennego fragmentu zbiorowisk a roślinnego	Powierzchnia siedliska przyrodniczego [ha]	Rodzaj powierzchni	Struktura pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Potencjalne oddziaływanie projektu PUL na siedlisko przyrodnicze
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
08		1,91	T-C	1,91	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	79	LMWYŻŚW	DB	IIIB 1,91; AGROT 0,60; ODN-ZŁOŻ 0,60	Brak znaczącego oddziaływania negatywnego
08		0,33	T-C	0,33	D-STAN	DRZEW	8 DB	85	LMWYŻŚW	DB	-	Brak oddziaływania
09		0,87	Ca-Q	0,87	D-STAN	DRZEW	7 DB	50	LŚW	DB	TP 0,87	Brak oddziaływania negatywnego
09		5,11	Ca-Q	5,11	D-STAN	DRZEW	8 DB	65	LMŚW	SO DB	TP 5,11	Brak oddziaływania negatywnego
09		8,85	Ca-Q	8,85	D-STAN	DRZEW	6 DB	55	LMŚW	DB	TP 8,85	Brak oddziaływania negatywnego
09		7,04	Ca-Q	7,04	D-STAN	DRZEW	9 DB	75	LMŚW	SO DB	TP 7,04	Brak oddziaływania negatywnego

#### 4.2.9. Przewidywane oddziaływania skumulowane

Projekt PUL w swojej zasadniczej części dotyczy jedynie gruntów leśnych zgodnie z danymi powszechnej ewidencji gruntów – pozostałe grunty (poza przypadkami gruntów nieleśnych przeznaczonych do zalesienia) są w nim ujmowane jedynie w celach informacyjnych. Jednocześnie jest on zasadniczym dokumentem określającym sposoby prowadzenia gospodarki leśnej na tych gruntach. Poza projektem PUL sposób zagospodarowania tych gruntów wynika z obowiązujących w danych gminach oraz jednostkach administracyjnych wyższego rzędu aktach prawa miejscowego takich jak miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania. Dokumenty te przewidują ochronę lasów i zachowanie dotychczasowego sposobu ich zagospodarowania, co jest zbieżne z celami projektu PUL. Pewien wpływ na środowisko będzie miała realizacja zamierzeń inwestycyjnych (przedstawionych w odrębnym rozdziale niniejszej prognozy), których realizacja jest planowana w okresie na jaki został sporządzony projekt PUL, jednak na obecnym poziomie ich szczegółowości brak jest przesłanek co do możliwości ich znaczącego oddziaływania na środowisko. Ponadto sposób prowadzenia gospodarki leśnej na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik znajdujących się jednocześnie w obszarach Natura 2000 oraz Szanieckim Parku Krajobrazowym jest uwarunkowany ustaleniami zawartymi w obowiązujących dla tych form ochrony przyrody planach ich ochrony. Ich podstawowym celem jest zapewnienie właściwego stanu ochrony cennym przyrodniczo elementom, których występowanie pozytywnie wpływa na całe środowisko. Projekt PUL uwzględnia wszystkie uwarunkowania w nich zawarte, w związku z czym nie zachodzi potrzeba rozpatrywania jego oddziaływania skumulowanego z oddziaływaniem tych planów.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że obecnie nie ma przesłanek co do możliwego wystąpienia negatywnych skutków wynikających ze wspólnego oddziaływania projektu PUL z innymi planami lub przedsięwzięciami, których niniejsza prognoza nie dotyczy. Projekt PUL sam w sobie uwzględnia ustalenia wszystkich innych planów i przedsięwzięć dotyczących gruntów leśnych Nadleśnictwa Chmielnik, wobec czego nie ma potrzeby odrębnego rozpatrywania oddziaływań skumulowanych wszystkich przedstawionych powyżej dokumentów.

