

**STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000  
PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
DLA NADLEŚNICTWA  
PIŃCZÓW**

*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*

*Piotr Pajączek*

*mgr inż. Piotr Pajączek*

### *NADZÓR*

*Tomasz Moskwa*  
*mgr inż. Tomasz Moskwa*

### *DYREKTOR ODDZIAŁU*

*Wojciech Hłopaś*  
*mgr inż. Wojciech Hłopaś*

**RADOM 2023**

## SPIS TREŚCI

	str:
<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>1</b>
1.1. Streszczenie prognozy w języku niespecjalistycznym.....	1
1.2. Wykaz stosowanych skrótów i symboli.....	6
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE</b> .....	<b>10</b>
2.1. Położenie Nadleśnictwa.....	10
2.2. Podstawa prawna, cel i zakres prognozy oddziaływania projektu PUL na środowisko.....	18
2.3. Ogólne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu PUL.....	24
2.4. Zawartość projektu PUL.....	27
2.5. Główne cele projektu PUL.....	32
2.6. Powiązania projektu PUL z innymi dokumentami.....	33
2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektu PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania...	37
2.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	38
2.9. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	38
<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.....	43
3.1.3. Zasoby naturalne.....	45
3.1.4. Formy ochrony przyrody.....	60
3.1.5. Strefy ochrony ostoi ptaków.....	82
3.1.6. Siedliska przyrodnicze.....	82
3.1.7. Położenie Nadleśnictwa Pińczów na tle korytarzy ekologicznych.....	86
3.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	89
3.3. Określenie obszarów potencjalnej kolizji pomiędzy celami ochrony przyrody a gospodarką leśną.....	89
3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu PUL.....	91
3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji PUL.....	94
<b>4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO</b>	<b>97</b>
<b>I OBSZARY NATURA 2000</b> .....	<b>97</b>
4.1. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na środowisko.....	97
4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	97
4.1.2. Oddziaływanie na ludzi.....	100
4.1.3. Oddziaływanie na chronione i rzadkie gatunki roślin, grzybów i zwierząt.....	101
4.1.4. Oddziaływanie na rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i pomniki przyrody.....	130
4.1.5. Oddziaływanie na wodę.....	132
4.1.6. Oddziaływanie na powietrze.....	133
4.1.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	133
4.1.8. Oddziaływanie na krajobraz.....	134
4.1.9. Oddziaływanie na klimat.....	134
4.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	135
4.1.11. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	138
4.1.12. Potencjalne oddziaływanie zapisów projektu PUL na środowisko w zakresie zamierzeń inwestycyjnych oraz ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej.....	139
4.2. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na obszary Natura 2000.....	141
4.2.1. Oddziaływanie projektu PUL na OSO Dolina Nidy PLB 260001.....	143
4.2.2. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003.....	152
4.2.3. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029.....	168
4.2.4. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034.....	183
4.2.5. Oddziaływanie projektu PUL na OZW Dolina Mierzawy PLH 260020.....	194

4.2.6. Cechy drzewostanów w obszarach Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Pińczów wg stanu na 01.01.2023 r.....	204
4.2.7. Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.....	214
4.2.8. Oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych (siedliska przyrodnicze) położone poza siedliskowym obszarem Natura 2000.....	215
4.2.9. Przewidywane oddziaływania skumulowane.....	227
4.3. Zestawienie zbiorcze wpływu projektu PUL na środowisko.....	228
<b>5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL.....</b>	<b>229</b>
5.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu PUL na środowisko oraz propozycje rozwiązań alternatywnych.....	229
5.2. Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy.....	232
5.3. Wnioski końcowe.....	232
<b>6. LITERATURA.....</b>	<b>234</b>
<b>7. ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>235</b>

## TABELE

	<b>Str:</b>
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).....	28
Tabela 2. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Pińczów.....	29
Tabela 3. Podział lasów Nadleśnictwa Pińczów wg pełnionych funkcji.....	29
Tabela 4. Zestawienie kategorii lasów ochronnych Nadleśnictwa Pińczów.....	29
Tabela 5. Podstawowe statystyki dotyczące podziału powierzchniowego i prac taksacyjnych w Nadleśnictwie Pińczów.....	30
Tabela 6. Przeciętne wieki rębności dla gatunków panujących w Nadleśnictwie Pińczów.....	30
Tabela 7. Etat powierzchniowy użytkowania głównego.....	30
Tabela 8. Etat miąższościowy użytkowania głównego.....	30
Tabela 9. Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych w ramach form rębni.....	31
Tabela 10. Planowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu.....	31
Tabela 11. Powierzchnia i udział drzewostanów bez wskazań gospodarczych (bez zabiegu).....	31
Tabela 12. Średnie temperatury i sumy opadów w latach 2012-2021.....	43
Tabela 13. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk.....	47
Tabela 14. Zestawienie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Pińczów.....	48
Tabela 15. Udział powierzchniowy [ha] gatunków panujących w podklasach wieku w Nadleśnictwie Pińczów.....	50
Tabela 16. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.....	54
Tabela 17. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rodzajów pochodzenia oraz grup wiekowych.....	55
Tabela 18. Zestawienie sumaryczne martwego drewna w obszarach Natura 2000 i na siedliskach przyrodniczych.....	56
Tabela 19. Formy ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	60
Tabela 20. Wykaz gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony OSO Dolina Nidy PLH 260001 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	68
Tabela 21. Wykaz przedmiotów ochrony SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	69
Tabela 22. Wykaz przedmiotów ochrony SOO Dolina Mierzawy PLH 260020 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	70
Tabela 23. Wykaz przedmiotów ochrony SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	72
Tabela 24. Wykaz przedmiotów ochrony SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	73
Tabela 25. Gatunki objęte ochroną prawną występujące na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	81
Tabela 26. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	82
Tabela 27. Zestawienie siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Pińczów w granicach obszarów N 2000.....	84
Tabela 28. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych (siedlisk przyrodniczych) poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 w Nadleśnictwie Pińczów.....	85
Tabela 29. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną.....	89
Tabela 30. Zestawienie uszkodzeń drzewostanów stwierdzonych podczas taksacji w Nadleśnictwie Pińczów.....	91
Tabela 31. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem.....	93
Tabela 32. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki grzybów, mchów i roślin wyższych o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	104
Tabela 33. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki mięczaków i owadów o znanej dokładnej (do podod- działu) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	114
Tabela 34. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki płazów i gadów o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	116
Tabela 35. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki ptaków o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	118
Tabela 36. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki ssaków o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Pińczów.....	

	119
Tabela 37. Przewidywane oddziaływanie zapisów projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki zwierząt bez określonej lokalizacji.....	121
Tabela 38. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na ptaki chronione za pomocą stref ochrony ostoi.....	128
Tabela 39. Obecne oraz przewidywane na koniec okresu obowiązywania projektu PUL wybrane podstawowe parametry drzewostanów Nadleśnictwa Pińczów.....	137
Tabela 40. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia na siedliskach przyrodniczych (zbiorowiskach) - TD o kierunku ochronnym.....	141
Tabela 41. Zestawienie zbiorcze gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania.....	146
Tabela 42. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wg planowanych zabiegów gospodarczych.....	147
Tabela 43. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 wg stanu na 01.01.2023 r.....	149
Tabela 44. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 wg stanu na 01.01.2032 r.....	149
Tabela 45. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów .....	150
Tabela 46. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania.....	158
Tabela 47. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wg planowanych zabiegów gospodarczych.....	160
Tabela 48. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wg planowanych zabiegów gospodarczych.....	162
Tabela 49. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.....	164
Tabela 50. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2032 r.....	164
Tabela 51. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów w obszarze SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003.....	167
Tabela 52. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania.....	173
Tabela 53. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wg planowanych zabiegów gospodarczych.....	175
Tabela 54. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wg planowanych zabiegów gospodarczych.....	177
Tabela 55. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.....	178
Tabela 56. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 31.12.2032 r.....	179
Tabela 57. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów w obszarze SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029.....	181
Tabela 58. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania.....	186
Tabela 59. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wg planowanych zabiegów gospodarczych.....	188
Tabela 60. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034.....	189
Tabela 61. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.....	190
Tabela 62. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 31.12.2032r.....	191
Tabela 63. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów w obszarze SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034.....	193
Tabela 64. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów oraz planowanych zabiegów gospodarczych w miejscach ich występowania.....	197

Tabela 65. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wg planowanych zabiegów gospodarczych.....	198
Tabela 66. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wg planowanych zabiegów gospodarczych.....	199
Tabela 67. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 oraz siedlisk przyrodniczych <u>wg stanu na 01.01.2023 r.</u> .....	200
Tabela 68. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 oraz siedlisk przyrodniczych <u>wg stanu na 31.12.2032 r.</u> .....	201
Tabela 69. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów w obszarze OZW Dolina Mierzawy PLH 260020.....	203
Tabela 70. Zestawienie wyłączeń objętych neofityzacją w Nadleśnictwie Pińczów i obszarach N2000.....	209
Tabela 71. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją wg gatunków w Nadleśnictwie i obszarach N2000.....	210
Tabela 72. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000.....	213
Tabela 73. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych wraz z planowanymi wskazówkami gospodarczymi i oceną ich oddziaływania .....	218
Tabela 74. Macierz przewidywanego oddziaływania projektu PUL na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Pińczów (zestawienie zbiorcze).....	228
Tabela 75. Przewidywane obszary negatywnego wpływu na środowisko zapisów projektu PUL oraz działania minimalizujące ten wpływ ...	230

## Ryciny

	<b>Str:</b>
Rycina 1. Położenie Nadleśnictwa Pińczów na tle podziału administracyjnego kraju.....	11
Rycina 2. Mapa pogładowa Nadleśnictwa Pińczów.....	13
Rycina 3. Położenie Nadleśnictwa Pińczów na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej.....	15
Rycina 4. Położenie Nadleśnictwa Pińczów na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej.....	17
Rycina 5. Średnie miesięczne temperatury i sumy opadów z lat 2012-2021 (Dane stacja w Sukowie).....	44
Rycina 6. Udział powierzchniowy typów gleb w Nadleśnictwie Pińczów.....	46
Rycina 7. Udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Pińczów.....	48
Rycina 8. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie.....	49
Rycina 9. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew w V i VI rewizji PUL.....	49
Rycina 10. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku.....	50
Rycina 11. Powierzchnia i miąższość drzewostanów Nadleśnictwa Pińczów w podklasach wieku.....	51
Rycina 12. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z TD w poszczególnych TSL w Nadleśnictwie Pińczów.....	52
Rycina 13. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego.....	53
Rycina 14. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg struktury pionowej.....	54
Rycina 15. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg pochodzenia.....	55
Rycina 16. Położenie rezerwatów przyrody w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.....	62
Rycina 17. Obszary Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.....	67
Rycina 18. Parki Krajobrazowe w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.....	75
Rycina 19. OChK w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów.....	78
Rycina 20. Korytarze ekologiczne w Nadleśnictwie Pińczów.....	88
Rycina 21. Obecna oraz przewidywana na koniec obowiązywania projektu PUL struktura wiekowa drzewostanów w Nadleśnictwie Pińczów.....	137
Rycina 22. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001.....	150
Rycina 23. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001.....	150
Rycina 24. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003....	165
Rycina 25. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003.....	166
Rycina 26. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003.....	166
Rycina 27. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003.....	167
Rycina 28. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029....	180
Rycina 29. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków panujących na siedliskach przyrodniczych SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029.....	180
Rycina 30. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029.....	181
Rycina 31. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029.....	181
Rycina 32. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034.....	191
Rycina 33. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034.....	192

Rycina 34. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034.....	192
Rycina 35. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 26.....	193
Rycina 36. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020.....	201
Rycina 37. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych OZW Dolina Mierzawy PLH 260020.....	202
Rycina 38. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020.....	202
Rycina 39. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020.....	203
Rycina 40. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego.....	205
Rycina 41. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg struktury pionowej.....	206
Rycina 42. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg pochodzenia.....	207
Rycina 43. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg stopnia borowacenia.....	208





## 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. 1029 z późn. zm).

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

### 1.1. Streszczenie prognozy w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną opracowania niniejszej Prognozy oddziaływania projektu PUL na środowisko dla Nadleśnictwa Pińczów 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 grudnia 2020 r. zawartej pomiędzy Regionalną Dyрекcją 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 (pismo zn. spr. ZS.6004.22.2020 z dnia 5 sierpnia 2020 r.) o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu PUL dla Nadleśnictwa Pińczów na okres od 1.01.2023 r. do 31.12.2032 r. Uzyskała odpowiedź (pismo WPN-II.411.9.2020.MK z dnia 14 października 2020 r.)

Projekt PUL, po zatwierdzeniu przez Ministra Klimatu i Środowiska, 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 Pińczów 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, wykluczając możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, odstąpiono od wykonania oceny w tym zakresie.

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

- rezerwaty;
- obszary Natura 2000;
- parki krajobrazowe
- obszary chronionego krajobrazu;
- pomniki przyrody;
- użytki ekologiczne;
- stanowisko dokumentacyjne;
- 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 siedliskowymi obszarami 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 Pińczów należą:

- \* wahania poziomu wód gruntowych;
- \* anomalie pogodowe (zwłaszcza zjawiska ekstremalne);
- \* żery owadów;
- \* ekspansja jemioli;
- \* grzyby pasożytnicze;
- \* szkody powodowane przez zwierzynę.
- \* nadmierna penetracja terenów leśnych (powodująca m. in. zaśmiecanie);

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

Sumaryczne oddziaływanie projektu PUL na środowisko i obszary Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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 umożliwia 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 nie przewiduje zalesiania gruntów nieleśnych.

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 Pińczów na podstawie dostępnych danych, ustalono występowanie 203 gatunków ptaków (w tym 190 to gatunki chronione).

W niniejszej prognozie wykonano szczegółową analizę i ocenę wpływu projektu PUL na gatunki ptaków, których stanowiska są znane (w tym te, dla których wyznaczono obszar OSO Dolina Nidy PLB 260001 oraz 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:

- SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003,
- Dolina Mierzawy PLH 260020;
- Ostoja Kozubowska PLH 260029;
- Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

występujące w tym obszarze i znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa. 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 Dyrekcją Ochrony Środowiska. Zmiany takie będą mogły zostać wprowadzone zwłaszcza w przypadku pojawienia się nowych aktów prawnych (np. ustanowienie nowych stref ochrony ostoi 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 Urządzenia 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 Pińczów

**PUL** – Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Pińczów 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

**Gb** – grab

**Jd** – jodła

**Js** – jesion

**Jw** – jawor

**Kl** – klon zwyczajny

**Lp** – lipa

**Md** – modrzew

**OI** – olsza

**Oś** – topola osika

**So** – sosna zwyczajna

**Św** – świerk

**Тр** – 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.
- 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 wycianiu 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 rębniach złożonych 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.

- TW** Trzebieże wczesne – cięcia wykonywane w młodszych drzewostanach (zasadniczo w wieku 20-40 lat), w celu poprawy ich jakości, obejmujące usuwanie drzew niepożądanych i poprawianie warunków wzrostu drzew docelowych.
- TP** Trzebieże późne – cięcia wykonywane w starszych drzewostanach (zasadniczo w wieku powyżej 40 lat), w celu poprawy ich jakości, obejmujące usuwanie drzew niepożądanych 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 Pińczów 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 Pińczów na okres od 1.01. 2023 r. do 31.12.2032 r.

## 2. INFORMACJE OGÓLNE

### 2.1. Położenie Nadleśnictwa

Położenie geograficzne gruntów Nadleśnictwa Pińczów określają współrzędne: od 50°35'46" do 50°08'02" szerokości geograficznej północnej (N) oraz od 20°46'29" do 20°10'46" długości geograficznej wschodniej (E).

Rozciągłość południkowa Nadleśnictwa (S↔N) wynosi około 51 km a równoleżnikowa (W↔E) około 42 km.

Grunty Nadleśnictwa Pińczów wg stanu na 01.01.2023 r., w podsumowaniu powierzchni wyłączeń zaokrąglonej do pełnych arów, zajmują łącznie **9733,60 ha** (bez współwłasności). Nadleśnictwo jest jednostką jednoobrebową.

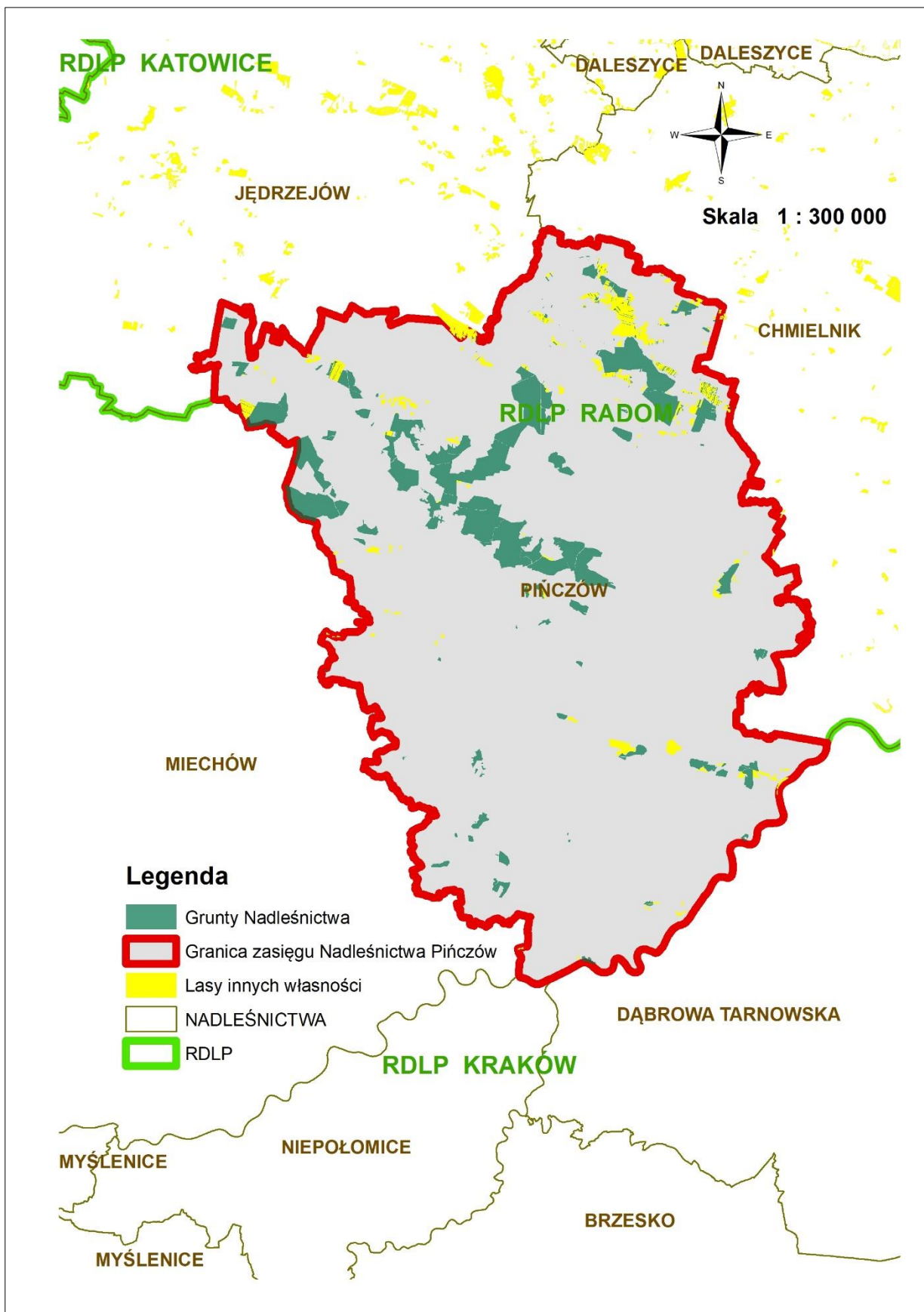
Nadleśnictwo usytuowane jest w południowej części **województwa świętokrzyskiego** w gminach: Busko-Zdrój, Wiślica (powiat buski), Wodzisław (powiat jędrzejowski), Bejsce, Czarnocin, Miasto i Gmina Kazimierza Wielka, Opatowiec, Miasto i Gmina Skalbmierz (powiat kazimierski), Miasto i Gmina Działoszyce, Kije, Michałów, Miasto i Gmina Pińczów, Złota (powiat pińczowski),

oraz północnej części **województwa małopolskiego** w gminach: Koszyce, Proszowice (powiat proszowicki).



Rycina 1. Położenie Nadleśnictwa Pińczów na tle podziału administracyjnego kraju

Nadleśnictwo Pińczów wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów w Radomiu. Zgodnie z podziałem terytorialnym Lasów Państwowych graniczy z następującymi Nadleśnictwami: od północnego zachodu Jędrzejów, od północnego wschodu Chmielnik (RDLP Radom), od południowego wschodu Dąbrowa Tarnowska, od południa Niepołomice a od zachodu Miechów (RDLP Kraków).