### 4.3. Zestawienie zbiorcze wpływu projektu PUL na środowisko

W poniższej tabeli przedstawiono zbiorcze podsumowanie dokonanej oceny oddziaływania danych rodzajów wskazań gospodarczych zawartych w projekcie PUL na poszczególne elementy środowiska oraz wnioski ogólne. Poszczególne wyniki oceny mają charakter ogólny i są oszacowaną wypadkową wielu różnych (zarówno negatywnych jak i pozytywnych) oddziaływań składowych. Uwzględniają one również przestrzenne rozmieszczenie poszczególnych rodzajów zabiegów i ich rozmiar powierzchniowy – np. rębnie zupełne, ze względu na umiarkowany rozmiar w skali całego Nadleśnictwa oraz znaczne rozproszenie w przestrzeni, uznano za pozytywnie oddziałujące na różnorodność biologiczną poprzez stwarzanie specyficznych warunków siedliskowych, niemożliwych do uzyskania przy innych sposobach zagospodarowania i korzystnych dla pewnej grupy gatunków. W przypadku znacznych rozbieżności w ocenie między oddziaływaniem krótko a długoterminowym wyodrębniono oba rodzaje oddziaływań – np. w przypadku odnowień sztucznych, ze względu na naruszenie roślinności podczas przygotowania gleby oceniono ich wpływ krótkoterminowy na rośliny jako negatywny, jednak w dłuższej perspektywie czasowej wpływ ten będzie pozytywny poprzez kształtowanie przez wprowadzone gatunki drzew warunków środowiskowych korzystnych dla występowania gatunków roślin zgodnych z siedliskiem. Ponadto przy analizie wpływu poszczególnych rodzajów zadań gospodarczych należy mieć na uwadze to, że występują one łącznie z innymi – np. rębnie występują razem z odnowieniami, dlatego łączny wpływ obu tych zabiegów w perspektywie długoterminowej nie będzie negatywny.

**Tabela 98. Macierz przewidywanego oddziaływania projektu PUL na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Chmielnik (zestawienie zbiorcze)**

L.p.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych <sup>2)</sup> oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>1)</sup> na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	Różnorodność biologiczna	0	+3	+2	+2	+1	Nie przewiduje się by zapisy projektu PUL mogły znacząco negatywnie oddziaływać na którykolwiek z elementów środowiska. Znaczna część zapisów projektu PUL będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko. Pewne elementy (głównie rębnie) oceniono negatywnie w perspektywie krótkoterminowej, jednak w dłuższej perspektywie lub w powiązaniu z innymi elementami będą one neutralne bądź pozytywne.	Przeprowadzone w niniejszym dokumencie analizy pozwalają stwierdzić, że zapisy projektu PUL zostały opracowane z uwzględnieniem aktualnej wiedzy oraz potrzeb z zakresu ochrony środowiska i zapewniają jego ochronę. Planując zadania gospodarcze uwzględniono wymagania ekologiczne gatunków chronionych oraz cele, dla których utworzono obszary Natura 2000, jak i wszystkie inne formy ochrony przyrody, a także funkcje społeczne lasu.
2	Ludzie	+3	+3	+1	+1	+1		
3	Zwierzęta	+3	+3	-1	-1	-1		
4	Rośliny	+3	-1/+3	+1	+1	-1		
5	Woda	+3	+3	+1	+1	-1		
6	Powietrze	+3	+3	+1	+1	-1		
7	Powierzchnia ziemi	+3	-1/+3	-1	-1	-1		
8	Krajobraz	+3	+3	+1	+2	-1		
9	Klimat	+3	+3	+1	+1	-1		
10	Zasoby naturalne	+3	+3	+1	-1	-1		
11	Zabytki	0	0	0	0	0		
12	Dobra materialne	0	0	0	0	0		

<sup>1)</sup> Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe

(np. -3 to symbol ujemnego oddziaływania długookresowego, to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

<sup>2)</sup> Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w części tekstowej prognozy

## 5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL

### 5.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu PUL na środowisko oraz propozycje rozwiązań alternatywnych

Zapisy analizowanego w niniejszym opracowaniu projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik nie zawierają działań, których realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko lub obszary Natura 2000, w tym w szczególności na siedliska i gatunki stanowiące przedmioty ochrony tych obszarów. Realizacja niektórych zapisów projektu PUL może spowodować powstanie jedynie krótkoterminowego, rzadziej średnioterminowego, negatywnego oddziaływania na pewne elementy środowiska.