Rycina 2. Mapa pogładowa Nadleśnictwa Pińczów

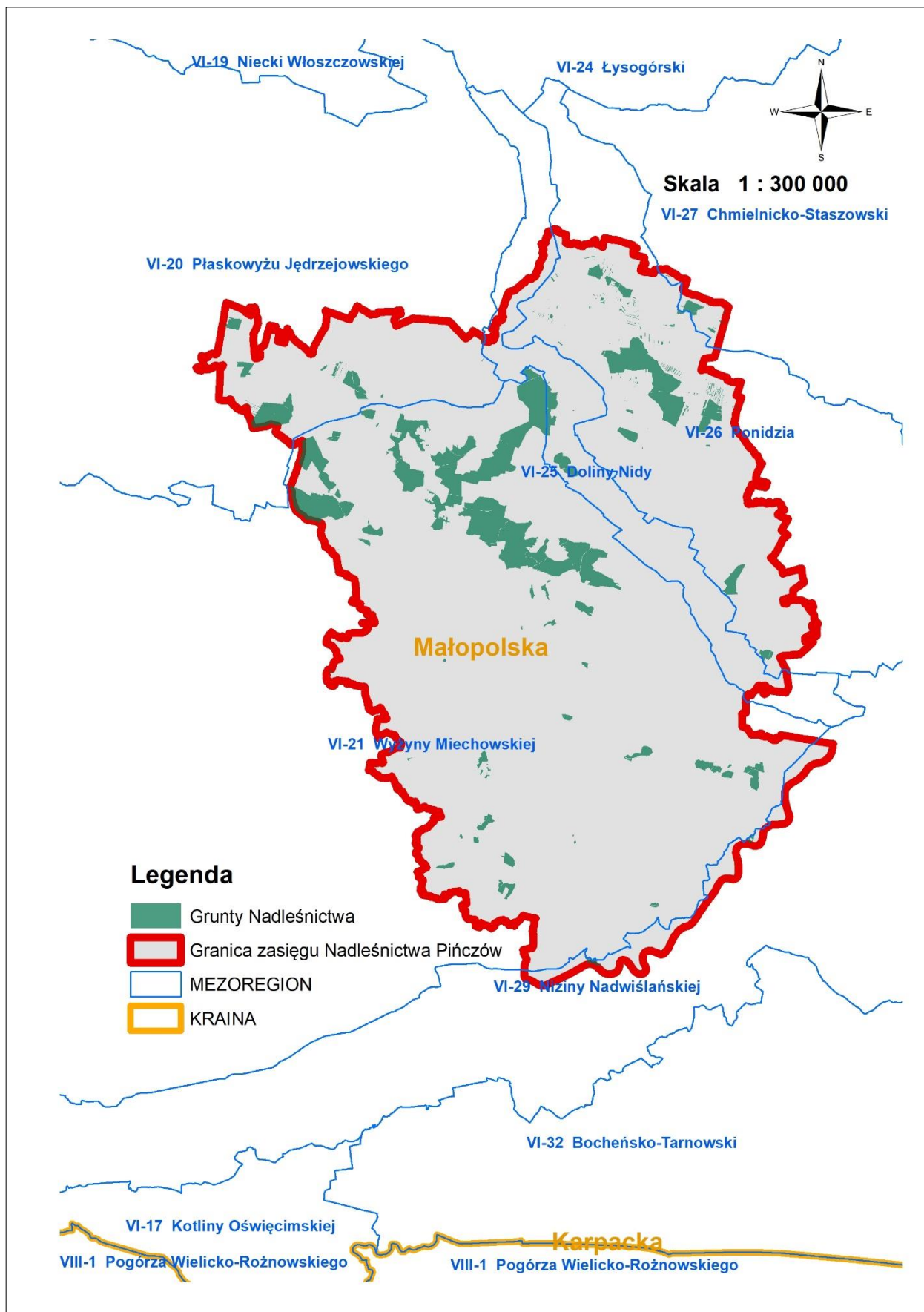
Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej<sup>\*</sup>, lasy Nadleśnictwa Pińczów położone są w następujących jednostkach:

***kraina Małopolska (VI)***

- mezoregion – *Chmielnicko Staszowski (VI-27)*: oddziały 1-3, 4 a-i, ~b - ~f, ~h, ~i;
- mezoregion – *Ponidzia (VI-26)*: oddziały 4 j, k, ~a, ~g, 5-12, 12A, 13, 13A, 13B, 14-43, 43A, 44-58, 220, 220A, 221-235, 237, 411-416, 422-423;
- mezoregion – *Dolina Nidy (VI-25)*: oddziały 59-63, 64 m, 68, 73, 78, 82, 85, 88, 91;
- mezoregion – *Płaskowyż Jędrzejowski (VI-20)*: oddziały 182, 183, 183A, 184-189, 192-205, 205A, 206-217, 236;
- mezoregion – *Wyżyna Miechowska (VI-21)*: oddziały 64 a-l, 65-72, 74-77, 79-81, 83-84, 86, 87, 89-90, 92-181, 190-191, 301-410, 417-421, 425-440, 442-456;
- mezoregion – *Nizina Nadwiślańska (VI-29)*: oddziały 441, 457.

---

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



Rycina 3. Położenie Nadleśnictwa Pińczów na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej



Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną\*\* Nadleśnictwo Pińczów znajduje się w zasięgu następujących jednostek:

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

Prowincja – **Wyżyny Polskie (34)**;

Podprowincja – **Wyżyna Małopolska (342)**;

Makroregion – **Niecki Nidziańskiej (342.2)**,

mezoregion – **Płaskowyż Jędrzejowski (342.21)**,

mezoregion – **Wyżyna Miechowska (342.22)**,

mezoregion – **Płaskowyż Proszowicki (342.23)**,

mezoregion – **Garb Wodzisławski (342.24)**,

mezoregion – **Dolina Nidy (343.25)**,

mezoregion – **Niecki Soleckiej (342.26)**,

mezoregion – **Garbu Pińczowskiego (342.27)**,

mezoregion – **Niecki Połanieckiej (342.28)**,

Megaregionu – **Karpaty (5)**,

Prowincja - **Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)**,

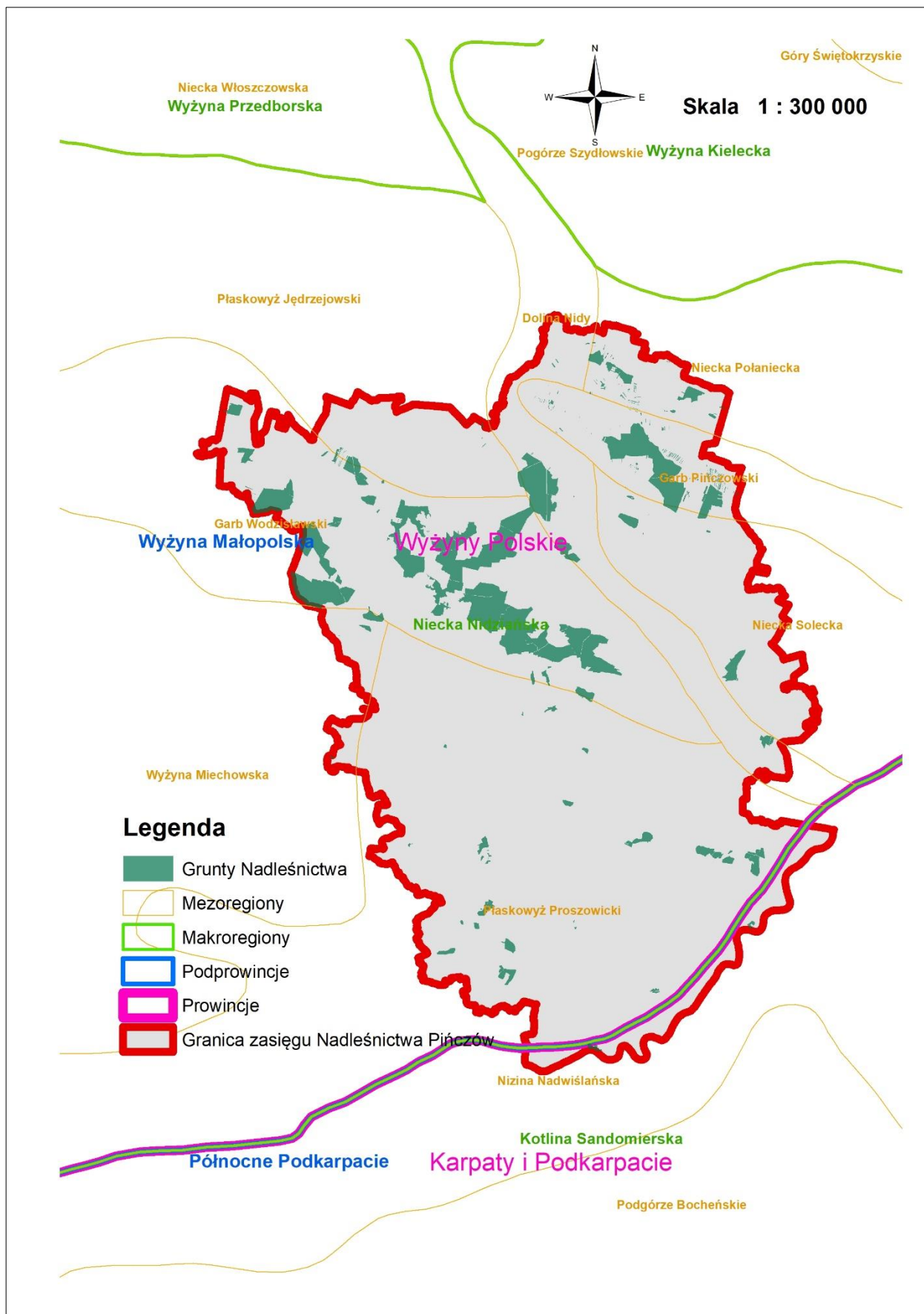
Podprowincja – **Podkarpacie Północne (512)**,

Makroregion – **Kotlina Sandomierska (512.4-5)**,

mezoregion – **Nizina Nadwiślańska (512.41)**.

---

\*\* Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2011.; Solon J. praca zbiorowa., Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, „Geographia Polonica” 2018, vol. 91, iss. 2, s.143-170



Rycina 4. Położenie Nadleśnictwa Pińczów na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej

Regionalizacja geobotaniczna<sup>\*\*\*</sup> zalicza lasy Nadleśnictwa Pińczów 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 – **Jędrzejowski (C.5.1.a)**;

Podokręg – **Działoszycki (C.5.1.b)**;

Podokręg – **Miechowski (C.5.1.c)**;

Podokręg – **Nowobrzecki (C.5.1.d)**;

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 – **Dolina Środkowej Nidy (C.5.1.i)**;

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

Podokręg – **Szaniecki (C.5.2.c)**;

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

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

Podokręg – **Doliny Wisły „Ujście Solne-Karsy” (C.8.1.b)**;

## 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 grudnia 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 Pińczów wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000”. Szczegółowy zakres opracowania został określony przez Zamawiającego w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu zwróciła się z wnioskiem do Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach (pismo nr ZS.6004.22.2020

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

z dnia 5 sierpnia 2020 r.) o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu PUL dla Nadleśnictwa Pińczów 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.411.9.2020.MK) z dnia 14 października 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 2021 r. poz. 247). 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 przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów – 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 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2625).
- 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 2023 r. poz. 1094).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556).

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2409).
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2375).
- 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 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 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2380).
- 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 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).
- 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).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. z 2005 r. nr 60 poz. 533).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. z 2005 r. nr 94 poz. 794).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615).
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. Załącznik nr 11 do Instrukcji Urządzania Lasu. MOŚZNiL. Warszawa 1996.
- Instrukcja Urządzania Lasu (opr. zbiorowe). PGL Lasy Państwowe. Warszawa, 2012.
- Instrukcja Ochrony lasu (opr. zbiorowe). PGL Lasy Państwowe. Warszawa, 2012.
- Zasady Hodowli Lasu obowiązujące w PGL Lasy Państwowe. Warszawa. 2012.

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 Dyrektywę 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 uchylecia 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 Pińczów 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 Pińczów istnieje 4 obszary Natura 2000 ustanowione w ramach tej dyrektywy
  - *Ostoja Nidziańska – PLH 260003,*
  - *Dolina Mierzawy - PLH 260020,*
  - *Ostoja Kozubowska – PLH 260029,*
  - *Ostoja Solecko-Szaniecka – PLH 260034*

Obszary ten obejmują część gruntów Nadleśnictwa, w tym siedliska przyrodnicze i gatunki stanowiące 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 Pińczów znajduje się OSO Dolina Nidy PLB 260001. W projekcie PUL uwzględniono zalecenia zawarte w PZO dla tego obszaru Natura 2000, w tym działania ochronne przypisane gatunkom ptaków stanowiącym ich przedmioty ochrony. Można więc stwierdzić, że realizacja projektu PUL nie będzie znacząco negatywnie im szkodzić.

**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 świadczonymi 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 Pińczów 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 Klimatu i Środowiska.

Podstawowe elementy projektu PUL dla Nadleśnictwa Pińczów 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
Etat cięć użytków rębnych	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	27,49
Etat cięć użytków przedrębnych	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	48,86
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego Nadleśnictwa	Brak spodziewanego negatywnego wpływu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką należy wykonać w 10-leciu	66,62
Zalesianie	Dla konkretnego pododdziału	Znacząco negatywne w przypadku zalesienia siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Wprowadzanie drzew na powierzchni nieleśnej; w PUL dla Nadleśnictwa Pińczów brak zalesień	0,00
Odnawianie	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	13,05
Rębnia zupełna (I)	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	1,55
Rębnie złożone (II, III, IV, V)	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.	25,90
Składy gatunkowe upraw	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	13,13
Pozostawienie bez wskazań gospodarczych	Dla konkretnego pododdziału	Brak spodziewanego negatywnego wpływu na środowisko	Brak zaplanowania jakichkolwiek wskazań gospodarczych w najbliższym 10-leciu	11,97

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
Usuwanie wiatrolomów, posuszu czynnego oraz drzew martwych (cięcia przygodne)	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	100,00
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	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	100,00

<sup>1</sup> -udział procentowy rodzaju zabiegu lub zapisu w powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) Nadleśnictwa

Tabela 2. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Pińczów

Lp.	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
<b>Grunty leśne</b>			
1	Grunty leśne zalesione	9273,56	97,18
2	Grunty leśne niezalesione	51,62	0,54
3	Grunty związane z gospodarką leśną	217,66	2,28
<b>Razem grunty leśne</b>		<b>9542,84</b>	<b>100,00</b>
<b>Grunty nieleśne</b>			
1	Do zalesienia	0,00	0,00
2	Pozostałe grunty nieleśne	190,76	100,00
<b>Razem grunty nieleśne</b>		<b>190,76</b>	<b>100,00</b>
<b>Razem grunty Nadleśnictwa</b>		<b>9733,60</b>	

Tabela 3. Podział lasów Nadleśnictwa Pińczów wg pełnionych funkcji

Lp.	Główna funkcja lasu	Powierzchnia	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
<b>Grupy lasu według pełnionych funkcji<sup>1</sup></b>			
1	Rezerваты	103,49	1,11
2	Lasy ochronne	6875,51	73,73
3	Lasy gospodarcze	2346,18	25,16
<b>Razem</b>		<b>9325,18</b>	<b>100,00</b>

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

Tabela 4. Zestawienie kategorii lasów ochronnych Nadleśnictwa Pińczów

Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
1.	<b>Rezerваты</b>	<b>103,49</b>	<b>1,11</b>
2.1.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	72,03	0,77
2.2.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk.	18,01	0,19
2.3.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, wodochronne.	14,57	0,16
2.4.	Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, wodochronne	94,68	1,01
2.5.	Lasy glebochronne	98,41	1,06
2.6.	Lasy glebochronne, wodochronne	1311,73	14,07
2.7.	Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego, wodochronne.	22,26	0,24

Lp.	Grupy lasu	Powierzchnia leśna	
		[ha]	[%]
1	2	3	4
2.8.	Lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk.	602,11	6,46
2.9.	Lasy położone w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk, wodochronne	148,65	1,59
2.10.	Lasy wodochronne	4493,06	48,18
2.	<b>Lasy ochronne (razem 2.1 – 2.17)</b>	<b>6875,51</b>	<b>73,73</b>
3.	<b>Lasy gospodarcze</b>	<b>2346,18</b>	<b>25,16</b>
<b>OGÓŁEM</b>		<b>9325,18</b>	<b>100,00</b>

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

Wyszczególnienie	Cecha	Nadleśnictwo Pińczów
1	2	3
Liczba oddziałów	szt.	398
Oddziały z literą	numer	12A, 13A, 13B, 43A, 183A, 205A, 220A
Minimalna powierzchnia oddziału	ha	3,70
Maksymalna powierzchnia oddziału	ha	55,24
Średnia powierzchnia oddziału	ha	24,46
Liczba pododdziałów leśnych literowanych	szt.	3316
Liczba pododdziałów nieleśnych	szt.	270
Liczba pododdziałów literowanych	szt.	3586
Liczba liniowych wyłączeń ze znakiem „~”	ha	1137
Ogólna liczba wyłączeń literowanych i nieliterowanych	szt.	4723
Średnia powierzchnia pododdziału literowanego	ha	2,67
Średnia powierzchnia liniowego wyłączenia ze znakiem „~”	ha	0,15

Tabela 6. Przeciętne wieki rębności dla gatunków panujących w Nadleśnictwie Pińczów

Gatunek	Wiek rębności
1	2
Db, Jd	140
Bk, Wz	120
So, Md, Kl, Jw, Js	100
Św, Brz, Ol, Gb, Ak, Lp, Db cz,	80
Ol (odroślowa)	60
Oś, Ol sz	50
Tp	40

Tabela 7. Etat powierzchniowy użytkowania głównego

Użytkowanie	Powierzchnia [ha]
1	2
Rębne	2563,71
Przedrębne	4556,45
<b>Razem</b>	<b>7120,16</b>

Tabela 8. Etat miąższościowy użytkowania głównego

Użytkowanie	Miąższość Brutto / netto [m <sup>3</sup> ]
1	2
Rębne	449044 / 374 576
Przedrębne	256300 / 205040
<b>Razem</b>	<b>705344 / 579616</b>

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

Rodzaj rębni	Powierzchnia ogółem [ha]
1	2
IB	144,49
IIA	24,29
IID	16,24
IIIA	350,50
IIIB	2000,46
IVA	5,59
IVD	18,27
<b>Razem</b>	<b>2559,84</b>

Tabela 10. Planowany rozmiar prac z zakresu hodowli lasu

Rodzaj czynności gospodarczej		Nadleśnictwo Pińczów
1		Powierzchnia [ha]
		2
<b>1. Odnowienia i zalesienia otwarte</b>		<b>174,94</b>
w tym:	- halizny, płazowiny, zręby	30,45
	- zręby projektowane	144,49
	- grunty nieleśne	-
<b>2. Odnowienia pod osłoną</b>		<b>1042,29</b>
w tym:	- przy rębniach złożonych	1034,50
	- podsadzenia produkcyjne	6,00
	- dolesienia	1,79
<b>3. Poprawki i uzupełnienia w uprawach i młodnikach istniejących</b>		<b>7,48</b>
<b>4. Wprowadzanie podszytów</b>		<b>-</b>
<b>5. Pielęgnowanie razem</b>		<b>2036,22</b>
w tym:	- upraw	409,71
	- pielęgnowanie gleby	589,98
	- czyszczenia wczesne (CW)	1036,53
	- pielęgnowanie młodników (CP)	-
<b>6. Melioracje</b>		<b>1199,49</b>
w tym:	- agrotechniczne	1199,49
	- wodne	-
	- nawożenie	-

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

Nadleśnictwo	Powierzchnia [ha]	Udział [%] <sup>1</sup>
1	2	3
Pińczów	1121,08	12,09

<sup>1</sup> udział procentowy w powierzchni leśnej zalesionej.



## 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

Założeniem w zakresie systemu planowania w Polsce jest hierarchizacja, która oznacza, że wszystkie dokumenty planistyczne niższych szczebli powinny uwzględniać ustalenia planów wyższego rzędu, czyli być z nimi zgodne. Gminy, których tereny stanowią część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa realizują plany i strategie, będące odzwierciedleniem planów i strategii jednostek nadrzędnych. Dodatkowo wszystkie opracowania planistyczne powstają na bazie dokumentów strategicznych. Zapisy istotne dla gospodarki leśnej nadleśnictwa, na ogół uwzględniające potrzeby w tym zakresie, znajdują się w następujących działach tych planów:

- ochrona środowiska, w tym ochrona przyrody,
- ochrona gruntów rolnych leśnych,
- ochrona krajobrazu.