Różne, alternatywne warianty postępowania gospodarczego były rozważane podczas opracowywania projektu PUL, a jednym z podstawowych czynników branych pod uwagę przy ich wyborze był właśnie wpływ tych wariantów na środowisko. Dlatego też można przyjąć, że opracowany projekt PUL stanowi optymalną z punktu widzenia ochrony środowiska (przy jednoczesnej konieczności zapewnienia gospodarczych funkcji lasu) wersję tego dokumentu i nie zachodzi potrzeba opracowania rozwiązań alternatywnych. Do najważniejszych składowych PUL, które zostały ustalone na zasadzie wyboru należą:

- wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew;
- typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw;
- przypisanie wskazówki gospodarczej do danego pododdziału;
- etat cięć użytkowania rębego i przedrębego.

Jednocześnie PUL jest na tyle ogólnym dokumentem, że również podczas jego realizacji możliwe jest znaczne ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko pewnych jego zapisów. Może to zostać osiągnięte m.in. poprzez:

- wybór odpowiedniego terminu realizacji zabiegu;
- wybór przestrzennego nasilenia zabiegu – w tym np. rezygnacja z jego wykonania w niektórych fragmentach pododdziału ze stwierdzonym stanowiskiem chronionej lub rzadkiej rośliny, grzyba lub zwierzęcia;
- wybór lokalizacji elementów przestrzennych rębni – np. położenie i kształt gniazd oraz pozostawianych kęp ekologicznych;
- wybór metod i technologii wykonania poszczególnych prac – np. preferowanie zrywki nasiębniernej zamiast wleczonej, przygotowanie gleby w talerze zamiast orki;
- dążenie do osiągnięcia odnowienia naturalnego;
- realizację fakultatywnych zaleceń z zakresu ochrony przyrody zawartych w POP.

Ponadto w przypadku wystąpienia specjalnych okoliczności istnieje możliwość całkowitej rezygnacji z wykonania niektórych wskazań gospodarczych, jak również podjęcie nowych – o ile będą one wynikały z przepisów prawa. Może to mieć miejsce np. w przypadku ustanowienia nowych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 czy też rozpoznania miejsc występowania zwierząt wymagających utworzenia strefy ochrony albo zlokalizowania gatunków niepodlegających odstępstwu od zakazów ze względu na prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, o których mowa w Art. 52 ust. 5 Ustawy o ochronie przyrody, jeśli zapewnienie im właściwej ochrony wymagałoby całkowitej rezygnacji z przewidzianych w projekcie PUL, w danych pododdziałach zabiegów gospodarczych.

Zamieszczona poniżej tabela przedstawia obszary możliwego negatywnego wpływu na środowisko projektu PUL wraz z propozycjami działań zapobiegających lub ograniczających to oddziaływanie, które powinny być wykonywane podczas jego realizacji.

**Tabela 99. Przewidywane obszary negatywnego wpływu na środowisko zapisów projektu PUL oraz działania minimalizujące ten wpływ**