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

### **miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań:**

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Świętokrzyskiego – Uchwała Nr XLVII/833/14 Sejmiku Województwa z dnia 22 września 2014 r.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kazimierza Wielka – przyjęte Uchwałą nr XXXVIII/395/2013 Rady Gminy z dnia 26 listopada 2013 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Busko-Zdrój – przyjęte uchwałą Nr IX/122/1999 Rady Miejskiej z dnia 30 września 1999 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy w Działoszycach – przyjęte uchwałą Nr 8/I/2001 Rady Miejskiej z dnia 30 września 1999 r.;
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Busko-Zdrój dla sołectw: Radzanów, Siesławice, Zbludowice oraz części miasta Busko-Zdrój – przyjęte uchwałą Nr XXV/263/2005 Rady Miejskiej z dnia 4 marca 2005 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Złota – przyjęte uchwałą Nr III/20/2000 Rady Gminy z dnia 31 sierpnia 2000 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czarnocin – przyjęte uchwałą Nr XXVII/117/2001 Rady Gminy z dnia 20 listopada 2001 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wiślica – przyjęte uchwałą Nr XX/138/2001 Rady Gminy z dnia 29 stycznia 2001 r.;

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pińczów uchwalone Uchwałą Nr XV/125/2019 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 16 października 2019 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa Włochy - uchwalony Uchwałą Nr XV/104/2015 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia z dnia 2 grudnia 2015 r. zmieniony Uchwałą Nr XXVIII/312/2021 z dnia 26 maja 2021 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego sołectwa Skrzypiów - uchwalony Uchwałą Nr XLIII/386/2018 Rady Miejskiej w Pińczowie z dnia 17 kwietnia 2018 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Michałów – przyjęte Uchwałą Nr XXI/126/2001 Rady Gminy z dnia 30 października 2001 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Skalbmierz – przyjęte Uchwałą Nr IX/65/99 Rady Miejskiej z dnia 4 października 1999 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wodzisław – przyjęte Uchwałą Nr 3/2001 Rady Gminy z dnia 9 marca 2001 r. ze zmianami: Uchwała Nr XXXII/259/05 z dnia 3 listopada 2005 r. oraz Uchwała Nr X/46/2011 z dnia 20 lipca 2011 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Opatowiec – przyjęte Uchwałą Nr III/25/20 Rady Gminy z dnia 30 grudnia 2002 r.;
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kije – przyjęty Uchwałą nr XIV/123/2004 Rady Gminy z dnia 16 lipca 2004 r.;
- Zmiana Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kije obejmująca obszar sołectwa Umianowice przyjęty Uchwałą Rady Gminy nr XXVII/229/2017 z dnia 7 czerwca 2017 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Koszyce – przyjęte Uchwałą nr XXXI/281/06 Rady Gminy z dnia 20 października 2006 r.;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Proszowice – przyjęte Uchwałą Nr XXIV/286/2021 Rady Miejskiej z dnia 17 czerwca 2021 r.;

**programy ochrony środowiska:**

- Program Ochrony środowiska dla województwa świętokrzyskiego na lata 2015-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2025 – przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego XX/290/16 z dnia 5 lutego 2016 r.
- Program Strategiczny Ochrona Środowiska dla województwa małopolskiego na lata 2021-2027 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030 – przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XLVIII/684/21 z dnia 27 grudnia 2021 r.

- Program ochrony środowiska dla Powiatu Buskiego na lata 2016 – 2020 z perspektywą do roku 2024 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko – przyjęty uchwałą Rady Powiatu Nr XXII/214/2016 z dnia 14 października 2016 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Jędrzejowskiego na lata 2018-2022 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 – przyjęty uchwałą Rady Powiatu Nr XXXIX/285/2018 z dnia 18 października 2018 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Proszowickiego na lata 2016-2019 z prognozą na lata 2020-2023 – przyjęty uchwałą Rady Powiatu Nr XXVIII/209/2017 z dnia 27 kwietnia 2017 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Skalmierz na lata 2021 – 2030 uchwała nr LIII/256/2022 Rady Miejskiej z dnia 30 marca 2022 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Złota na lata 2019 – 2022 z perspektywą do roku 2026. Uchwała nr XXVIII/209/2017 Rady Gminy z dnia 27 kwietnia 2017 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Złota na lata 2019 – 2022 z perspektywą do roku 2026.
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Proszowice na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023. Uchwała nr XXVIII/209/2017 Rady Gminy z dnia 27 kwietnia 2017 r.;

**strategie rozwoju:**

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
- Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030);
- Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego 2030+ - Uchwała nr XXX/406/21 Sejmiku Województwa z dnia 29 marca 2021 r.,
- Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030” – przyjęty uchwałą nr XXXI/422/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 grudnia 2020 r. jako aktualizacja Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011–2020.
- Strategia Terytorialna „Partnerstwo Poniemie” zawiązane na mocy porozumienia jednostek samorządu terytorialnego na rzecz utworzenia Obszaru Strategicznej Interwencji Poniemie z dnia 14 lipca 2021 r. Współtworzą je następujące jednostki samorządowe:
  - ✓ z powiatu pińczowskiego: Miasto i Gmina Pińczów, Gmina Kije, Gmina Michałów, Gmina Złota oraz Powiat Pińczowski,
  - ✓ z powiatu jędrzejowskiego: Miasto i Gmina Jędrzejów, Gmina Imielno, Gmina Sobków,
  - ✓ z powiatu buskiego: Miasto i Gmina Nowy Korczyn oraz Miasto i Gmina Wiślica.
- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Busko-Zdrój na lata 2015 - 2025. Uchwała nr XXII/300/2016 Rady Miejskiej z dnia 20 października 2016 r.;

- Strategia Rozwoju Miasta i Gminy w Działoszycach na lata 2015 - 2024. Uchwała nr XIV/74/2015 Rady Miejskiej z dnia 3 grudnia 2015 r.;
- Strategia Rozwoju Gminy Wodzisław na lata 2015 - 2025. Uchwała nr XV/98/2016 Rady Gminy z dnia 26 lutego 2016 r.;
- Strategia Rozwoju Gminy Złota na lata 2016 - 2024. Uchwała nr XIX/139/2016 Rady Gminy z dnia 1 grudnia 2016 r.;
- Strategia Rozwoju Gminy Czarnocin na lata 2015 - 2024. Uchwała nr XVII/103/2016 Rady Gminy z dnia 13 stycznia 2016 r.;

**Projekt PUL dla Nadleśnictwa Pińczów respektuje zalecenia zawarte w w/w dokumentach.**

Wszystkie one przewidują zachowanie i ochronę lasów oraz realizację wszystkich ich funkcji. 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.

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 Pińczów (Jędrzejów, Chmielnik, Dąbrowa Tarnowska, Niepołomice, Miechów). 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 Pińczów 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 omawianego obiektu.

## 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;
- zgodność zapisów PUL z wymogami PZO.

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 Pińczów, 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 Pińczów. Zebrano również ogólne dane o stanie środowiska na przedmiotowym obszarze.

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

- dane z planów ochrony rezerwatów: „Pieczyska”, „Lubcza”, „Wroni Dół”, „Grabowiec”, „Polana Polichno”;
- Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000;
- wyniki inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania PZO obszarów Natura 2000: SOO Ostoja Nidziańska PILH 260003; SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029, SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034, OSO Dolina Nidy PLB 260001
- wyniki inwentaryzacji wykonanej na potrzeby opracowania ZO obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020;
- wyniki inwentaryzacji Kozubowskiego Parku Krajobrazowego
- ekspertyza dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy w zakresie motyli w obszarze Natura 2000 Ostoja Szaniecko – Solecka;
- Weryfikacja terenowa przedmiotów ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Kozubowska PLH 260029 (Olsztyn 2016);

- Weryfikacja terenowa przedmiotów ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańskaska PLH 260003 (Olsztyn 2016);
- Inwentaryzacja siedliska przyrodniczego 9190 kwaśne dąbrowy (*Quercetea robur-petraeae*) w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 (Olsztyn 2019)
- Inwentaryzacja siedliska przyrodniczego 91I0 ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia Pubescenti-Petraeae*) w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 (Olsztyn 2019)
- Inwentaryzacja roślin w obszarach Natura 2000: Dolina Bobrzy, Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie, Ostoja Szaniecko-Solecka, Krzemionki Opatowskie (Olsztyn 2018)
- monitoring roślin województwa świętokrzyskiego;
- dane z Państwowego Monitoringu Środowiska (z GIOŚ i GDOŚ), z lat 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020, 2021;
- wielkoobszarowa inwentaryzacja fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonana dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT);
- opracowanie fitosocjologiczne dla Nadleśnictwa Pińczów (Radom 2018);
- aktualizacja opracowania glebowo-siedliskowego dla Nadleśnictwa Pińczów (Radom 2020);
- poprzednia edycja Programu Ochrony Przyrody;
- projekt PUL dla Nadleśnictwa Pińczów na lata 2023-2032, w tym Program Ochrony Przyrody;
- obserwacje pracowników Nadleśnictwa.
- obserwacje własne wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu;

Inwentaryzacja przeprowadzona przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny w 2008 r.

(WZS) – nie została wykorzystana ze względu na opracowane PZO;

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 Pińczów 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 Państwowej 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 (2004 r.). 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. 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 (w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Pińczów nie przewidziano wykonywania zalesień). 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 Pińczów. Szczegółowy opis tego stanu znajduje się w rozdziale I (Ogólna charakterystyka lasów) i IV (Program Ochrony Przyrody) elaboratu projektu PUL.

##### 3.1.1. Wody

Grunty Nadleśnictwa Pińczów znajdują się w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach 132 (południowa część), 114 (centralna i zachodnia część) oraz 100 (północna część Nadleśnictwa). Północna część zasięgu Nadleśnictwa znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 409 – Niecka Miechowska (SE). Jest to zbiornik szczelinowy górno-kredowy o zasobach dyspozycyjnych szacowanych na około 11 790 m<sup>3</sup>/h);

Na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego wody podziemne w zasięgu Nadleśnictwa charakteryzują się dobrym stanem chemicznym.

Wody podziemne wykazują znaczne wahania zwierciadła w ciągu roku i w okresach dłuższych. Wahania te związane są z wielkością opadów atmosferycznych, a także wysokością temperatury powietrza, która wpływa na ewapotranspirację. Przeciętna roczna amplituda wahań wynosi 1-2 m, dochodząc jednak czasami do kilku metrów. W przebiegu rocznym wody podziemne wykazują najwyższy stan zwykle na wiosnę (kwiecień-maj) a najniższy na jesieni (wrzesień-październik). Widoczny w okresie ostatnich lat wzrost średniej rocznej temperatury oraz mała ilość opadów w okresie wegetacyjnym, powoduje miejscowo trwałe obniżenie poziomu wód gruntowych, a w konsekwencji zmianę szaty glebowej siedlisk.

Zgodnie z Mapą Podziału Hydrograficznego Polski (2010) udostępnionej przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej obszar Nadleśnictwa Pińczów położony jest w dorzeczu Wisły i obejmuje następujące zlewnie:

- pierwszego rzędu – WISŁA,
- drugiego rzędu – NIDA, NIDZICA, SZRENIAWA
- trzeciego rzędu – MIERZAWA, MAŁASZÓWKA, SZARBÓWKA

Cała sieć rzeczna Polski została podzielona na tzw. Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) – oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych w poszczególnych kategoriach wód. Wybrane JCWP są okresowo badane i oceniane w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska.

Według oceny jakości przedstawionej w 2020 r. (GIOŚ) stan wód powierzchniowych w zasięgu Nadleśnictwa jest zły i to zarówno w województwie świętokrzyskim jak i małopolskim.

Największy wpływ na jakość i ilość zasobów wód powierzchniowych na tym terenie mają działania związane z odprowadzaniem do wód ścieków komunalnych (zbyt niski stopień skanalizowania w stosunku do stopnia zwodociągowania), oraz zanieczyszczenia obszarowe, w tym pochodzące z rolnictwa spływające do wód powierzchniowych wraz z wodami opadowymi.

Powierzchnia drzewostanów Nadleśnictwa zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych wynosi **340,58 ha**, co stanowi **3,67 %** całej powierzchni zalesionej.

W ramach taksacji lasu ustalono, że zmiana stosunków wodnych była główną przyczyną powstania uszkodzeń (maksymalnie do 50%) w drzewostanach o łącznej powierzchni 6,53 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 jest spowodowana działalnością bobrów. Przeważnie powodują one zamieranie drzewostanów, jednocześnie jednak poprzez retencję wody pełnią ważną rolę ekologiczną.

### 3.1.2. Klimat i powietrze

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną przedstawioną w opracowaniu Klimat Polski\*, teren Nadleśnictwa Pińczów został zaliczony do Regionów:

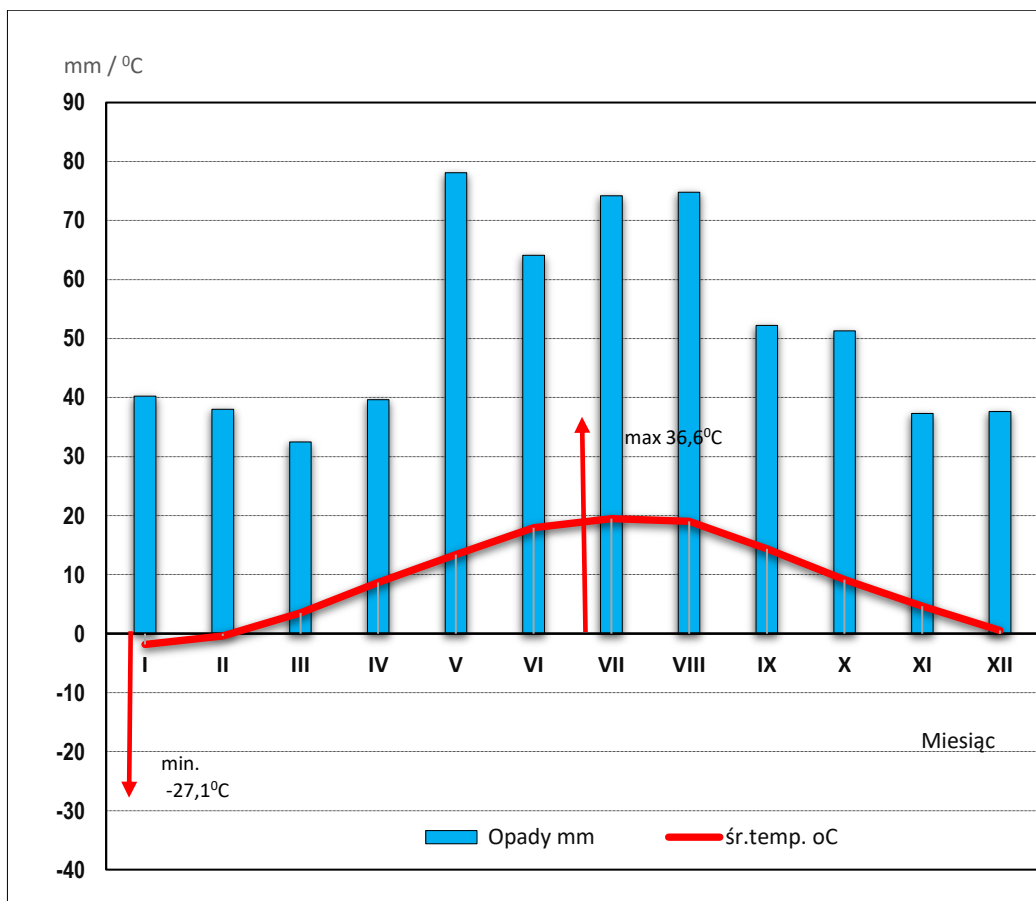
- Regionu Zachodniomałopolskiego (R-XX)
- Tarnowsko-Rzeszowskiego (R-XXVII)

W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono średnie miesięczne temperatury oraz sumy opadów, obliczone na podstawie danych pomiarowych z lat 2012-2021 ze stacji meteorologicznej znajdującej się w Sukowie.

Tabela 12. Średnie temperatury i sumy opadów w latach 2012-2021

Stacja meteorologiczna	Element pogody	Miesiąc												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
Suków	Temp. [°C]	-1,8	-0,4	3,5	8,6	13,4	18,0	19,5	19,0	14,4	9,2	4,6	0,5	9,0
	Opady [mm]	40	38	33	40	78	64	74	75	52	51	37	38	620

\* A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.



Rycina 5. Średnie miesięczne temperatury i sumy opadów z lat 2012-2021 (Dane stacja w Sukowie)

W omawianym okresie suma rocznych opadów wahała się w przedziale 487-753 mm. Dni z przymrozkami ( $T_{min} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) było od 95 do 133 śr.-112, natomiast dni mroźnych ( $T_{\text{sr}} < 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) 36 do 78 śr.-57. Długość okresu wegetacyjnego ( $T_{\text{sr}} > 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) wynosiła od 214 do 251 dni śr.-232 dni.

Z porównania danych podawanych w w/w opracowaniu „Klimat Polski” i danych z lat 2012-2021 ze stacji meteorologicznej znajdującej się w Sukowie wynika, że o około 3 tygodnie wydłużył się okres wegetacyjny. Wzrosła średnia roczna temperatura, co przy zbliżonej sumie rocznych opadów niekorzystnie wpływa na bilans wodny. Skutkuje to niedoborem wody w czerwcu oraz w drugiej połowie lata. W okresach tych dochodzi więc do niekorzystnego zjawiska niedostatku wody w trakcie okresu wegetacyjnego.

Dane monitoringu zanieczyszczeń powietrza w 2021 r. wskazują, że wiele szkodliwych substancji występuje na niskim, dopuszczalnym poziomie. Wciąż jednak notowane jest zbyt duże stężenie benzo(a)piranu, pyłu zawieszonego PM10 (tzw. smog) oraz w strefie małopolskiej pyłu PM 2,5.

Najważniejszym problemem środowiskowym w zakresie jakości powietrza jest niska emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego, a przede wszystkim z gospodarstw

domowych, gdzie w starych piecach spalane jest paliwo złej jakości. Pewne znaczenie ma także emisja związana z ruchem pojazdów spalinowych.

Spośród substancji przedostających się do środowiska, szczególnie ujemny wpływ na jego stan 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. Istnieje jednak duże prawdopodobieństwo, że przyczyniają się one jednocześnie do sztucznego nawożenia gleb i tym samym podnoszenia żyzności siedlisk leśnych. Obserwowane zjawisko eutrofizacji siedlisk leśnych jest szczególnie niekorzystne z punktu widzenia ochrony tych najuboższych, stanowiących nierzadko siedliska przyrodnicze, których ochronę przewiduje Dyrektywa Siedliskowa. 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 traciły na znaczeniu również w kolejnych latach.

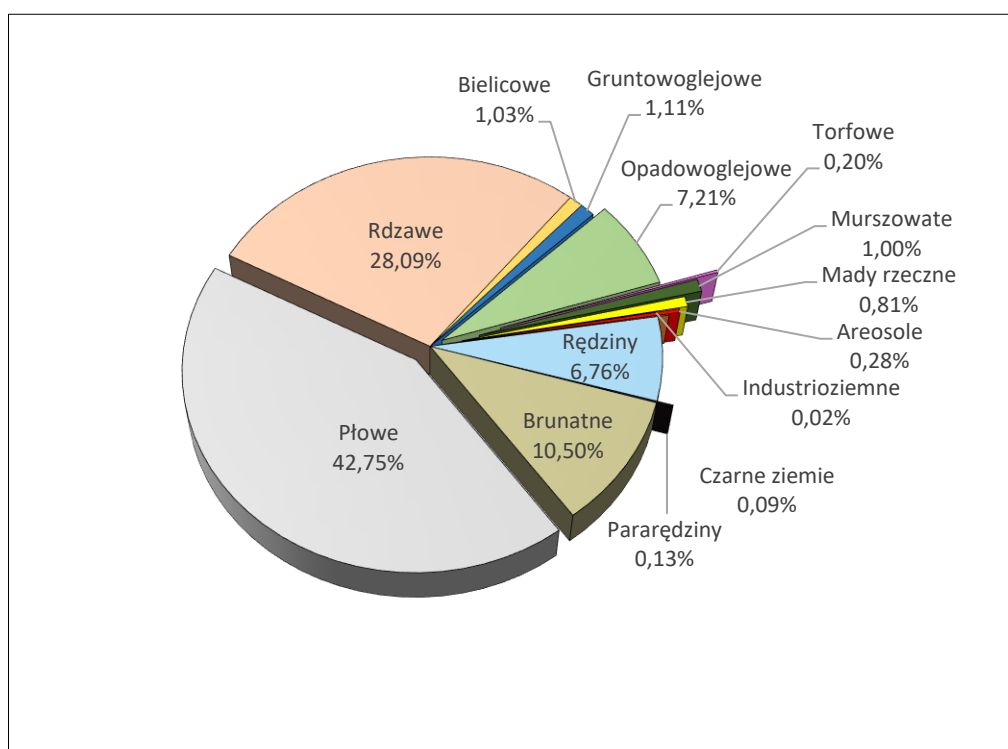
### 3.1.3. Zasoby naturalne

#### Gleby

Biorąc pod uwagę wydzielone na terenie Polski duże jednostki geologiczne (makrostruktury), lasy Nadleśnictwa Pińczów położone są na terenie tzw. depresji wewnętrznej. W obrębie depresji wewnętrznej wyróżniono jednostki paleozoiczne oraz mezozoiczne. Jednostki paleozoiczne omawianego terenu są to struktury fałdowe, które opisano jako strefę miechowsko-rzeszowską. Jednostki mezozoiczne tworzą natomiast nieckę miechowską. Obszar ten, w odróżnieniu od sąsiadujących jednostek zbudowanych w znacznej mierze ze skał krystalicznych, charakteryzuje się występowaniem niemal wyłącznie skał osadowych. Budowę geologiczną terenów Nadleśnictwa Pińczów cechuje różnorodność utworów geologiczno-glebowych oraz form ukształtowania powierzchni. Omawiany obszar najliczniej pokrywają utwory kredowe, a częściowo utwory trzeciorzędowe jak margle, wapienie, i utwory gipsowe, które pokryte są utworami czwartorzędowymi zlodowacenia południowopolskiego (krakowskiego) w postaci piasków polodowcowych i glin zwałowych oraz utworów lessowych o różnej głębokości zalegające na utworach wapiennych.

Utworki akumulacji eolicznej tworzą na terenie Nadleśnictwa dość duże, zwarte areale. Rodzaj utworów geologiczno-glebowych wiąże się w sposób bezpośredni z żyznością oraz stopniem uwilgotnienia siedlisk leśnych Nadleśnictwa. Osady akumulacji eolicznej stanowią najczęściej podłoże dla żyznych siedlisk lasów wyżynnych (Lwyżów), lasów mieszanych wyżynnych (LMwyżów), lasów wyżynnych wilgotnych (Lwyżów) związanych z utworami lessowymi oraz ubogich siedlisk borów suchych (Bs), borów świeżych (Bśw), borów mieszanych (BMśw) oraz lasów mieszanych (LMśw) związanymi z akumulacją utworów piaszczystych. Znacznie wyższy stopień trofizmu wykazują siedliska powstałe z utworów akumulacji lodowcowej. Formacje te, są najczęściej stwierdzane w obrębie typów siedliskowych borów mieszanych (BMśw), lasów mieszanych (LMśw) oraz lasów świeżych (Lśw). Osady akumulacji bagiennnej oraz rzecznej wiążą się z różnymi typami siedlisk: bagiennych wilgotnych oraz łągowych wstępując zarówno w troficznie ubogich siedliskach borowych (BMw), jak też w zasobnych typach lasów mieszanych oraz lasów (LMw, Lw, Lł, Ol, OlJ).

W ścisłym związku z utworami geologicznymi, składem mechanicznym gleb i warunkami wilgotnościowymi podczas prac glebowo-siedliskowych wyróżniono i opisano w Nadleśnictwie występowanie 13 typów gleb, z których najliczniej reprezentowane są gleby płowe ok 43 %, rdzawe 28 % i brunatne 10 %. Udział pozostałych gleb stanowi mniej niż 20% powierzchni.



Rycina 6. Udział powierzchniowy typów gleb w Nadleśnictwie Pińczów

## **Typy siedliskowe lasu**

W stosunku do poprzedniej rewizji w powierzchni siedliskowych typów lasu zaszły zmiany wynikające z wykonanej w 2020 roku aktualizacji opracowania siedliskowego. Dotyczyły one głównie przeklasyfikowania części siedliska Lśw na Lwyżśw (różnica ok 5 %). Pozostałe zmiany powierzchni TSL wynikały przeważnie ze zmian granic niektórych wyłączeń i nie mają istotnego znaczenia. Największą powierzchnię zajmuje Lwyżśw (65,12 %). Znaczące powierzchnie zajmują także LMśw (13,18 %) i BMśw (6,75 %).

**Tabela 13. Podział powierzchni leśnej na grupy siedlisk**

Grupy siedlisk	Nadleśnictwo	
	[ha]	[%]
1	2	3
<b>Żyzność</b>		
bory	412,09	4,42
bory mieszane	634,59	6,81
lasy mieszane	1415,64	15,18
lasy	6862,86	73,59
<b>Razem</b>	<b>9325,18</b>	<b>100,00</b>
<b>Fizjografia</b>		
nizinne	3027,69	32,47
wyżynne	6297,49	67,53
<b>Razem</b>	<b>9325,18</b>	<b>100,00</b>
<b>Uwilgotnienie</b>		
suche	-	-
świeże	8830,74	94,70
wilgotne	236,66	2,54
bagienne	16,25	0,17
zalewowe	241,53	2,59
<b>Razem</b>	<b>9325,18</b>	<b>100,00</b>

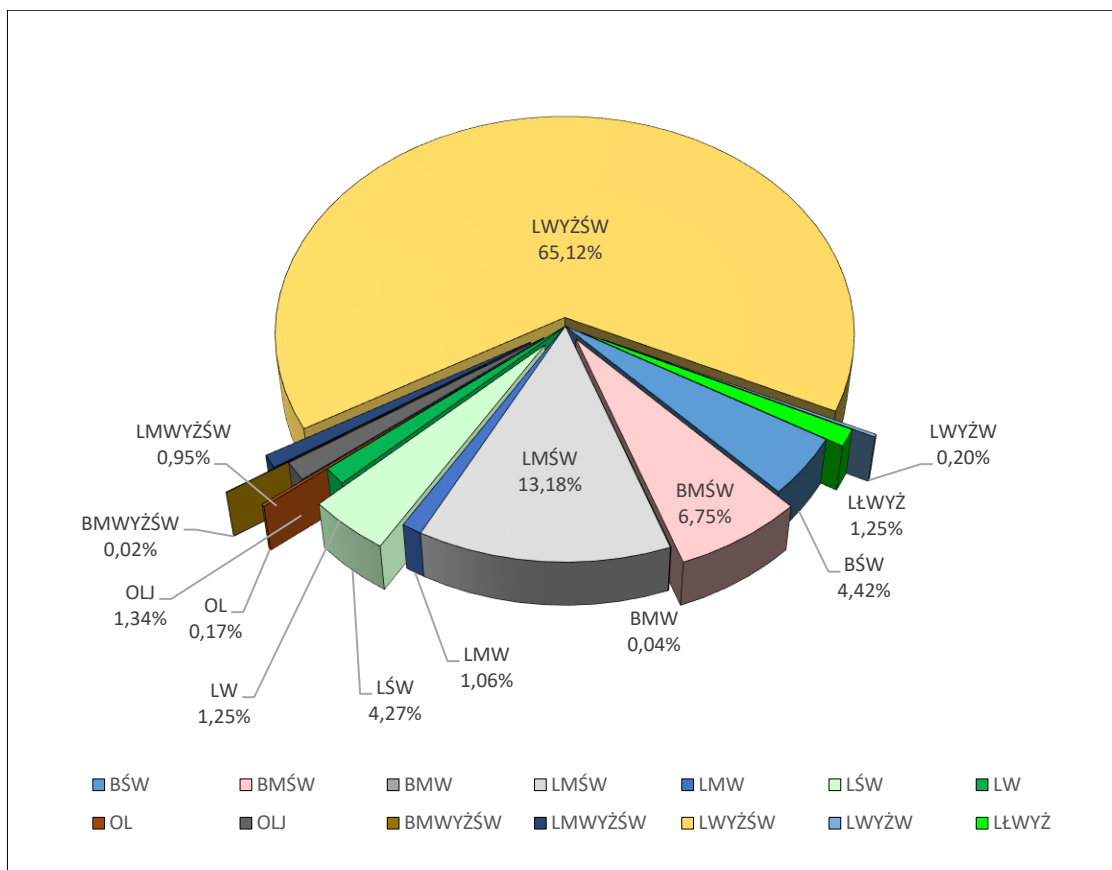
Większość powierzchni Nadleśnictwa Pińczów (ponad 70 %) zajmują siedliska lasowe. Duży udział posiadają też lasy mieszane (15,18 %). Udział borów i borów mieszanych nieznacznie przekracza 11%.

Pod względem fizjografii w Nadleśnictwie dominują siedliska wyżynne zajmując ponad 2/3 powierzchni. Zlokalizowane są głównie w jego centralnej i zachodniej części.

Pod względem uwilgotnienia zdecydowanie dominują siedliska świeże – 94,70 %.

Ogółem w Nadleśnictwie Pińczów wyróżniono 14 typów siedliskowych lasu. Ich udział procentowy w całej powierzchni leśnej przedstawia poniższa rycina.





Rycina 7. Udział powierzchniowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Pińczów

## Drzewostany

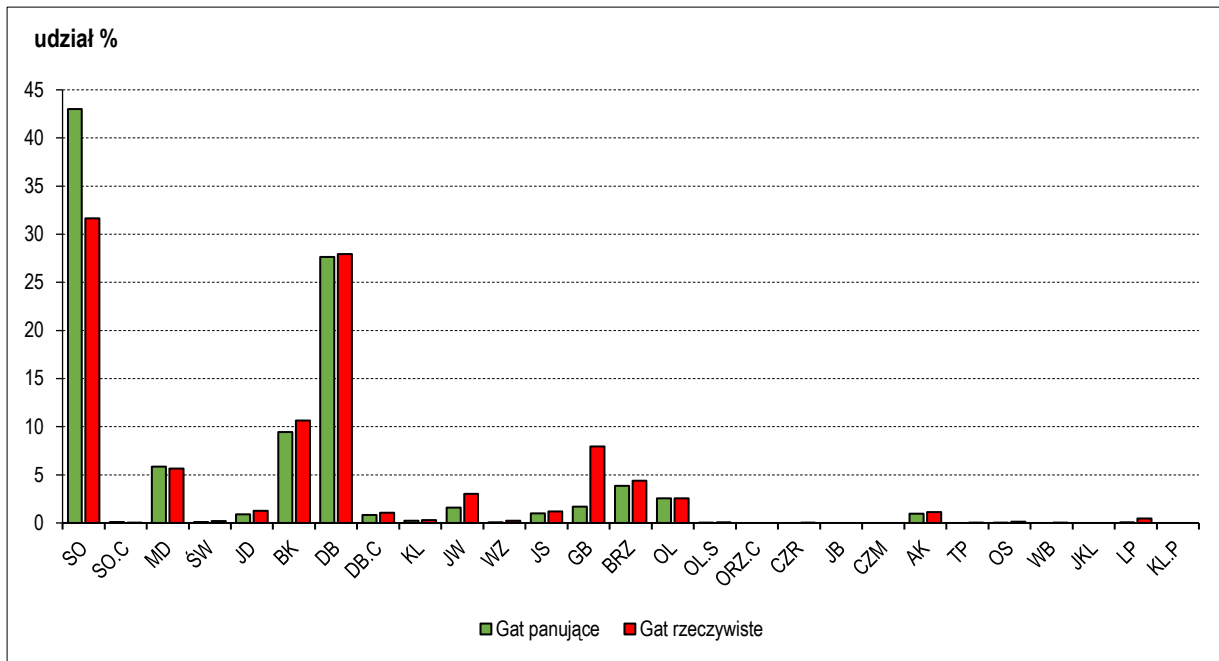
Drzewostany są podstawowym elementem ekosystemu leśnego. Charakteryzuje je szereg cech taksacyjnych, spośród których najbardziej podstawowe przedstawiono poniżej.

Tabela 14. Zestawienie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Pińczów

Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność na pow. leśnej [m <sup>3</sup> /ha]	Przeciętny przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1	2	3	4	5
66	260	6,11	11,23	49,95

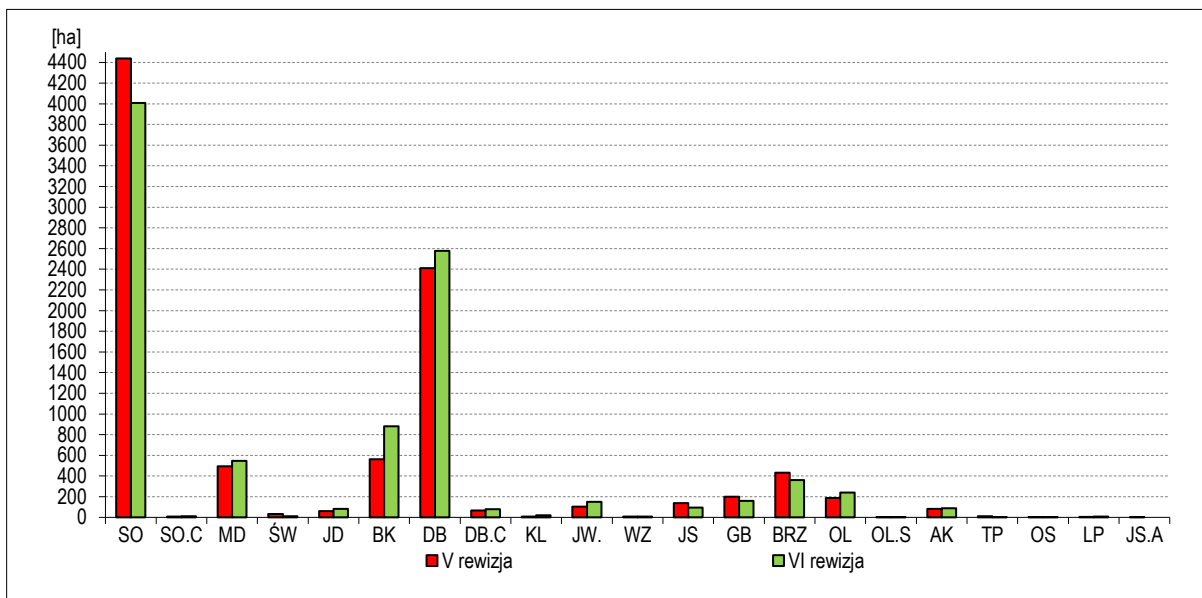
W porównaniu ze stanem sprzed dziesięciu lat nastąpił wzrost średniego wieku drzewostanów o 1 rok przy spadku przeciętnej zasobności o 5 m<sup>3</sup>/ha. Jednocześnie spadł ich przeciętny przyrost (o 0,18 m<sup>3</sup>/ha). Udział gatunków iglastych spadł z 54,39 % do 49,95 %. Dane te świadczą o poprawie stanu dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych. Wzrost średniego wieku oznacza dalsze starzenie się drzewostanów Nadleśnictwa, co nie jest wskazane zwłaszcza ze względów gospodarczych. Utrzymanie tego trendu w dłuższej perspektywie grozi znacznym spadkiem ich żywotności i rozpadem – na początek tego procesu już dziś wskazuje spadek przeciętnego przyrostu drzewostanów.

W lasach Nadleśnictwa zinwentaryzowano 20 gatunków drzew występujących jako panujące. Spośród nich podstawowe znaczenie gospodarcze posiada sosna, która zajmuje 42,99 % powierzchni leśnej zalesionej i 51,44 % zapasu. Znaczny jest również udział dębu (27,63 % powierzchni i 25,69 % zapasu), buka (9,44 % powierzchni i 3,90% zapasu) oraz modrzewia (5,85 % powierzchni i 6,54 % zapasu). Udział pozostałych gatunków nie przekracza 5 %. Nie mają więc one większego znaczenia gospodarczego, jednakże (poza dębem czerwonym i robinią) stanowią cenne składniki drzewostanów, wzbogacając bioróżnorodność ekosystemów leśnych.



Rycina. 8. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie

Rozpatrując rzeczywisty udział w budowaniu drzewostanów Nadleśnictwa, wyraźnie zaznacza się o 10 % niższy udział sosny na korzyść innych gatunków, co oznacza, że dość często pełnią one rolę współpanującą lub domieszkową.

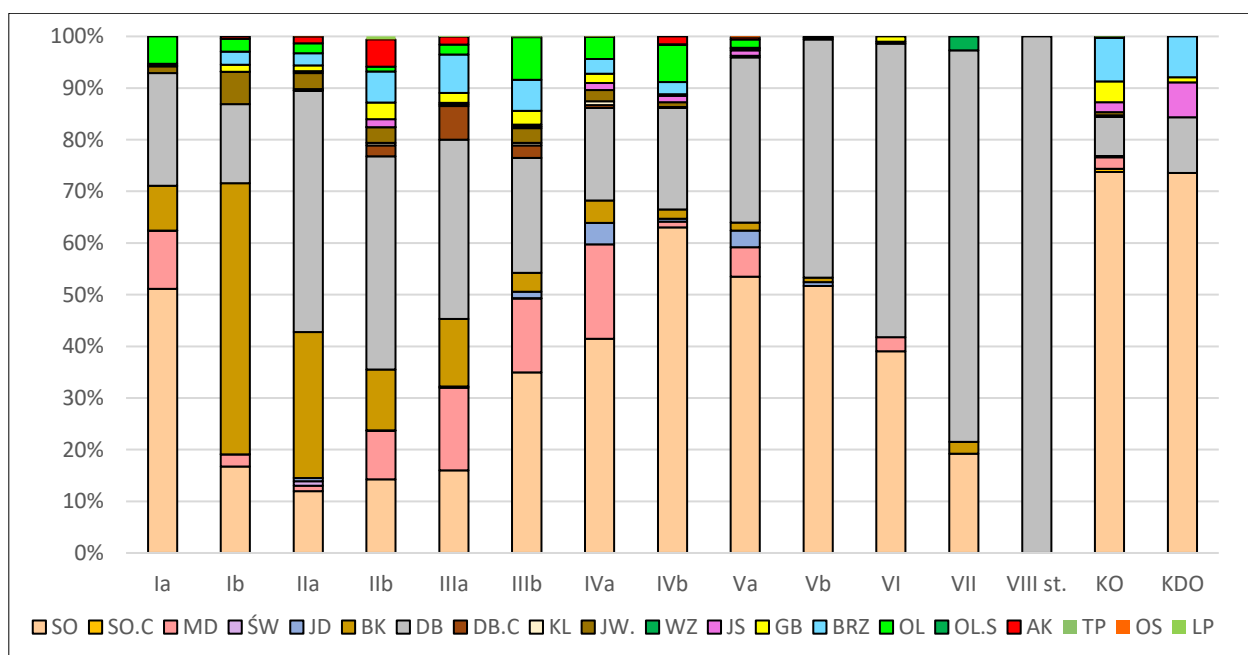


Rycina.9. Porównanie powierzchni panujących gatunków drzew w V i VI rewizji PUL

W porównaniu do stanu sprzed dziesięciu lat w skali całego Nadleśnictwa zwiększył się przede wszystkim udział buka i dębu. Zmniejszył się natomiast udział sosny, a także, brzozy, graba i jesionu. Zmiany te świadczą o właściwym kierunku zagospodarowania lasu. Z gatunków panujących w minionym dziesięcioleciu odpadł jesion amerykański.

Tabela 15. Udział powierzchniowy [ha] gatunków panujących w podklasach wieku w Nadleśnictwie Pińczów

Gat / Podklasa	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IVA	IVB	VA	VB	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SO	135,67	99,63	112,21	110,88	110,15	185,30	273,72	698,30	534,33	325,83	78,93	20,42		1208,20	85,44	3979,01
SO.C														10,60		10,60
MD	29,92	13,86	10,27	72,86	110,15	75,95	121,04	12,84	56,98		5,44			35,78		545,09
ŚW	0,12	0,18	7,98	0,63	1,38	0,28										10,57
JD			5,87			6,74	27,37	6,16	32,07	4,83						83,04
BK	22,94	312,11	265,49	91,66	90,18	19,27	28,48	19,98	15,32	5,49		2,39		4,40		877,71
DB	57,88	90,85	438,91	320,71	238,84	118,15	118,46	217,43	319,41	290,83	114,91	80,51	16,67	124,32	12,55	2560,43
DB.C			0,82	16,29	44,91	12,79	3,61									78,42
KL			2,39	3,94		2,70	4,95	2,35			0,78			4,17		21,28
JW.	3,50	37,28	28,89	23,59	2,03	15,07	14,30	10,07	3,00					10,58		148,31
WZ	0,48			0,12		1,53				1,69		2,88				6,70
JS		0,21	3,63	11,65	2,24	2,18	9,02	13,63	10,50	1,99				31,10	7,85	94,00
GB	0,81	8,05	10,74	25,24	13,17	13,89	11,73	3,71	3,20		2,03			66,16	1,15	159,88
BRZ		15,19	22,12	46,73	50,96	31,88	18,76	26,08	1,91					138,50	9,16	361,29
OL	14,14	14,48	18,03	7,13	13,28	43,72	28,28	79,27	15,97					3,32		237,62
OLS								1,61								1,61
AK		2,97	11,87	40,98	10,70			16,82	4,79							88,13
TP					0,38											0,38
OS			0,57	0,23			0,03		1,43							2,26
LP				4,37		1,02	0,71							1,13		7,23
Razem	265,46	594,81	939,79	777,01	688,37	530,47	660,46	1108,25	998,91	630,66	202,09	106,20	16,67	1638,26	116,15	9273,56



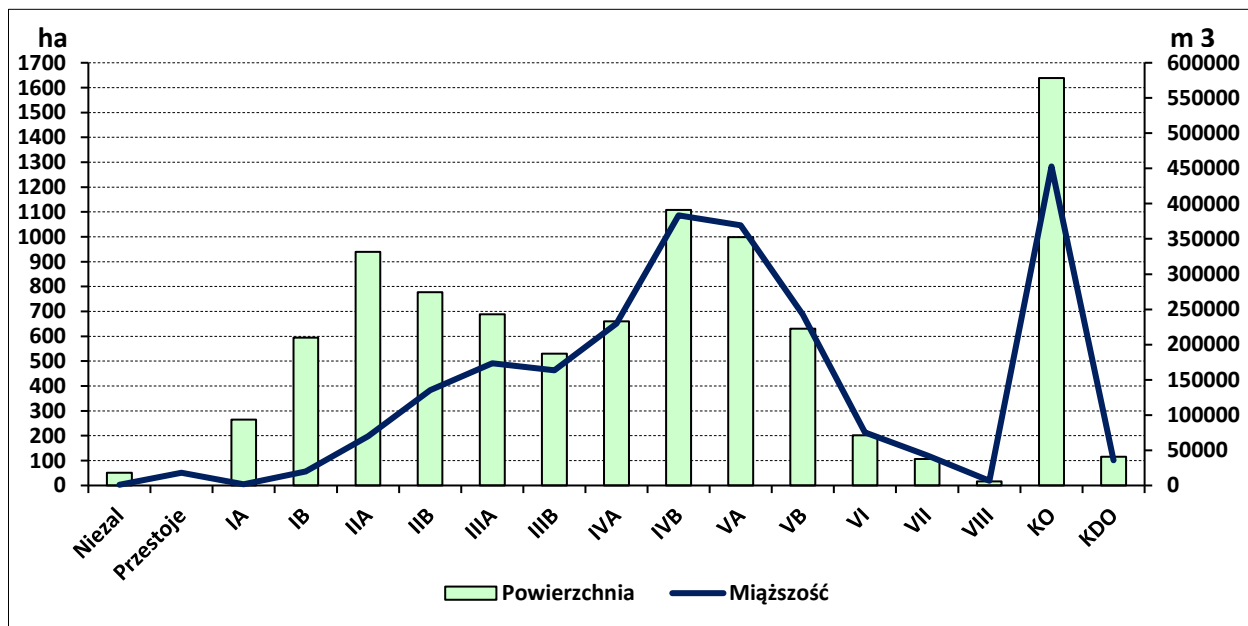
Rycina 10. Udział powierzchniowy gatunków panujących w podklasach wieku

Powyższy wykres obrazuje wyraźny wzrost udziału buka i dębu w najmłodszych drzewostanach, głównie od Ib do IIIa podklasy wieku. Jest to wynikiem prowadzonej

systematycznie ich przebudowy. Wyjątkiem jest tu podklasa Ia, Jednak obecny w niej niewielki udział tych gatunków wynika z faktu, że podklasa ta powstaje głównie w wyniku cięć zupełnych oraz uprzętających w rębniach złożonych, w których zgodnie z przyjętym typem drzewostanów gatunkiem głównym powinna być sosna. Sytuacja taka dotyczy jednak tylko części drzewostanów. Przyjęty długi okres odnowienia w pozostałej części drzewostanów użytkowanych rębniami złożonymi sprawia, że po cięciach uprzętających przechodzą one przeważnie bezpośrednio do Ib lub nawet starszych podklas wieku.