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Propozycje działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania i ewentualnych rozwiązań alternatywnych
Stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów	Możliwe w efekcie przypadkowego lub koniecznego zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie Nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie siedliska gatunku podczas cięć rębnych i przygotowania gleby pod odnowienia.	W przypadku znanych stanowisk – ochraniać przed przypadkowym zniszczeniem poprzez oznaczanie przed wykonaniem przewidzianych prac. W przypadku szczególnie rzadkich gatunków na stanowiskach ich występowania postępować zgodnie z ich wymaganiami tych gatunków.
Stanowiska i siedliska gatunków grzybów, owadów i innych organizmów wymagających obecności drzew zamierających i martwego drewna	Usuwanie siedlisk występowania tych gatunków – a więc drzew zamierających i martwego drewna.	Pozostawianie niektórych drzew zamierających i martwego drewna.
Stanowiska i siedliska ptaków	Niszczenie siedlisk i miejsc lęgowych oraz płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	Pozostawiać drzewa dziuplaste, a pojedynczo również stare i biocenotyczne. Wywieszać budki lęgowe. W miarę możliwości wstrzymywać prace gospodarcze w okresie lęgowym w przypadku stwierdzenia dokładnej lokalizacji szczególnie rzadkich gatunków.
Stanowiska i siedliska pozostałych zwierząt	Niszczenie siedlisk i płoszenie.	Podczas prowadzenia prac leśnych uwzględniać ochronę siedlisk różnych gatunków poprzez kształtowanie zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych, a zwłaszcza dbać o właściwy stan wszelkich zbiorników wodnych. Na etapie sporządzania rocznych planów gospodarczych w miarę możliwości należy unikać dużej koncentracji prac na małym fragmencie terenu. W miarę możliwości kształtować zróżnicowaną strukturę drzewostanów. W miarę możliwości rekompensować ubytki optymalnych siedlisk niektórych gatunków np. poprzez wywieszanie budek dla niektórych ssaków (pilchowatych i nietoperzy). W przypadku zlokalizowania szczególnie rzadkich gatunków powstrzymać się z zabiegami przynajmniej na czas rozrodu.



Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Propozycje działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania i ewentualnych rozwiązań alternatywnych
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzew leśnych.	Pozostawiać podczas cięć drzewa o nietypowych kształtach i cechach, wspierać odnowienia naturalne.
	Zmniejszenie różnorodności gatunków o nieznanej lokalizacji.	Kształtować zróżnicowane warunki siedliskowe. Pozostawiać pojedyncze drzewa bardzo stare, zamierające, opanowane przez szkodniki oraz martwe drewno w różnych stadiach rozkładu.
Powierzchnia ziemi	Zniekształcanie pokrywy gleby w trakcie pozyskania i zrywki drewna oraz przygotowania gleby pod odnowienie.	Prowadzić zrywkę tylko po uprzednio wyznaczonych, stałych szlakach zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęściej stosować zimowe pozyskanie – jeżeli nie jest to sprzeczne z uwarunkowaniami ekonomicznymi. W miarę możliwości stosować zrywkę nasiębierną. Preferować metody przygotowania gleby w najmniejszym możliwym stopniu ją naruszające.
Krajobraz	Zniekształcenie fizjonomii krajobrazu poprzez jego niewłaściwe kształtowanie	Kształtować strefy ekotonowe, w tym granicę polno-leśną zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego gmin.
Kształtowanie podczas rębni zupełnych oraz cięć uprzętających w niektórych rębniach złożonych znacznych powierzchni pozbawionych drzewostanu	Duże powierzchnie otwarte mają negatywny wpływ na wiele elementów składowych środowiska takich jak np. woda, powietrze, powierzchnia ziemi, klimat, itp.	W maksymalnym możliwym stopniu pozostawiać wybrane elementy usuwanych drzewostanów (np. przestoje, fragmenty II piętra) oraz wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne. Kępy ekologiczne lokalizować i kształtować w sposób maksymalnie ograniczający wpływ otwartej przestrzeni. Powierzchnie z usuniętym drzewostanem jak najszybciej odnawiać.
Życie i zdrowie ludzi	Realizacja przewidzianych w projekcie PUL działań gospodarczych będzie stwarzać pewne zagrożenie dla osób je wykonujących.	Przestrzegać przepisów BHP. W miarę możliwości korzystać z najbezpieczniejszych sposobów wykonania prac, narzędzi, urządzeń i maszyn.
Powietrze, gleba, zasoby wód	Zanieczyszczenie spalinami i olejami.	W miarę możliwości korzystać z maszyn w najmniejszym stopniu emitujących zanieczyszczenia.

W przypadku zrębów zupełnych oraz cięć uprzętających w rębniach złożonych podstawowym działaniem minimalizującym ich negatywne oddziaływanie będzie pozostawianie 5% miąższości starodrzewów w postaci kęp ekologicznych lub pojedynczych drzew. We wszystkich pododdziałach położonych na siedliskach przyrodniczych będzie to pozostawianie 10% miąższości. Kępy ekologiczne nie należy pozostawiać jedynie w blokach upraw pochodnych ze względu na konieczność zachowania czystości materiału genetycznego oraz w przypadku pojawienia się drzewostanów zamierających, w stosunku do których podjęto decyzję o wykonaniu zrębów sanitarnych, ze względu na ryzyko dalszego rozprzestrzeniania się organizmów patogenicznych i szkodliwych. Działanie takie jest uwzględnione w projekcie PUL w postaci określenia odpowiedniego procentu pozyskania miąższości w poszczególnych pododdziałach zagospodarowanych rębniami.

Ponadto ograniczenie negatywnego wpływu realizacji projektu PUL będzie realizowane poprzez zastosowanie działań wymienionych w Ustawie dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o lasach oraz ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r., poz. 84). Znaczne ograniczenie negatywnego wpływu zaprojektowanych wskazań gospodarczych na wiele komponentów środowiska może być osiągnięte również poprzez ich rozproszenie w czasie i przestrzeni – tj. unikanie równoczesnej realizacji (zwłaszcza cięć rębnych) w wielu sąsiadujących ze sobą pododdziałach. Pewne szczegółowe rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania

zostały przedstawione również w rozdziałach przedstawiających ocenę wpływu zaprojektowanych w projekcie PUL wskazań gospodarczych na konkretne gatunki i siedliska. Ograniczenie negatywnego wpływu zabiegów gospodarczych przewidzianych do realizacji w projekcie PUL będzie realizowane także poprzez zastosowanie obowiązujących w RDLP w Radomiu wytycznych dotyczących sporządzania szkiców oraz działań mających na celu zachowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej.

## 5.2. Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy

Najistotniejsze problemy zaistniałe podczas opracowywania Prognozy to:

1. Brak informacji na temat dokładnej lokalizacji stanowisk niektórych gatunków zwierząt, których występowanie stwierdzono w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, w tym gatunków wymagających utworzenia stref ochronnych.
2. Znikome informacje o różnorodności biologicznej na poziomie genetycznym odnośnie drzewostanów i gatunków występujących na terenie Nadleśnictwa.
3. Brak szczegółowych danych naukowych o wpływie gospodarki leśnej na środowisko, które mogłyby być wykorzystane przy opracowaniu niniejszej prognozy.
4. Złożoność problematyki ocenianych zagadnień, a w szczególności wykluczające się niekiedy cele ochrony poszczególnych składników środowiska, a zwłaszcza przyrody.
5. Jednoczesne występowanie oddziaływań pozytywnych i negatywnych, i związana z tym trudność w dokonaniu jednoznacznej oceny wpływu niektórych planowanych czynności.

## 5.3. Wnioski końcowe

Przeprowadzone analizy i ocena pozwalają stwierdzić, że:

- Projekt PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik na okres od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r. nie przewiduje realizacji zadań zaliczanych do szczególnie uciążliwych dla środowiska, wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).
- Nie przewiduje się, aby mogło nastąpić znacząco negatywne oddziaływanie realizacji zapisów projektu PUL na środowisko oraz przedmioty ochrony i integralność obszarów Natura 2000.
- Projekt PUL uwzględnia cele poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa i nie przewiduje się by mógł na nie oddziaływać znacząco negatywnie.
- Stwierdzone podczas analiz możliwe potencjalne oddziaływania negatywne pewnych zabiegów na niektóre gatunki oraz ich siedliska nie mają charakteru oddziaływań znacząco negatywnych. W prognozie zostały zamieszczone zapisy o sposobach minimalizacji tego typu oddziaływań –

przy ich zastosowaniu zostanie zapewnione bezpieczeństwo populacji tych gatunków w ich naturalnych siedliskach.