Należy mieć również świadomość, że przedstawione powyżej dane stanowią pewną generalizację. W rzeczywistości udział gatunków innych niż sosna jest przeważnie większy ze względu na ich występowanie jako domieszek w górnych warstwach drzewostanów oraz budowanie dolnych warstw drzewostanów takich jak drugie piętro, podrost, podsadzenia, czy też nalot. W składzie gatunkowym drzewostanów wg gatunków rzeczywistych sosna posiada obecnie niewiele ponad 45 % udziału miąższości.

Strukturę wiekową drzewostanów Nadleśnictwa przedstawiono na poniższym wykresie.

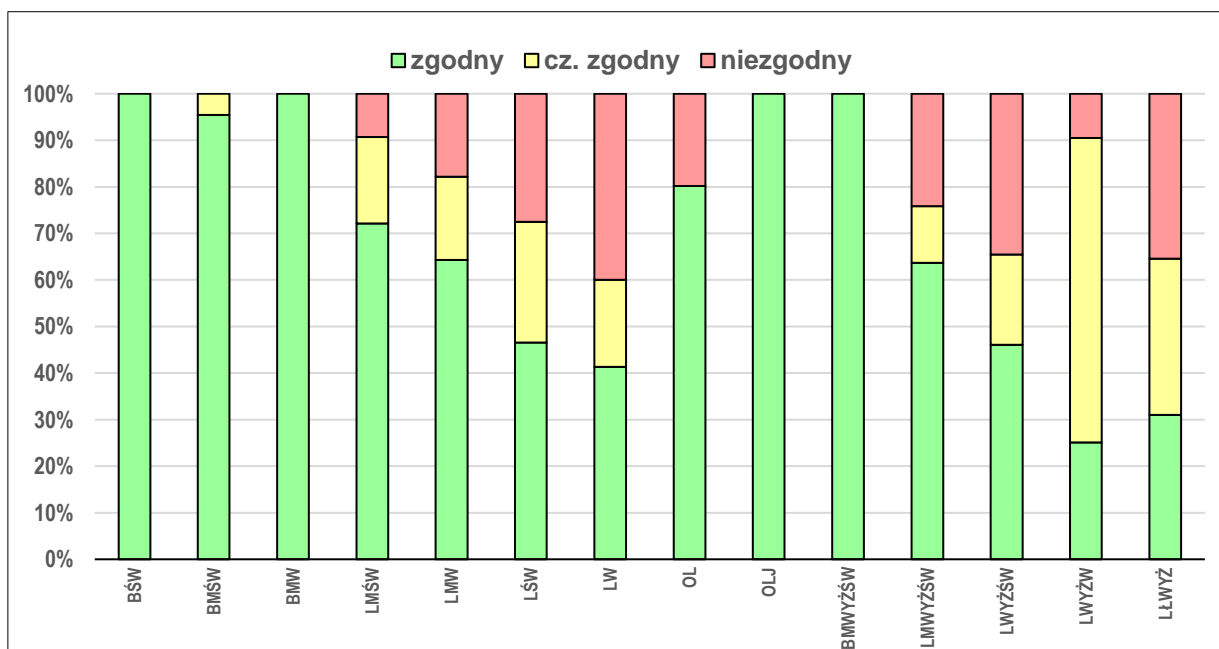


Rycina 11. Powierzchnia i miąższość drzewostanów Nadleśnictwa Pińczów w podklasach wieku

Analizując strukturę wiekową drzewostanów Nadleśnictwa Pińczów można zauważyć dominację pod względem powierzchniowym i miąższościowym podklas wieku IVb oraz Va. Duży udział powierzchniowy mają także drzewostany w KO, które ze względu na początkowy okres odnowienia są zasobniejsze niż drzewostany IVb i Va podklas wieku.

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.



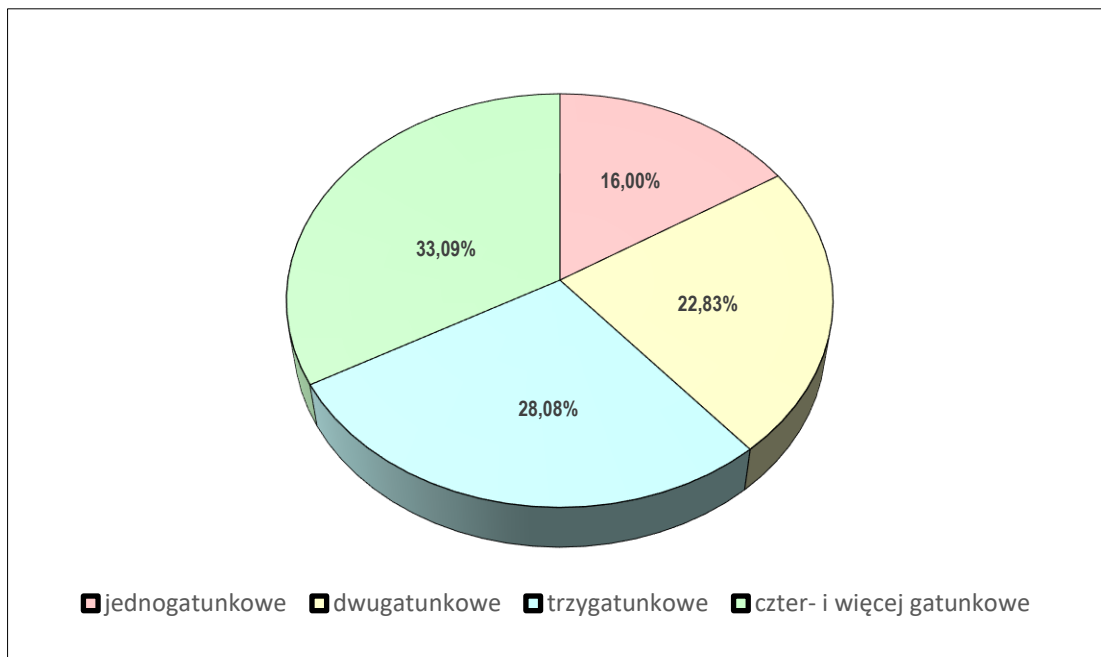
Rycina 12. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z TD w poszczególnych TSL w Nadleśnictwie Pińczów

Największy % udział drzewostanów niezgodnych występuje na siedliskach żyznych. Wraz ze zmniejszeniem żyzności spada udział drzewostanów niezgodnych z siedliskiem.

W zdecydowanej większości wynika to z panowania w nich sosny pospolitej. W porównaniu do stanu sprzed dziesięciu lat sumaryczna zgodność drzewostanów z siedliskiem uległa poprawie. Udział drzewostanów niezgodnych spadł z 32,86 % do 26,38 %. Spadek udziału drzewostanów niezgodnych miał miejsce niemal na wszystkich typach siedliskowych lasu.

Ogółem w lasach Nadleśnictwa Pińczów zinwentaryzowano 53 gatunki drzew i krzewów. Z tego 20 pełni rolę gatunków panujących, natomiast 13 występuje wyłącznie jako domieszkowe.

W Nadleśnictwie udział poszczególnych grup drzewostanów wyróżnionych pod względem ich bogactwa gatunkowego jest równomierny, co świadczy o znacznej złożoności gatunkowej dużej części tutejszych drzewostanów. Udział drzewostanów w poszczególnych grupach wyodrębnionych pod względem liczby budujących je gatunków przedstawiono na poniższym wykresie.



Rycina 13. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego

W porównaniu do danych zamieszczonych w poprzedniej rewizji PUL, udział poszczególnych grup drzewostanów uległ znaczącej zmianie. Widoczny spadek udziału drzewostanów jednogatunkowych z 24,2 % na 16,0 % na rzecz bardziej złożonych pod tym względem dokonał się w grupie do 40 lat – jest to efektem 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 podczas ciec pielęgnacyjnych.

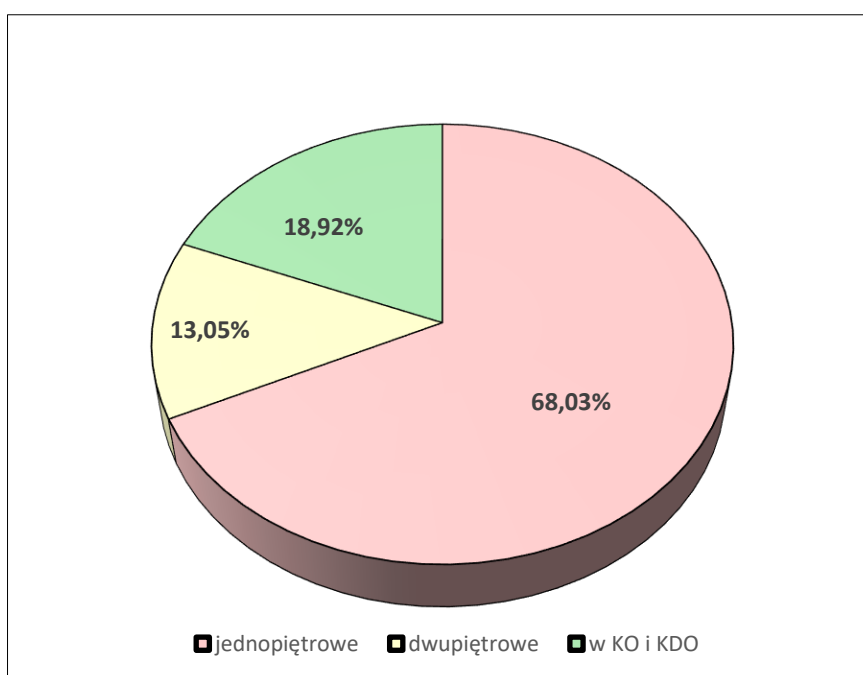
Ponadto w Nadleśnictwie wyróżniono drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej czyli takie, które zawierają w składzie (tj. w warstwach: DRZEW lub I PIĘTRO i II PIĘTRO) 5 i więcej gatunków o udziale co najmniej 10% każdy. W całym Nadleśnictwie drzewostany o co najmniej 5 gatunkach w składzie zajmują powierzchnię 866,75 ha, co stanowi 9,35 % wszystkich drzewostanów.

Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe, wielopiętrowe oraz KO i KDO. Pominięto struktury: przerębową i wielopiętrową, gdyż nie została one wyodrębnione w Nadleśnictwie Pińczów. Wyniki zawarto w poniższej tabeli oraz zobrazowano na rycinie. Należy mieć jednak na względzie, że interpretacja struktury drzewostanów w oparciu o poniższe dane, będące pochodną zastosowanej metody inwentaryzacyjnej, nie odzwierciedla w pełni stanu faktycznego. Pewna bowiem grupa drzewostanów, złożonych z drzew o różnym wieku tworzących urozmaiconą strukturę, ujmowana

jest formalnie jako drzewostany jednopiętrowe. Zastosowana metoda nie uwzględnia także istnienia młodego pokolenia w drzewostanach nieznajdujących się w KO lub KDO.

Tabela 16. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Budowa pionowa – drzewostany	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Ogółem [%]
	Wiek				
	≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6
jednopiętrowe	2577,07	2560,23	1171,27	6308,57	68,03
dwupiętrowe	0,00	427,32	783,26	1210,58	13,05
w KO i KDO	0,00	190,95	1563,46	1754,41	18,92
<b>Razem</b>	<b>2577,07</b>	<b>3178,50</b>	<b>3517,99</b>	<b>9273,56</b>	<b>100,00</b>



Rycina 14. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg struktury pionowej

Przedstawione dane wskazują na znaczną dominację drzewostanów jednopiętrowych.

W porównaniu do poprzedniego PUL, udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się o 13 % na rzecz drzewostanów dwupiętrowych i tych o budowie KO lub KDO. 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.

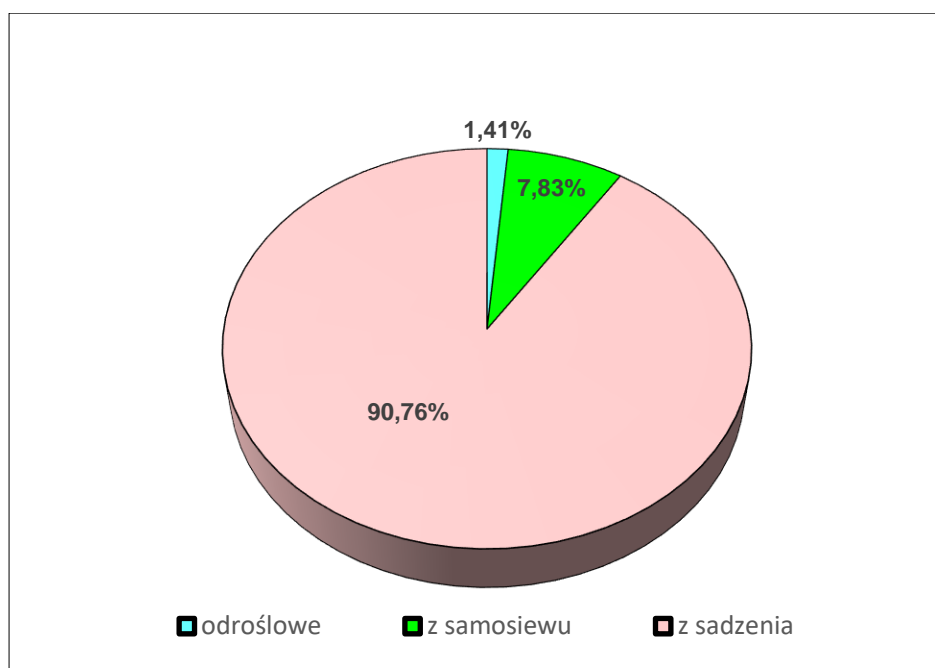
Dane dotyczące pochodzenia (sposobu odnowienia) drzewostanów Nadleśnictwa wskazują, że zdecydowana większość z nich jest założona sztucznie (poprzez sadzenie). Udział drzewostanów odroślowych jest niewielki i dotyczy głównie olszy, niekiedy dębu, a wyjątkowo także innych gatunków liściastych.

W porównaniu do danych z poprzedniej rewizji PUL, struktura drzewostanów biorąc pod uwagę ich pochodzenie nie uległa istotnym zmianom. Rozpatrując zmiany w pochodzeniu

drzewostanów Nadleśnictwa należy mieć na uwadze także 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.

Tabela 17. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rodzajów pochodzenia oraz grup wiekowych

Pochodzenie drzewostanów	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
	Wiek			Ogółem	
	≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6
odroślowe	4,13	110,02	16,44	130,59	1,41
z samosiewu	176,83	377,31	171,89	726,03	7,83
z sadzenia	2396,11	2691,17	3329,66	8416,13	90,76
<b>Razem</b>	<b>2577,07</b>	<b>3178,50</b>	<b>3517,99</b>	<b>9272,75</b>	<b>100,00</b>



Rycina 15. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg pochodzenia



## Martwe drewno

Na podstawie dokonanych pomiarów obliczono przeciętną zasobność grubizny martwego drewna w całym Nadleśnictwie, która wynosi **5,75 m<sup>3</sup>/ha**. Całkowita miąższość martwego drewna na powierzchni leśnej zalesionej bez pierwszej klasy wieku wyniosła 46877 m<sup>3</sup>, co stanowi ok. 1,94 % zapasu miąższości żywych drzew na pniu. Dokonano również analizy ilości martwego drewna w częściach obszarów Natura 2000 położonych na gruntach Nadleśnictwa oraz odrębnie tylko na siedliskach przyrodniczych.

Tabela 18. Zestawienie sumaryczne martwego drewna w obszarach Natura 2000 i na siedliskach przyrodniczych

Obszar N2000	Powierzchnia	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		ha	m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha
1	2	3	4	5	6	7	8
Ostoja Nidziańska PLH 260003	1955,77	7,01	13705,76	0,15	302,08	7,16	14007,85
Siedliska przyrodnicze	206,19	3,59	740,49	0,18	37,88	3,77	778,37
Ostoja Kozubowska PLH 260029	3051,27	4,84	14760,77	2,44	7445,74	7,28	22206,51
Siedliska przyrodnicze	869,48	5,48	4763,59	1,22	1058,60	6,70	5822,20
Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034	138,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Siedliska przyrodnicze	52,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dolina Mierzawy PLH 260020	34,19	0,00	0,00	0,61	20,86	0,61	20,86
Siedliska przyrodnicze	25,10	0,00	0,00	0,83	20,86	0,83	20,86
<b>NADLEŚNICTWO</b>	<b>8139,54</b>	<b>3,89</b>	<b>31698,01</b>	<b>1,86</b>	<b>15178,95</b>	<b>5,75</b>	<b>46876,96</b>

W obszarach Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 i SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 przeciętna zasobność martwego drewna jest wyższa niż przeciętna w Nadleśnictwie jednak nadal są to wartości mniejsze od średniej w PGL (9,4 m<sup>3</sup>/ha.). W pozostałych obszarach N2000 ze względu na ich małą powierzchnię i małą liczbę powierzchni pomiarowych, dane należy uznać za mało miarodajne. Mniejsze zasoby drewna martwego na siedliskach przyrodniczych należy uznać za sygnał do potraktowania tego zagadnienia priorytetowo w nadchodzących okresach gospodarczych. Zwłaszcza, że większość siedlisk przyrodniczych stanowią te, na których zalecany jest znaczny jego udział.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, zgodnie z przyjętą metodyką nie inwentaryzowano miąższości pniaków, które również stanowią pewien rezerwuuar martwego drewna.

Do szczególnie cennych obiektów na terenie Nadleśnictwa należą:

### **Siedliska przyrodnicze**

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych występujących w Nadleśnictwie Pińczów wynosi **1089,90 ha** (w tym 129,78 ha siedlisk priorytetowych).

### **Drzewostany na cennych fragmentach zbiorowisk roślinnych (siedliskach przyrodniczych po za obszarami N 2000)**

W Nadleśnictwie Pińczów poza gruntami znajdującymi się w siedliskowych obszarach Natura 2000, w projekcie PUL uwzględniono zweryfikowane wyniki inwentaryzacji INVENT.

Łączna powierzchnia drzewostanów znajdujących się na cennych fragmentach zbiorowisk roślinnych (tj. siedliskach przyrodniczych znajdujących się poza obszarami Natura 2000) w Nadleśnictwie wynosi **1028,31 ha**.

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

Drzewostany ponad 100-letnie (tj. takie, w których gatunek panujący ma ponad sto lat) w Nadleśnictwie Pińczów zajmują powierzchnię **832,53 ha – 226** pododdziałów. W porównaniu do całej powierzchni zalesionej Nadleśnictwa, drzewostany ponad 100-letnie zajmują 8,98 %. Pod względem gatunkowym większość (53,61 % powierzchni) stanowią te z panującą sosną. Znaczny jest tu też udział drzewostanów dębowych (38,33 %).

Ponadto istnieje znaczna liczba tzw. „kęp ekologicznych” – fragmentów starodrzewów pozostawionych do naturalnego rozkładu, położonych w pododdziałach, w których wykonano cięcia zupełne lub uprzętające.

### **Ostoje zwierząt podlegających ochronie**

Na dzień sporządzenia projektu PUL (tj. 1 stycznia 2023 r.) w Nadleśnictwie Pińczów znajduje się 5 stref ochrony ostoi zwierząt podlegających ochronie gatunkowej (bociana czarna). Zajmują one łączną powierzchnię **211,83 ha**, w tym na powierzchni 33,11 ha obowiązuje ochrona całoroczna.

### **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.

W Nadleśnictwie Pińczów na dzień sporządzenia projektu PUL znajduje się **1** wyłączony drzewostan nasienny modrzewia europejskiego (**WDN**) o powierzchni **22,26 ha**. Ponadto w Nadleśnictwie istnieje **9** gospodarczych drzewostanów nasiennych (**GDN**) o łącznej powierzchni **57,73 ha**.

### **Plantacja nasienna**

Nadleśnictwo posiada jedną plantację nasienną świerka pospolitego na powierzchni **4,85 ha**.

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

W Nadleśnictwie Pińczów wyznaczono **6** bloków upraw pochodnych:

- 2 bukowe na powierzchni otwartej o łącznej powierzchni manipulacyjnej 98,68 ha, w tym powierzchni istniejących upraw 32,19 ha i powierzchni zaplanowanej do realizacji w 10-leciu 22,93 ha;
- 2 modrzewiowe o łącznej powierzchni manipulacyjnej 149,20 ha, w tym istniejących upraw 44,51 ha i powierzchni zaplanowanej do realizacji w 10-leciu 19,07 ha;

- 1 brzozowy o łącznej powierzchni manipulacyjnej 23,93 ha i powierzchni zaplanowanej do realizacji w 10-leciu 15,52 ha;
- 1 dębowy o łącznej powierzchni manipulacyjnej 37,18 ha, w tym istniejących upraw 17,02 ha i powierzchni zaplanowanej do realizacji w 10-leciu 8,37 ha.