- Projekt PUL sam w sobie ma na celu uwzględnienie potrzeb ochrony środowiska i polega na takiej regulacji korzystania człowieka z lasu, aby nie powodowała ona znaczącej szkody w środowisku. W zasadzie wszystkie elementy projektu PUL uwzględniają potrzeby ochrony środowiska, a zwłaszcza przyrody. Szereg potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko zostało uwzględnionych już na etapie opracowywania projektu PUL. Dzięki przyjęciu odpowiednich sposobów zagospodarowania znacznie zredukowano negatywny wpływ na środowisko wielu działań gospodarczych. Trwałość zasobów naturalnych została zapewniona poprzez obliczenie i przyjęcie odpowiednich wielkości etatów ciec.
- Obecny stan środowiska na gruntach Nadleśnictwa Chmielnik jest wynikiem jednoczesnej działalności człowieka oraz sił przyrody. Zważywszy na to, że w poprzednim okresie gospodarczym uległ on poprawie, a działania przewidziane w aktualnym projekcie PUL w jeszcze większym stopniu uwzględniają cele ochrony środowiska, należy przypuszczać, że również obecny projekt PUL nie wpłynie negatywnie na środowisko, w tym nie spowoduje naruszenia trwałości obecnie funkcjonujących ekosystemów.
- Szereg zapisów w projekcie PUL (przede wszystkim w Programie Ochrony Przyrody) powstało przede wszystkim z myślą o ochronie przyrody i ich realizacja niewątpliwie przyczyni się do poprawy jej stanu, przez co będzie miała pozytywny wpływ na środowisko.
- Opracowany projekt PUL zapewnia realizację trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej i przyczynia się do utrzymania w długiej perspektywie czasowej ciągłości istnienia lasu, a przez to i jego pozytywnego wpływu na środowisko przy jednoczesnym korzystaniu z jego dóbr. Ochrona przyrody w warunkach zrównoważonego rozwoju jest również podstawowym celem sieci obszarów Natura 2000, a opracowany projekt PUL stanowi właściwą jego realizację.
- Mając na uwadze konieczność realizacji przez Nadleśnictwo Chmielnik wszystkich funkcji lasu, w tym produkcji i dostarczania surowca drzewnego oraz fakt, że obecny dobry stan większości drzewostanów Nadleśnictwa wynika z działalności człowieka i jego utrzymanie wymaga kontynuacji tych działań, należy stwierdzić, że przyjęcie opracowanego projektu PUL wydaje się być optymalnym rozwiązaniem również z punktu widzenia ochrony środowiska.
- Proponuje się, aby na obecnym etapie przyjąć zapisy projektu PUL bez zmian. W przypadku pojawienia się uzasadnionej konieczności zmiany postępowania gospodarczego ze względu na istotne cele ochrony środowiska, ewentualne zmiany postępowania gospodarczego będą mogły być wykonane w trakcie realizacji PUL, na drodze uzgodnień pomiędzy Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych.
- Analizy wykonane w ramach prognozy oddziaływania na środowisko projektu PUL dla Nadleśnictwa Chmielnik na okres od 01.01.2023 r. do 31.12.2032 r., wskazują na to, że dokument

ten może zostać przedłożony do zatwierdzenia, gdyż nie stwierdzono jego znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.

## 6. LITERATURA

**Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004.** Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6.

**Błachowski G. Węgiel A. 2017.** Poradnik ochrony nietoperzy. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy. Supraśl.

**BULiGL O/Radom. 2013.** Prognoza oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000 dla Nadleśnictwa Chmielnik. Radom.

**BULiGL O/Radom. 2013.** Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chmielnik. Radom.

**BULiGL O/Radom. 2021.** Aktualizacja opracowania siedliskowego dla Nadleśnictwa Chmielnik. Radom.

**BULiGL O/Radom. 2018.** Opracowanie fitosocjologiczne dla obszarów Natura 2000 „Ostoja Nidziańska”, „Ostoja Szaniecko-Solecka”, „Lasy Cisowsko-Orłowińskie”. Nadleśnictwo Chmielnik. Radom.