Łączna powierzchnia pododdziałów w blokach upraw pochodnych Nadleśnictwa wynosi **308,99 ha**. Powierzchnia istniejących upraw wynosi **93,72 ha**, a planowanych do założenia w bieżącym 10-leciu **65,89 ha**.

Uprawa pochodna bukowa rozproszona (poza blokiem) znajduje się w pododdziale 346 b na powierzchni **16,32 ha**.

#### **Źródła nasion**

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów wyznaczono cztery źródła nasion:

- kłona pospolitego – 2 drzewa na powierzchni manipulacyjnej 4,17 ha, w pododdziale 455 n,
- graba pospolitego – 15 drzew na powierzchni manipulacyjnej 2,92 ha, w pododdziale 454 b,
- lipy drobnolistnej – 7 drzew na powierzchni manipulacyjnej 1,84 ha, w pododdziale 358 f,
- czereśni ptasiej – 5 drzew na powierzchni manipulacyjnej 3,16 ha, w pododdziale 150 b.

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

Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody zostały przyjęte zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2013 r. (znak: DLP-lpn-612-16/3443213/ŁP). Ogółem w Nadleśnictwie jest to **60** pododdziałów o łącznej powierzchni **199,29 ha**.

#### **Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych**

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowana jest powierzchnia doświadczalna IBL na roli IVA o powierzchni **2,04 ha**.

#### **Drzewostany wyłączone z użytkowania**

W Nadleśnictwie Pińczów na podstawie Decyzji Nadleśniczego wyłączono z użytkowania **66 drzewostanów** o łącznej powierzchni **253,75 ha**. Celem wyłączenia 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 **862,48 ha**.

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

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów **nie występują** grunty przeznaczone do zalesienia.

W ramach prac taksacyjnych, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem, niektóre pododdziały na powierzchni leśnej niezalesionej przeznaczono do sukcesji naturalnej. Są to przeważnie grunty, na których odnowienie sztuczne byłoby bardzo trudne do wykonania lub nieuzasadnione ekonomicznie. Pozostawienie ich bez ingerencji pozwoli na obserwację zachodzących na nich

procesów naturalnych. Przyczyni się to również do wzrostu bioróżnorodności oraz kształtowania zbliżonych do naturalnych warunków siedliskowych. Ogółem w Nadleśnictwie do sukcesji zakwalifikowano 37 pododdziałów o łącznej powierzchni **15,09 ha** (0,37% powierzchni leśnej).

### **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. W Nadleśnictwie Pińczów zadrzewienia występują w 140 pododdziałach o powierzchni **83,93 ha**.

### **Poletka łowieckie**

Poletka łowieckie pełnią ważną funkcję przyrodniczą jako baza żerowa dla zwierzyny. Ogranicza to szkody przez nią powodowane w drzewostanach i tym samym przyczynia się do utrzymania większej witalności drzewostanów, zwłaszcza tych w najmłodszych klasach wieku. W Nadleśnictwie Pińczów znajduje się 1 poletko łowieckie na powierzchni leśnej niezalesionej o powierzchnia – **0,39 ha**. Ponadto 5 poletek łowieckich położonych jest na gruntach ekonomicznych (rolach) o łącznej powierzchni 6,41 ha.

### **Cenne drzewa**

Oprócz drzew objętych ochroną w formie pomników przyrody, na terenie lasów Nadleśnictwa Pińczów w ramach przeprowadzonej taksacji lasu wyodrębniono **15** drzew wyróżniających się osiągniętymi wymiarami i wiekiem, które w przyszłości będą mogły zostać objęte ochroną pomnikową.

### 3.1.4. Formy ochrony przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów występują różne formy ochrony przyrody. Ich zestawienie na chwilę obecną oraz dla porównania stan sprzed dziesięciu lat przedstawia poniższa tabela.

Tabela 19. Formy ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Pińczów

Rodzaj obiektu	Ilość <sup>6 (7)</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
Rezerваты	5	5	88,66	115,21
Parki Krajobrazowe	3	3	5044,83	5040,75
Obszary chronionego krajobrazu	6	7	4193,35	4152,38
Obszary Natura 2000 SOO istniejący	4	4	6141,94	6150,44
OSO	1	1	436,06	435,23
Pomniki przyrody	13	29	--	--
Użytki ekologiczne	5	6	8,85	8,94
Grzyby oraz porosty (grzyby zlichenizowane) chronione <sup>1</sup>	3	9 (10)	--	--
Rośliny chronione: mchy <sup>2</sup>	7	25 (26)	--	--
rośliny naczyniowe <sup>3</sup>	63	58 (66)	--	--
Zwierzęta chronione: owady <sup>4</sup>	18	15 (19)	--	--
mięczaki	4	6	--	--
plązy	13	11	--	--
gady	6	6	--	--
ptaki <sup>5</sup>	203	190	--	--
ssaki	16	21	--	--

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

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

<sup>3</sup> - liczba gatunków roślin naczyniowych może być większa, ponieważ część kokorycz, kosaćców, kruszczyków, miodunek, storczyków, widłaków oraz zarazy oznaczono do rodzaju

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

W stosunku do poprzedniej rewizji urzędzeniowej zwiększyła się powierzchnia rezerwatów przyrody na skutek powiększenia rezerwatu „Polana Polichno”. Zwiększyła się również ilość OChK na skutek podziału Koszycko-Opatowieckiego OChK po granicy województw. Na skutek tego powstały: Koszycko-Opatowiecki OChK w województwie świętokrzyskim oraz Koszycki OChK w małopolskim. Powstał nowy użytek ekologiczny „Pasturka” oraz ustanowiono 16 nowych pomników przyrody.

Zmiana ilościowa gatunków chronionych wykazana na gruntach Nadleśnictwa, wynika głównie z dokładniejszego ich rozpoznania (w ostatnim dziesięcioleciu przeprowadzono szereg inwentaryzacji przyrodniczych), a także ze zmian w przepisach prawnych dotyczących ochrony gatunkowej, wprowadzonych w 2014 i 2016 r. Rozpatrując występowanie gatunków objętych ochroną prawną trzeba mieć na uwadze to, że część danych pochodziła z obserwacji dokonanych w stosunkowo odległym już terminie. Dlatego po weryfikacji niektóre lokalizacje nie zostały ujęte w bieżącym opracowaniu.

## **Rezerwaty przyrody**

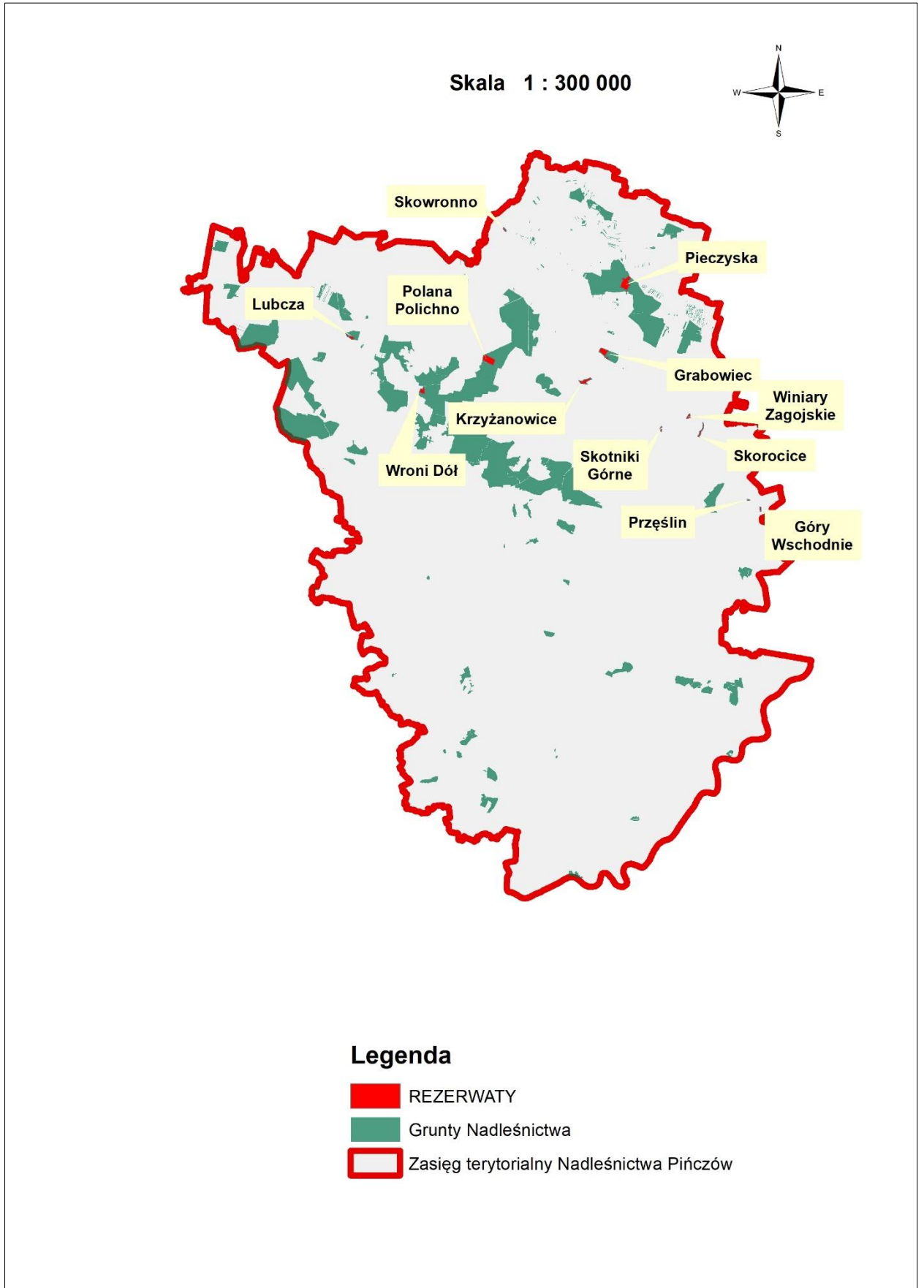
Na gruntach Skarbu Państwa będących z zarządzie Nadleśnictwa znajduje się 5 rezerwatów przyrody: „Grabowiec”, „Lubcza”, „Polana Polichno”, „Pieczyska” i „Wroni Dół”. Łączna powierzchnia rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Pińczów wynosi 115,21 ha, co stanowi 1,18 % wszystkich jego gruntów.

W projekcie PUL uwzględniono obecnie funkcjonujące Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach określające powierzchnie i granice rezerwatów. Przyjęte w Planie Urządzenia Lasu powierzchnie i granice rezerwatów zostały zaakceptowane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Kielcach (Pismo WPN.I.6205.3.9.2022.MKI).

### **Wszystkie rezerwaty nie posiadają aktualnych planów ochrony.**

Szczegółowe dane dotyczące rezerwatów zamieszczono w Programie Ochrony Przyrody.

Poglądową mapę rozmieszczenia rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie zawiera poniższa rycina.



Rycina 16. Położenie rezerwatów przyrody w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów

### **Rezerwat „Grabowiec”**

Powstał w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dn. 10.07.1956 r. (M.P. Nr.65, poz.764). Kolejnym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu było Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2904). Według tego aktu powierzchnia rezerwatu wynosi **21,46 ha**, (lokalizacja: 57 *d,~d,~f,~g; 58 a,b,c,d,f,g,h,i,j,~a,~b,~c*).

Znajduje się we wschodniej części doliny Nidy. Obejmuje teren gipsowego wzniesienia porośniętego lasem liściastym oraz fragmenty muraw kserotermicznych.

Utworzono go w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych płatów roślinności kserotermicznej z wieloma gatunkami roślin chronionych, w tym stanowiska dyptamu jesionolistnego (jednego z dwóch w Polsce). Przedmiotem ochrony jest również zbiorowisko grądu *Tilio-Carpinetum* w odmianie kserotermicznej z drzewostanem dębowo-grabowym rosnącym na płytkich rędzinach gipsowych. Jest to jedyny w Polsce przykład lasu wykształconego na tego typu podłożu, z uwidocznionymi zjawiskami krasu powierzchniowego.

W składzie florystycznym rezerwatu występuje jeszcze wiele gatunków chronionych, jak np. obuwik pospolity, miłek wiosenny, zawilec wielkokwiatowy oraz elementy stepowe: len włochaty, wiśnia karłowata.

Ciepłe murawy kserotermiczne stwarzają dogodne warunki bytowania dla bogatej fauny owadów. Żyje tu m.in. motyl modraszek gniady – rzadkość w skali kraju, a także cenne i chronione gatunki z innych grup systematycznych: chrząszczy, prostoskrzydłych i błonkówek.

### **Rezerwat „Lubcza”**

Powstał na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 maja 1959 r. (M.P. z 1959 r. Nr A-51, poz. 242). Następnymi regulacjami prawnymi dokonano w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2855). Zgodnie z tym dokumentem powierzchnia rezerwatu wynosi **6,96 ha**, (lokalizacja: 180 *l,m; 181 d,f,~b*).

Położony jest w obrębie Niecki Nidziańskiej na zboczu niewielkiego wzniesienia zbudowanego z margli kredowych przykrytych cienką warstwą lessu.

Celem ochrony rezerwatowej jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych płatów roślinności muraw kserotermicznych. Na szczególną uwagę zasługują stanowiska miłka wiosennego, będącego reliktem roślinności stepowej. Inne cenne elementy chronionej flory to występujące nielicznie zawilec wielkokwiatowy i dziewięciśń bezłodygowy.



Wymienione gatunki roślin znajdują się obecnie na krawędzi wyginięcia ze względu na zarastanie ich stanowisk przez gatunki krzewiaste i drzewiaste. Narzuca to potrzebę stosowania metod aktywnej ochrony ich stanowisk.

Pod względem fitosocjologicznym w rezerwacie dominuje grąd typowy – *Tilio-Carpinetum typicum*, będąca zaś przedmiotem ochrony – roślinność kserotermiczna – tworzy okrajkową postać murawy z klasy *Festuco-Brometea*.

### ***Rezerwat „Polana Polichno”***

Rezerwat utworzony został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 września 1974 r. (Monitor Polski z 1974 r. Nr 32, poz. 194).

W sprawie rezerwatu wydano jeszcze następujące akty prawne: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 20 września 2017 r. (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 2860) oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 9 czerwca 2021 r. (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 2155). Dokument ten określa jego powierzchnię na **36,07 ha**, (lokalizacja: *98 b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,~b,~d*).

Obiekt położony jest w zachodniej części Garbu Wodzisławskiego, w części grzbietowej słabo zaznaczonego wzniesienia. Obejmuje rozległą śródleśną polanę w dużym kompleksie leśnym rozciągającym się na zachód od Kozubowa. Fragmenty starodrzewu dębowego otaczające rezerwat sprawiają, że na polanie wytwarza się swoisty mikroklimat związany z utrzymywaniem się wysokich temperatur powietrza przy podwyższonej jego wilgotności.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zbiorowiska roślinności kserotermicznej z udziałem groszku pannońskiego (*Lathyrus pannonicus*) oraz stanowiska rzadkich owadów, w szczególności jelonka rogacza (*Lucanus cervus*).

Z innych prawnie chronionych ewentualnie rzadkich roślin ciepłolubnych wymienić należy takie gatunki jak: dziewięciśń bełłodygowy, storczyk purpurowy, obuwik pospolity. Dużą wartość przyrodniczą posiada chrząszcz z rodziny kózkowatych - *Phytoecia uncinata*, znana tylko z nielicznych wyspowych stanowisk w Polsce.

### ***Rezerwat „Pieczyska”***

Torfowiskowo-florystyczny utworzony została na mocy Rozporządzenia Nr 11/99 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 30 kwietnia 1999 r. (Dz. Urz. z 1999 r. Nr 23, poz. 556). Kolejnym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu było Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2017 r. (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 1780). W dokumencie tym określono powierzchnię rezerwatu na **40,41 ha**, (lokalizacja: *14 d,h,i,j,k,l,~b,~f,~g; 15 l,~c; 20 f,i,l,~c; 21a,b,c,d,f,h,i,j,k,l,~b,~c,~d,~f,~g,~h,~i; 33 b,~b,~d*).

Celem ustanowienia rezerwatu było zachowanie dla celów naukowych i dydaktycznych wielogatunkowych zbiorowisk torfowiskowych i bagiennych z licznymi gatunkami rzadkich i prawnie chronionych roślin.

Centralną część rezerwatu zajmują wilgotne łąki pocięte siecią rowów. W miejscach wilgotniejszych i okresowo podtapianych występują powierzchnie ziołorośli i trzcinowisk. W części północno-wschodniej znajduje się duże śródleśne torfowisko. Stanowi ono ostoję dla wielu gatunków organizmów bytujących na wilgotnych i podmokłych siedliskach, a jednocześnie jest jedynym na obszarze Zespołu Parków Krajobrazowych Poniżnia i unikatowym w Polsce miejscem występowania roślin torfotwórczych. Znaleźć tam można, zasługujący na szczególną uwagę i ochronę, dobrze wykształcony zespół młaki niskoturzycowej z turzycą *Davalla*.

Drzewostany rezerwatu, zarówno na siedliskach olsowych jak i lasów mieszanych, tworzą głównie brzoza i olsza, w dwóch pododdziałach panuje sosna.

### ***Rezerwat „Wroni Dół”***

Rezerwat leśny, powstał na mocy Rozporządzenia Nr 13/99 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 30 kwietnia 1999 r. (Dz. Urz. z 1999 r. Nr 22, poz. 558). Kolejnym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu było Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach z dnia 18 maja 2017 r. (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 1798). Powierzchnia rezerwatu wg tego dokumentu wynosi **10,31 ha**, (lokalizacja: *112 a,b,c,d,f,g,~a*).

Położony jest w obrębie Niecki Nidziańskiej, zajmując południowe zbocze niewielkiego wzgórza mniejszej jednostki fizyczno-geograficznej – Garbu Wodzisławskiego. Usytuowany jest na zachodnim skraju dużego kompleksu leśnego w pobliżu wsi Polichno.

Dominuje tu zespół leśny w postaci zróżnicowanego florystycznie wielopostaciowego grądu subkontynentalnego. Zachowanie tego zbiorowiska wraz z licznymi stanowiskami roślin objętych ochroną gatunkową jest celem ochrony rezerwatowej.

Drzewostany rezerwatu budują dąb szypułkowy (zwłaszcza w północnej części rezerwatu), sosna zwyczajna (jako gatunek współpanujący na północy i dominujący w części środkowej), jesion wyniosły pochodzący z nasadzenia w południowej części rezerwatu na dnie wilgotnej doliny oraz szereg gatunków domieszkowych.

W środkowej części rezerwatu, zachowały się fragmenty muraw kserotermicznych, tzw. step kwietny z charakterystycznymi gatunkami roślin, np.: lnem włochatym, dziewięcisiłem bezłodygowym, omanem wąskolistnym. Na niewielkiej powierzchni występuje tu również zbiorowisko zarośli ciepłolubnych z berberyse, ligustrem i różą.

Z powyższych względów zestaw roślin chronionych tego rezerwatu jest bardzo bogaty, bo oprócz nadmienionych już elementów muraw i zarośli kserotermicznych, obejmuje rośliny

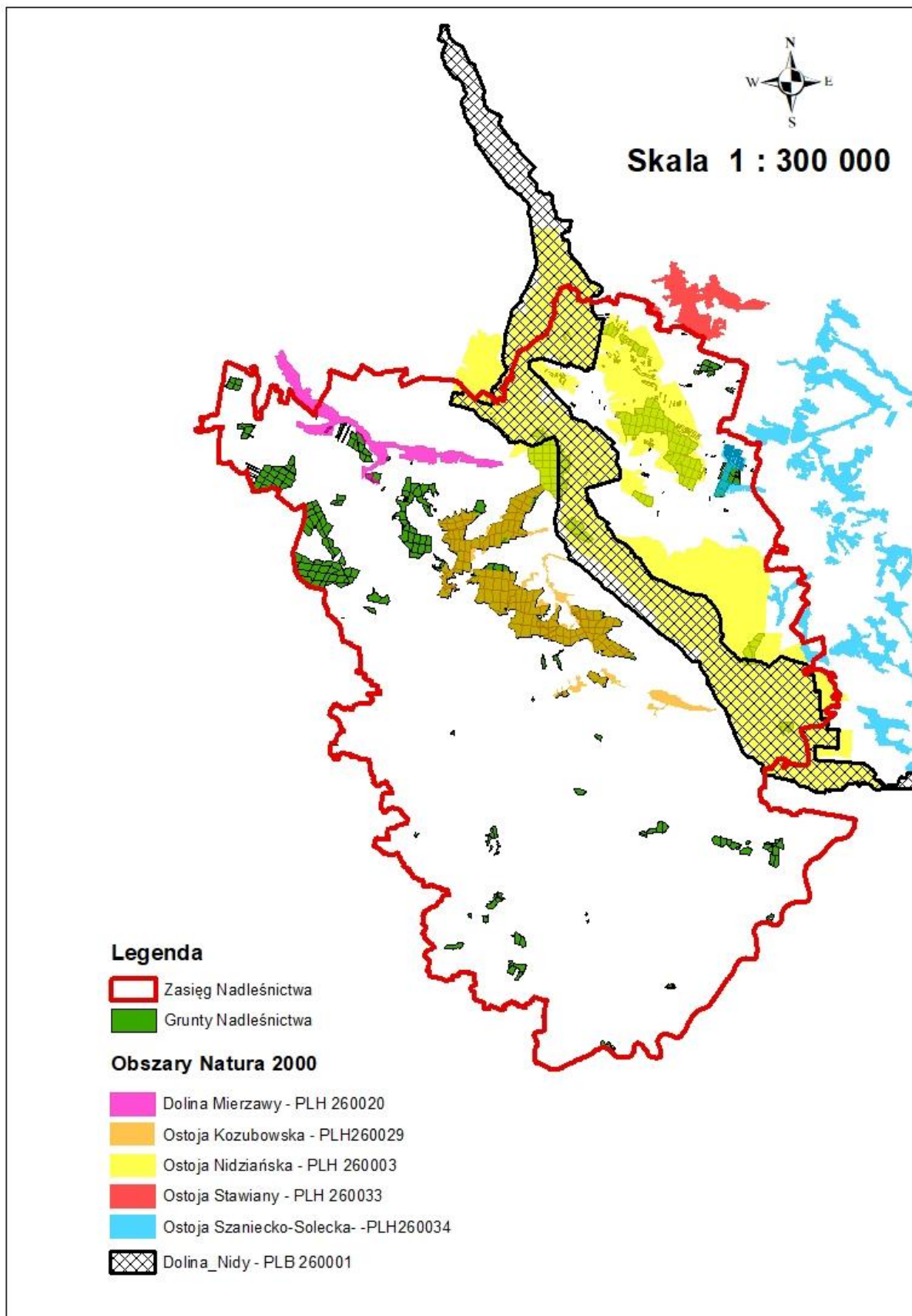
leśne, jak np.: wawrzynek wilczełyko, obuwik pospolity, buławnik wielkokwiatowy, gnieźnik leśny, tojad dzióbaty, pluskwica europejska.

### **Obszary Natura 2000**

Na gruntach lasów Nadleśnictwa Pińczów w ramach sieci Natura 2000 funkcjonuje **1 obszar** utworzony na podstawie tzw. Dyrektywy Ptasiej

- *Dolina Nidy – PLB 260001,*  
oraz **4 obszary** utworzone na podstawie tzw. Dyrektywy Siedliskowej:
- *Ostoja Nidziańska – PLH 260003,*
- *Dolina Mierzawy - PLH 260020,*
- *Ostoja Kozubowska – PLH 260029,*
- *Ostoja Solecko-Szaniecka – PLH 260034*

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa w północno-wschodniej jego części lecz poza jego gruntami znajduje się obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Stawiany - PLH 260033.



Rycina 17. Obszary Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów

### ***OSO Dolina Nidy PLB 260001***

Obszar został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U.2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.).

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO) wprowadzony Zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach:

- z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 (Dz.Urz.woj.Święt. poz. 1477),
- z dnia 24 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 (Dz.Urz.woj.Święt. poz. 3296),

Całkowita powierzchnia tego OSO wynosi 19956,08 ha (**435,23 ha** na gruntach Nadleśnictwa w lokalizacji: 27 o; 59-68; 73; 78;82; 85; 88; 91; 220 c,d; 236a-c,m-p; 237 s,bx-fx,~b; 415; 416; 422; 423) i niemalże pokrywa się z SOO „Ostoja Nidziańska”. Jest to dolina rzeki o szerokości 2-3 km, a wyjątkowo 6 km. Charakterystyczne dla doliny są meandry i starorzecza. Według standardowego formularza danych (SDF), przedmiotami ochrony w tym obszarze jest 74 gatunki ptaków. Przedmioty ochrony, których występowanie zostało stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa zostały poddane szczegółowej analizie zawartej w poniższej tabeli.

**Tabela 20. Wykaz gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony OSO Dolina Nidy PLH 260001 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów**

Lp.	Gatunek
1	1
1	Bączek - <i>Ixobrychus minutus</i>
2	Błotniak stawowy - <i>Circus aeruginosus</i>
3	Czapla siwa - <i>Ardea cinerea</i>
4	Derkacz - <i>Crex crex</i>
5	Gąsiorek - <i>Lanius collurio</i>
6	Lerka - <i>Lullula arborea</i>
7	Ortolan - <i>Emberiza hortulana</i>
8	Trzmielojad - <i>Pernis apivorus</i>

### ***SOO Ostoja Nidziańska PLH260003***

Obszar Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH260003 powstał w 2008 roku Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2007)5043)(2008/25/WE) (Dz. Urz. UE L 12 z dn. 15.01.2008 str. 383

Status specjalnego obszaru ochrony uzyskał na mocy ROZPORZĄDZENIA MINISTRA KLIMATU i ŚRODOWISKA z dnia 2 września 2021 r. w sprawie SOO Ostoja Nidziańska (PLH260003) Dz.U. z 2021 r., poz. 1766.

**Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO)** wprowadzony Zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach:

- z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH 260003 (Dz.Urz.woj.Święt. poz. 1479),
- z dnia 25 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH 260003 (Dz.Urz.woj.Święt. poz. 3283),

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 26515,64 ha, z czego **2437,34 ha (9,19 %)** znajduje się na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Pińczów w lokalizacji: 12; 12 A f-x; 13; 13A; 13 B; 14-26; 27 a-n,~a~c; 28-43; 43 A f-j; 44-57; 58 a-l,~a~c; 59-91; 92 a-i,~a~c; 220 c,d,g-l,o,~a,~b; 220 A a-ax,dx-gx; 221; 222 a-x,dx; 223-229; 230 b-ax; 236; 237 b-s,bx-fx,~b; 411-416; 422; 423).

Ostoja obejmuje naturalną dolinę Nidy i fragmenty przylegających do niej płaskowyżów.

Według standardowego formularza danych (SDF), przedmiotami ochrony w tym obszarze objętych jest 20 siedlisk przyrodniczych i 26 gatunków zwierząt. Przedmioty ochrony, których występowanie zostało stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa Pińczów zostały poddane szczegółowej analizie zawartej w poniższej tabeli.

**Tabela 21. Wykaz przedmiotów ochrony SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów**

Lp.	Gatunek
1	2
1	<b>3150</b> - Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
2	<b>6210</b> - Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i> )
3	<b>6510</b> - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )
4	<b>9170</b> - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )
5	<b>91E0</b> - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe
6	<b>91F0</b> - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )
1	<b>1902</b> - Obuwik pospolity – <i>Cypridium calceolus</i>
1	<b>1060</b> - Czerwończyk nieparek - <i>Lycaena dispar</i>
2	<b>1014</b> - Poczwarówka zwężona - <i>Vertigo angustior</i>
3	<b>6177</b> - Modraszek telejus – <i>Phengaris teleius</i>
4	<b>1042</b> - Zalotka większa – <i>Leucomhinia pectoralis</i>
5	<b>1188</b> - Kumak nizinny – <i>Bombina bombina</i>

Lp.	Gatunek
1	2
6	1166 - Traszka grzebieniasta – <i>Triturus cristatus</i>
7	1337 - Bóbr europejski – <i>Castor fiber</i>
8	1355 - Wydra – <i>Lutra lutra</i>

### ***OZW Dolina Mierzawy PLH260020***

Obszar Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 powstał w 2011 roku 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 nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) ) (Dz. Urz. UE L 33 z dn. 08.02.2011 str. 146. Oraz został wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Mierzawy (PLH260020) Dz.U.poz. 699.

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 1320,15 ha, z czego **35,93 ha (2,72 %)** znajduje się na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Pińczów w lokalizacji: (180 k-m,~c; 181; 182 a,c,d; 183 A w-z).

Według standardowego formularza danych (SDF), przedmiotami ochrony w tym obszarze objętych jest 6 siedlisk przyrodniczych i 6 gatunków zwierząt.

#### **Dla Obszaru ustanowiono Zadania Ochronne do PUL do 31 grudnia 2022 r.**

Przedmioty ochrony, których występowanie zostało stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa Pińczów zostały poddane szczegółowej analizie zawartej w poniższej tabeli.

**Tabela 22. Wykaz przedmiotów ochrony SOO Dolina Mierzawy PLH 260020 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów**

Lp.	Gatunek
1	2
1	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )
2	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albob-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe
1	1337 - Bóbr europejski – <i>Castor fiber</i>

## **SOO Ostoja Kozubowska – PLH 260029**

Obszar Natura 2000 Ostoja Kozubowska PLH 260029 powstał na mocy Decyzji 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 nr C(2010) 9669)(2011/64/UE), (Dz. Urz. UE L 33 z dn. 08.02.2011 str. 146).

Status specjalnego obszaru ochrony uzyskał na mocy ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie siedlisk Ostoja Kozubowska (PLH 260029) Dz.U. z 2018 r., poz. 1517.

**Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO)** wprowadzony Zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach:

- z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozubowska PLH 260029 (Dz.Urz.woj.Święt. poz. 1476),
- z dnia 5 listopada 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozubowska PLH 260029 (Dz.Urz.woj.Święt. poz. 2949),
- z dnia 11 lutego 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozubowska PLH 260029 (Dz.Urz.woj.Święt. poz. 574)

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 4256,77 ha, z czego **3533,93 ha (83,02 %)** znajduje się na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Pińczów w lokalizacji: (93; 94 a-d,h,i,m,n,~a~c; 95 c,g,i-m,~c,~d; 96; 97 a-d,~a,~b; 98; 100 k-m; 101; 102; 103 b-f,~a,~b; 104-112; 301-311; 312 a-n,p,s-w,ax,~a~c; 313-323; 324 a-h,~a~d; 325-328; 329 a-g,~b; 331; 332 a-g,~a,~b; 333; 334;338 c,d,k,l,~b; 339-341; 342 a-g,~a~c; 343-347; 348 a,b,j-o,~a,~b; 349-357; 358 a-i,l-o,~a~c; 359-368; 369 a-d,k-r,~a~c,~f; 370-372; 373 c,f,h-o,~a~c; 374-377; 378 a-g,l-t,~a~i; 379-393; 394 a-c,f,g; 395-410; 417; 418; 421 a-d).

Według standardowego formularza danych (SDF), przedmiotami ochrony w tym obszarze jest 10 siedlisk przyrodniczych oraz 4 gatunki zwierząt. Przedmioty ochrony, których występowanie zostało stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa zostały poddane szczegółowej analizie zawartej w poniższej tabeli.



Tabela 23. Wykaz przedmiotów ochrony SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów

Lp.	Gatunek
1	2
1	6210 - Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i> )
2	9170 - Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )
3	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )
4	9110 - Ciepłolubne dąnbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )
1	1902 - Obuwik pospolity – <i>Cypripedium calceolus</i>
1	1083 - Jelonek rogacz - <i>Lucanus cervus</i>
2	1084 - Pachnica dębowa - <i>Osmoderma eremita</i>
3	1037 - Trzepla zielona - <i>Ophiogomphus cecilia</i>
4	1355 - Wydra – <i>Lutra lutra</i>

### SOO Ostoja Solecko-Szaniecka PLH 260034

Obszar Natura 2000 SOO Ostoja Solecko-Szaniecka PLH 260034 powstał w 2011 roku 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 nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) (Dz. Urz. UE L 33 z dn. 08.02.2011 str. 146

5 Status specjalnego obszaru ochrony uzyskał na mocy ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 18 czerwca 2018 r. w sprawie SOO Ostoja Solecko-Szaniecka PLH 260034 Dz.U. z 2018 r., poz. 1545.

**Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO)** wprowadzony Zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach:

- z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Solecko-Szaniecka PLH 260034 (Dz.Urz.woj.Święt. poz. 1449),
- z dnia 2 grudnia 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Solecko-Szaniecka PLH 260034 (Dz.Urz.woj.Święt. poz. 3280),

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 8072,86 ha, z czego **143,24 ha (1,77 %)** znajduje się na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Pińczów w lokalizacji: (5 a-d,m,~a,~g; 6 a-l,~a; 8 j,l,~c; 9 a,b,d,f,h-k,~a,~b; 10; 11 a-d,~a,~b,~d-~g; 231 a-d,g-z; 232-234; 235 m-mx).

Według standardowego formularza danych (SDF), przedmiotami ochrony w tym obszarze objętych jest 19 siedlisk przyrodniczych i 13 gatunków zwierząt. Przedmioty ochrony, których występowanie zostało stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa Pińczów zostały poddane szczegółowej analizie zawartej w poniższej tabeli

Tabela 24. Wykaz przedmiotów ochrony SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów

Lp.	Gatunek
1	2
1	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )
2	9190 - Pomorski kwaśny las brzozowo-dębowy ( <i>Betulo-Quercetum</i> )
3	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe
4	9110 - Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )
1	1902 - Obuwik pospolity – <i>Cypripedium calceolus</i>
1	1060 - Czerwończyk nieparek – <i>Lycaena dispar</i>
2	1166 - Traszka grzebieniasta – <i>Triturus cristatus</i>

## **Parki Krajobrazowe**

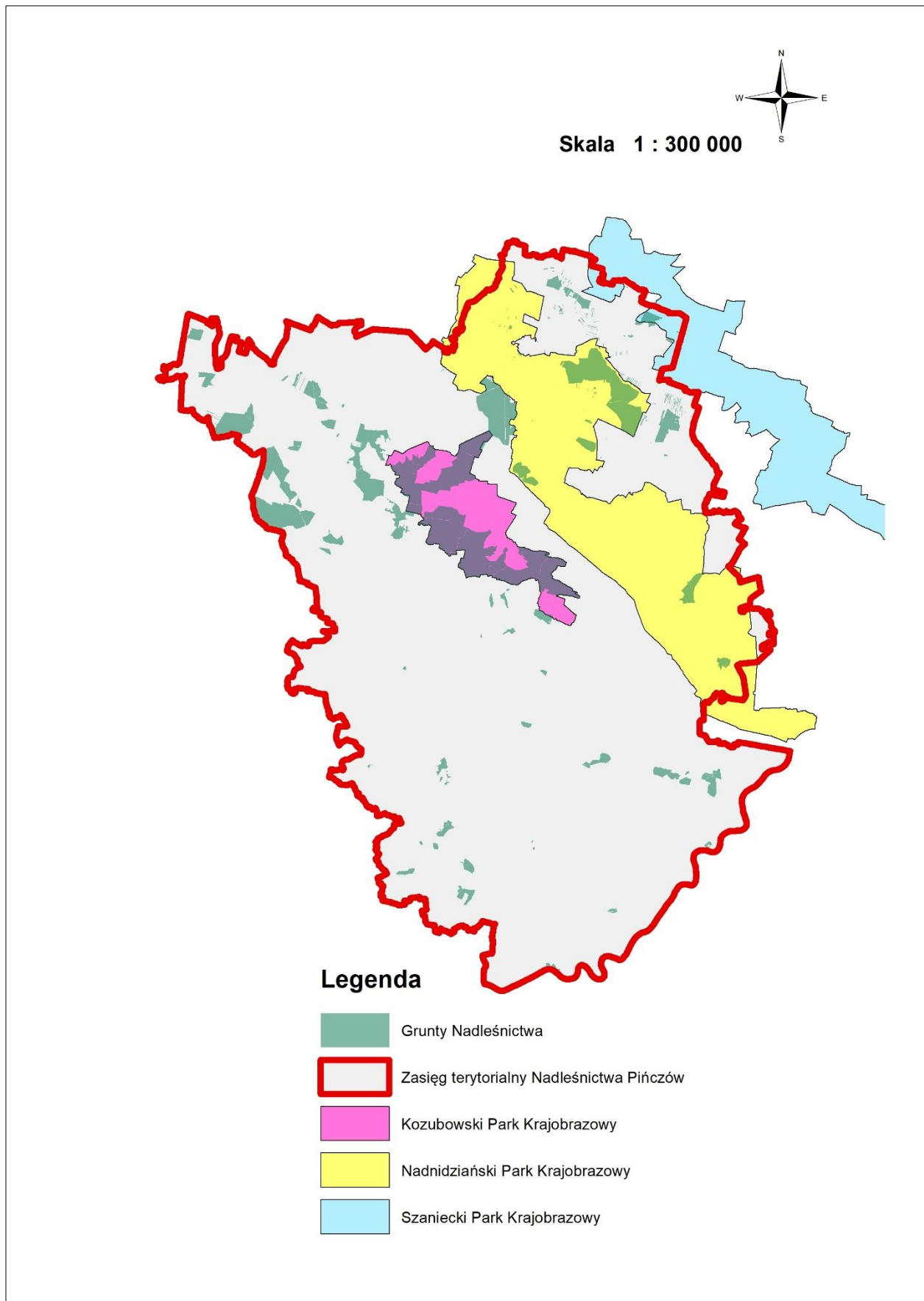
Na terenie Nadleśnictwa Pińczów znajdują się **3 parki krajobrazowe**:

- Nadnidziański,
- Kozubowski,
- Szaniecki.

Łącznie zajmują **5040,75 ha** co stanowi **51,88 %** powierzchni Nadleśnictwa.

Celami ochrony Parków zapisanymi w Uchwałach w sprawie ich utworzenia są:

- 1) zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów;
- 2) zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania krasu i rzeźby lessowej;
- 3) racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;
- 4) zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych i wodno - błotnych;
- 5) zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- 6) zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym w szczególności muraw kserotermicznych, torfowisk i solnisk śródlądowych;
- 7) zachowanie układów i obiektów zabytkowych, a także miejsc pamięci narodowej;
- 8) preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu;
- 9) zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;
- 10) zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych;
- 11) ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.



Rycina 18. Parki Krajobrazowe w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów

### ***Nadnidziański Park Krajobrazowy***

Nadnidziański Park Krajobrazowy 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. Święt. 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. Święt. z 2018 r. poz. 3318).

Nadnidziański Park Krajobrazowy obejmuje środkowo-wschodnią część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Całkowita powierzchnia Parku wynosi 22888,60 ha, z czego **1507,11 ha (6,58 %)** znajduje się na jego gruntach w lokalizacji: (12; 12 A k; 13-43; 43 A o; 44-63; 68 a; 82 m; 220 a-d,g-k,m,n,~q,~b; 221; 222; 236 p; 237 bx-fx,~b; 411-416; 422; 423).

### ***Kozubowski Park Krajobrazowy***

Kozubowski Park Krajobrazowy został utworzony 19 grudnia 1986 r. Jego obecnie obowiązującą podstawą prawną jest Uchwała Nr XLIX/876/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Święt. z 2014 r. poz. 3150).

Kozubowski Park Krajobrazowy obejmuje środkową część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Całkowita powierzchnia Parku wynosi 6169,60 ha, z czego **3458,87 ha (56,06 %)** znajduje się na jego gruntach w lokalizacji: (93; 94 a-d, h,i,m,n,~a~c; 95 c,g,i-m,~c,~d; 96-112; 301-320; 321 a-h,~a~d; 322; 323; 324 a-h,~a~d; 325; 326; 335-357; 358 a-i,l-o,~a~c; 359-410; 417).

### ***Szaniecki Park Krajobrazowy***

Szaniecki Park Krajobrazowy został utworzony 19 grudnia 1986 r. 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).

Obejmuje północno-wschodnią część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa. Całkowita powierzchnia Parku wynosi 11289,60 ha, z czego **74,77 ha (0,66 %)** znajduje się na jego gruntach w lokalizacji: (1; 2a-g,~a; 3a-h,p,r,~a,~c; 4a-i,~b,~c,~d,~f,~h,~i). Park posiada otulinę pokrywającą się z Szanieckim Obszarem Chronionego Krajobrazu.

## **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Obszary Chronionego Krajobrazu obejmują wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów, które zasługują na ochronę, a nie zostały objęte wyższymi formami ochrony. W województwie świętokrzyskim stanowią one uzupełnienie form ochrony obszarowej o wyższej randze – parku narodowego i parków krajobrazowych, tworząc wspólnie z nimi Wielkoprzestrzenny System Obszarów Chronionych województwa.

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów oraz w zasięgu terytorialnym jego działania znajduje się **7 obszarów chronionego krajobrazu OChK:**

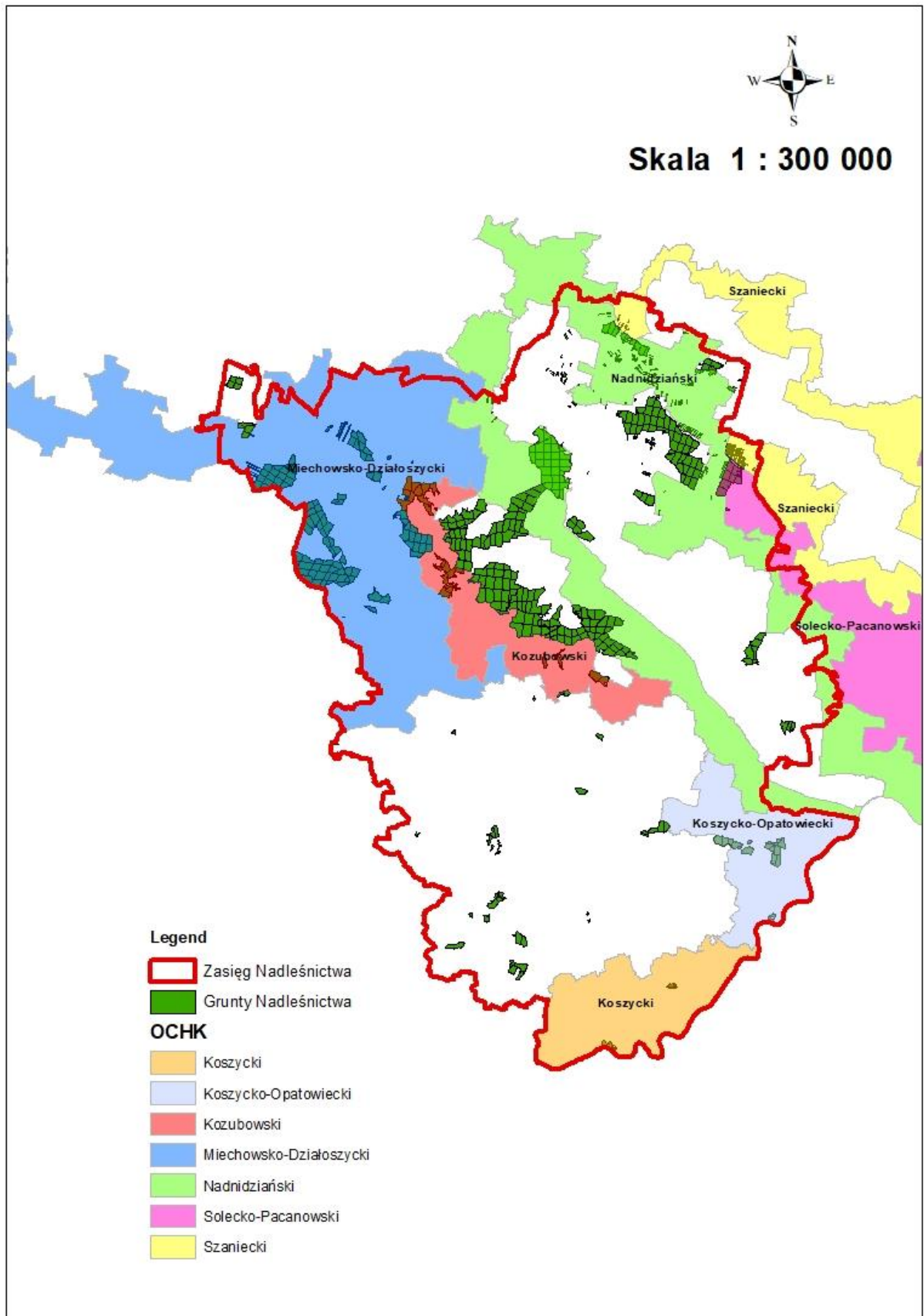
- Nadnidziański,
- Kozubowski,
- Szaniecki,
- Miechowsko-Działoszycki,
- Koszycko-Opatowicki,
- Solecko-Pacanowski,
- Koszycki

Zajmują one łącznie **4152,38 ha**, co stanowi **42,66 %** całej powierzchni Nadleśnictwa.