**BULiGL. 2022.** Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów w Polsce. Wyniki za okres 2017-2021. Sękocin Stary.

**BULiGL O/Radom. 2023.** Projekt PUL wraz z Programem Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chmielnik. Radom.

**Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sulek J., Tabor J., Wilniewicz P. 2005.** Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna. Bogucki Wyd. Nauk. Kielce-Poznań.

**Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. 2018.** Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ. Warszawa.

**Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009.** Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ. Warszawa.

**Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015.** Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ. Warszawa.

**Fałtynowicz W. 2012.** Porosty w lasach. Przewodnik terenowy dla leśników i taksatorów. CILP. Warszawa.

- Głowaciński Z.** (red.) **2002.** Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Kraków.
- Gromadzki M.** (red.) **2004.** Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), T. 8 (część II).
- Herbich J.** (red.) **2004.** Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 3.
- Herbich J.** (red.) **2004.** Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 5.
- Herbich J.** (red.) **2004.** Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 2.
- Jędrzejewski W.** (kier.) **2005.** Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN Białowieża.
- Kaźmierczakowa R.**(red.) **2016.** Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Ss. 44. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Kraków.
- Kondracki J.** **2011.** Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa wyd. III uzup.
- Kuczyński L., Chylarecki P.** **2012.** Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M.** (red.) **2010.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Baran P.** (red.) **2012.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Baran P.** (red.) **2012.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Bonk M.** (red.) **2015.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M.** **2008.** Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M.** **2008.** Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Mróz W.** (red.) **2010.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ. Warszawa.
- Mróz W.** (red.) **2012.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ. Warszawa.
- Mróz W.** (red.) **2012.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa.

**Mróz W. (red.) 2015.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ. Warszawa.

**Nadleśnictwo Chmielnik. 2023.** Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Chmielnik na lata 2023-2032.

**Rutkowski P. 2009.** Natura 2000 w leśnictwie. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.

**Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red) 2004.** Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 9. Ministerstwo Środowiska, Warszawa,

**Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020.** Czerwona lista ptaków Polski. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Marki.

**Wilniewicz P., Mandziak M. 2021.** Charakterystyka awifauny lęgowej w lasach Regionu Świętokrzyskiego w oparciu o wyniki wielkoskalowych liczeń metodą transektu liniowego. NATURALIA 7 – 2021: 2-55.

**Witkowska-Żuk L. 2008.** Atlas Roślinności lasów. Flora Polski. Multico. Warszawa.

**Zaręba R. 1978.** Puszcze, bory i lasy Polski. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa.

**Zielony R., Kliczkowska A. 2012.** Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010, DGLP. Warszawa.

**Strony internetowe:**

<http://tbop.org.pl/>

<https://stat.gov.pl/>

<https://www.gdos.gov.pl/>

<http://kielce.rdos.gov.pl/>

<https://kielce.pios.gov.pl/>

<https://www.pk.kielce.pl/>

<http://www.gios.gov.pl/pl/>

<https://www.wuoz.kielce.pl/>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/>

<https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

<https://www.gov.pl/web/rdos-kielce>

<https://chmielnik.radom.lasy.gov.pl/>

<https://wisl.pl/>

<http://ptaki.info/>

<https://monitoringptakow.gios.gov.pl/strona-glowna.html>

<https://mjwp.gios.gov.pl/>

<https://www.szydlow.pl/historia>

<https://buskozdroj.naszemiasto.pl/historia>

<https://dane.gov.pl/pl/dataset/1130,rejestr-zabytkow-nieruchomych>

<https://sztetl.org.pl/pl/miejscowosci/c/690-chmielnik/96-historia-miejscowosci/66742-historia-miejscowosci>

<https://otop.org.pl/naszeprojekty/chronimy/ostoje-ptakow-iba/wyszukaj-ostoje/pl097/>

<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

<http://geoserwis.gdos.gov.pl>

<https://siedliska.gios.gov.pl/>

## **7. ZAŁĄCZNIKI**

- 1. Mapy przeglądowe z prognozą oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko i obszary Natura 2000 w skali 1 : 25 000**