Nadzór nad wszystkimi obszarami chronionego krajobrazu sprawuje Marszałek Województwa Świętokrzyskiego.

Do podstawowych celów ochrony w obszarach chronionego krajobrazu należy:

- *zachowanie cennych ekosystemów (zwłaszcza szczególnie rzadkich, jak np. torfowiska, murawy, starorzecza);*
- *zachowanie krajobrazu oraz ochrona powierzchni ziemi i tworów przyrody nieożywionej;*
- *ochrona elementów hydrosfery – zwłaszcza rzek, bagien i zasobów wód podziemnych;*
- *zachowanie stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt;*
- *zachowanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;*
- *utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych;*
- *zachowanie wartości kulturowych.*



Rycina 19. OChK w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów

### ***Nadnidziański Obszar Chronionego Krajobrazu***

Został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 października 2001 r. (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 108, poz. 1271), zaś obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Uchwała Nr XLIX/882/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Nadnidziańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3156).

Obszar swoim zasięgiem pokrywa się z dawną otuliną Nadnidziańskiego Parku Krajobrazowego. Utworzony został w celu ochrony cennych walorów przyrodniczo-krajobrazowych Parku, oraz samej otuliny. Zajmuje powierzchnię 26312 ha z tego **1011,34 ha (3,84 %)** na gruntach Nadleśnictwa: (2 h; 3i-o,s-z,~b; 4 j,k,~a,~g; 6 m-o; 9 c,g; 11 k-t,~c; 12 A a-j,l-x; 13 A; 13 B; 43 A a-n,~a; 64-67; 68 b,c,~a; 69-81; 82 a-l,~a-~c; 83-92; 94 f,g,j-l,~d; 95 a,b,d,f,h,~a,~b; 220 f,l,o; 220 A; 223-230; 231 ax; 236 a-l; 237 s-ax,~a; 358 j,k).

### ***Kozubowski Obszar Chronionego Krajobrazu***

Powołany Rozporządzeniem Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 października 2001 r. (Dz. Urz. z dnia 2001 r. Nr 108, poz. 1271). Obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XLIX/884/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie Kozubowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3158). Powierzchnia, którą obejmuje OChK wynosi 6592 ha z tego **551,14 ha (8,36 %)** na gruntach Nadleśnictwa: (113-116; 117 a-g; 118; 119; 120 a-f,m,~a; 121; 122; 321 i,j; 324 i-k; 327-334; 417 b-f,~a; 418-420).

### ***Szaniecki Obszar Chronionego Krajobrazu***

Utworzony w oparciu o Rozporządzenie Nr 335/2001 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 17 października 2001 r. (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 108, poz. 1271). Aktualnym aktem prawnym dotyczącym tego OChK jest Uchwała Nr XLIX/883/14 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 13 listopada 2014 r. (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 3157). Całkowita powierzchnia obszaru to 13757 ha z tego **34,81 ha (0,25 %)** na gruntach Nadleśnictwa Pińczów: (231 a-z; 232-235; 237 a-r).

### ***Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu***

Ustanowiony Rozporządzeniem Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. (Dz. Urz. z 1995 r. Nr 21, poz. 145). Najnowsze regulacje prawne dotyczące obszaru zawiera Uchwała Nr V/622/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3314). Całkowita powierzchnia obszaru to 41152 ha z tego **2067,01 ha**



**(5,02 %)** na gruntach Nadleśnictwa: (117 h; 120 g-l; 123-183; 183 A; 184-205; 205 A; 206-210; 211 f,h; 213 a,b,j,k; 236 m-o).

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

Utworzony na podstawie Rozporządzenie Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. (Dz. Urz. z 1995 r. Nr 21, poz. 145). Najnowszą regulacją prawną dla tego obszaru jest Uchwała Nr V/621/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r. (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3313). Całkowita powierzchnia obszaru to 47347 ha z tego **194,11 ha (0,41 %)** na gruntach Nadleśnictwa: (5; 6 a-l,~a; 7; 8; 9 a,b,d,f,,h-k,~a,~b; 10; 11 a-j,~a,~b,~d-~g).

### ***Koszycko-Opatowiecki Obszar Chronionego Krajobrazu***

Został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. (Dz. Urz. z 1995 r. Nr 21, poz. 145). Aktualnym dokumentem regulującym status tego obszaru jest Uchwała Nr V/623/13 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 23 września 2013 r.( Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3315). Całkowita powierzchnia obszaru to 6197 ha z tego **256,87 ha (4,15 %)** na gruntach Nadleśnictwa: (426-435; 441).

### ***Koszycki Obszar Chronionego Krajobrazu***

Utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 12/95 Wojewody Kieleckiego z dnia 29 września 1995 r. (Dz. Urz. z 1995 r. Nr 21, poz. 145). Aktualnym dokumentem regulującym status tego obszaru jest Uchwała Nr XXV/382/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 28 września 2020 r. (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 6339). Całkowita powierzchnia obszaru to 6599,74 ha z tego **37,10 ha (0,56 %)** na gruntach Nadleśnictwa: (456 a,b,~a; 457).

## **Pomniki przyrody**

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów znajduje się **29 pomników przyrody**.

Stanowi je 3 grupy drzew oraz pojedyncze okazy. W sumie jest to **36** drzew:

dąb szypułkowy – 16 szt;

dąb bezszypułkowy – 4 szt;

lipa drobnolistna – 5 szt;

wiąz pospolity – 6 szt.

Sosna zwyczajna – 1 szt;

Jodła pospolita – 1 szt;

Buk zwyczajny – 2 szt;

Modrzew europejski – 1 szt.

## **Użytki ekologiczne**

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów aktualnie znajduje się **6** użytków ekologicznych.

Zajmują one łączną powierzchnię 8,94 ha.

## **Stanowisko dokumentacyjne**

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów znajduje się 1 stanowisko dokumentacyjne o powierzchni 3,50 ha.

## **Ochrona gatunkowa**

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

**Tabela 25. Gatunki objęte ochroną prawną występujące na gruntach Nadleśnictwa Pińczów**

Grupa gatunków	Liczba gatunków	Grupa gatunków	Liczba gatunków
1	2	1	2
Grzyby wielkoowocnikowe	0	Mięczaki	6
Porosty (grzyby zlichenizowane)	2	Płazy	11
Mchy	26	Gady	6
Rośliny naczyniowe	66	Ptaki <sup>1</sup>	190
Owady	19	Ssaki	21

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

### 3.1.5. Strefy ochrony ostoi ptaków

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów aktualnie funkcjonuje 5 stref ochrony ostoi ptaków. Ich zasięg w projekcie PUL został przyjęty zgodnie z załączonymi do Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska szkicami. Natomiast powierzchnia została rozliczona do aktualnych powierzchni działek ewidencyjnych. Wykaz stref ochrony ostoi ptaków znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Pińczów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 26. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Pińczów

Lp.	Chroniony gatunek	Akt prawny ustanawiający strefę	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	Całkowita Pow. strefy [ha]
			Pow. [ha]	Pow. [ha]	
1	2	3	4	5	6
1	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach nr WPN.I.6442.4.2016.PS z dn. 2 sierpnia 2016 r.	4,64	44,78	49,42
2	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach nr WPN.I.6442.6.2015.PS.2 z dn. 21 września 2015 r.	5,66	30,73	36,39
3	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach nr WPN.I.6442.6.2019.TŚ/AD.2 z dn. 20 października 2019 r.	9,50	41,35	50,85
4	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach nr WPN.I.6442.4.2016.PS z dn. 2 sierpnia 2016 r.	4,84	40,80	45,64
5	Bocian czarny	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach nr WPN.I.6442.7.2019.TŚ/AD.2 z dn. 20 października 2019 r.	8,47	21,05	29,52
<b>Razem</b>			<b>33,11</b>	<b>178,71</b>	<b>211,82</b>

### 3.1.6. Siedliska przyrodnicze

Zgodnie z art. 1b Dyrektywy siedliskowej „siedlisko przyrodnicze” to obszar lądowy lub wodny, wyróżniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, całkowicie naturalne lub półnaturalne. Siedliska przyrodnicze ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej nie są w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody ani wspomnianej Dyrektywy prawną formą ochrony przyrody, stanowią jednak przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Na gruntach oraz w zasięgu Nadleśnictwa Pińczów przeprowadzono następujące prace rozpoznawcze dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych:

- 1) inwentaryzacja przeprowadzona na potrzeby opracowania Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska -PLH 260003 (PZO);
- 2) inwentaryzacja przeprowadzona na potrzeby opracowania Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozubowska -PLH 260029 (PZO);
- 3) inwentaryzacja przeprowadzona na potrzeby opracowania Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Ostoja Szaniecko - Solecka -PLH 260034 (PZO);

- 4) inwentaryzacja przeprowadzona na potrzeby opracowania Zadań Ochronnych do PUL dla obszaru Natura 2000 Dolina Mierzawy-PLH 260020 (ZO);
- 5) Weryfikacja terenowa przedmiotów ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Kozubowska PLH 260029 (Olsztyn 2016);
- 6) Weryfikacja terenowa przedmiotów ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH 260003 (Olsztyn 2016);
- 7) Inwentaryzacja siedliska przyrodniczego 9110 ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia Pubescenti-Petraeae*) w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 (Olsztyn 2019)
- 8) Inwentaryzacja siedliska przyrodniczego 9190 kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*) w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034 (Olsztyn 2019)
- 9) opracowanie fitosocjologiczne z 2018 r. dla Nadleśnictwa Pińczów;
- 10) wielkoobszarowa inwentaryzacja fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonana dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT).

Inwentaryzacja przeprowadzona przez Wojewódzki Zespół Specjalistyczny w 2008 r. (WZS) – nie została wykorzystana ze względu na opracowane PZO;

Wyniki powyższych prac zostały uwzględnione podczas tworzenia projektu PUL dla Nadleśnictwa Pińczów w sposób określony w Protokole z posiedzenia KZP z dnia 21 lipca 2020 r.

◇ w obszarach Natura 2000 przyjęto bez zmian, z uwzględnieniem korekt w przebiegu granic pododdziałów, siedliska przyrodnicze wykazane w warstwach wektorowych (w formie *shp*) będących integralną częścią planów zadań ochronnych danych obszarów Natura 2000 (PZO). Uwzględniono również wyniki przeprowadzonych weryfikacji wybranych płatów siedlisk przyrodniczych w w/w obszarach Natura 2000. oraz opracowania fitosocjologicznego BULiGL O/Radom z 2018 r.;

◇ poza obszarami Natura 2000 zostały przyjęte, jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych”, zweryfikowane siedliska przyrodnicze wykazane w wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonanej dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT). Wszystkie pozostałe inwentaryzacje nie wykazały istnienia siedlisk przyrodniczych poza obszarami Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa.

W obszarach 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



Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia –całe wydz. (X) –część wydz. <b>SUMA</b>
1	2	3
6	<b>91E0<sup>1</sup></b> Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	<u>84,20</u> (0,41) <b>84,61</b>
7	<b>91F0</b> Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	<u>71,88</u>  (11,70) <b>83,58</b>
8	<b>91I0<sup>1</sup></b> Cieplolubne dąnbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	<u>36,84</u> (1,47) <b>38,31</b>
<b>OGÓŁEM</b>		<u>1042,40</u> (47,50) <b>1089,90</b>

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

Tabela 28. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych (siedlisk przyrodniczych) poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 w Nadleśnictwie Pińczów

Lp.	Kod siedliska przyrodniczego	Odpowiadający kod przyjęty w bazie opisów taksacyjnych	Odpowiadająca nazwa siedliska przyrodniczego	Pow. [ha]
1	2	3	4	5
1	9170	T-C	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	968,28
2	91E0	F-A	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	49,20
3	91F0	F-U	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	10,83
<b>OGÓŁEM</b>				<b>1028,31</b>

W sumie w obszarach Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Pińczów w PUL wg stanu na 01.01.20223 r. potwierdzono występowanie **1089,90 ha siedlisk przyrodniczych**, co stanowi 11,20 % całej powierzchni Nadleśnictwa.

Poza siedliskowym obszarem Natura 2000 potwierdzono występowanie **1028,31 ha „cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych”** (będących odpowiednikami siedlisk przyrodniczych).

Łącznie siedliska przyrodnicze oraz cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych zajmują **2118,21 ha**. Ogółem w obszarach Natura 2000 przyjęto 8 typów siedlisk przyrodniczych – 5 leśnych oraz 3 nieleśne, w tym 3 o znaczeniu priorytetowym. Poza obszarami Natura 2000 stwierdzono 3 typy cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych (odpowiadających leśnym siedliskom przyrodniczym).

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 cięcia 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 docelowymi składami upraw, 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.6004.38.2022 z dnia 12 grudnia 2022 r. i przyjęte przez Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG).

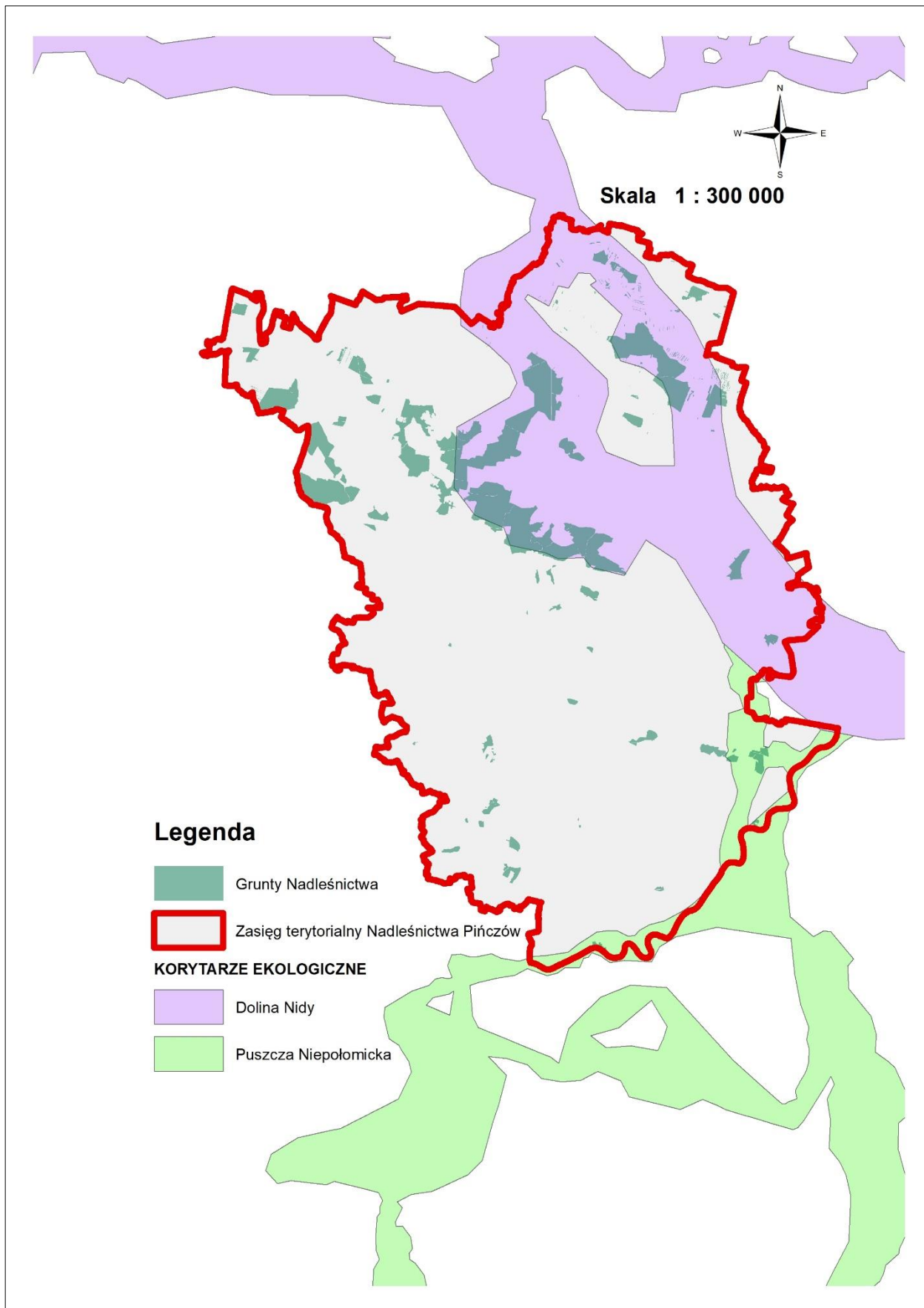
### **3.1.7. Położenie Nadleśnictwa Pińczów na tle korytarzy ekologicznych**

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.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Pińczów przebiegają dwa korytarze ekologiczne:

- Dolina Nidy,
- Puszcza Niepołomska.

Na terenie korytarzy ekologicznych należy w szczególności dążyć do wzrostu lesistości, łączenia poszczególnych kompleksów leśnych oraz utrzymania naturalnego charakteru dolin rzecznych. Położenie lasów Nadleśnictwa Pińczów na tle korytarzy ekologicznych przedstawia poniższa mapa pogładowa.



Rycina 20. Korytarze ekologiczne w Nadleśnictwie Pińczów



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

Zapisy projektu PUL dla Nadleśnictwa Pińczów 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 Pińczów 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 oraz działań przewidzianych do realizacji w projekcie PUL 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 29. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną

Cele ochrony przyrody	Cele gospodarki leśnej	Uwagi
1	2	3
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. Należy wykonać kontrolę miejsc lęgowych przed zabiegami gospodarczymi w lecie.
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;

Cele ochrony przyrody	Cele gospodarki leśnej	Uwagi
1	2	3
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 różnorodności biologicznej; 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 Nadleśnictwa 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 wszystkich przyrastających drzew w lesie (w celu zapewnienia w pełni naturalnego przebiegu zachodzących procesów przyrodniczych)	Pozyskanie maksymalnej możliwej ilości surowca drzewnego	
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 ploszą lub niepokoją zwierzęta	
Zachowanie ciszy i spokoju w lesie	Udostępnienie i zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne lasu prowadzące do ploszenia lub niepokojenia zwierząt	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
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 różnorodności biologicznej	Prowadzenie gospodarki leśnej pomimo braku aktualnie pełnej wiedzy o jej wpływie na przyrodę jak i pełnej wiedzy o samej przyrodzie	Możliwe jest jedynie prowadzenie inwentaryzacji i wraz z lepszym rozpoznaniem stanu przyrody prowadzić działania ograniczające ewentualny negatywny wpływ
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 Pińczów zapewnienie właściwego poziomu 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 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, występowanie gatunków obcych oraz procesy 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 Pińczów z podziałem na te pochodzenia biotycznego i abiotycznego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30. Zestawienie uszkodzeń drzewostanów stwierdzonych podczas taksacji w Nadleśnictwa Pińczów

Główna przyczyna uszkodzenia	Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami	Powierzchnie uszkodzeń w przedziałach procentowych			Pow uszkodzeń zreduk.
		10-20	21-50	>50	
[ha]					
1	2	3	4	5	6
Czynniki klimatyczne	49,51	46,22	3,29	-	9,60
Grzyby	55,27	17,34	34,55	3,38	17,10
Inne bez określenia	240,21	105,10	118,32	16,79	73,22
Owady	87,24	64,95	22,29	-	18,58
Zakłócenia stosunków wodnych	6,53	4,56	1,97	-	1,70
Zwierzyzna	9,26	9,26	-	-	1,06
<b>Razem</b>	<b>448,02</b>	<b>247,43</b>	<b>180,42</b>	<b>20,17</b>	<b>121,26</b>

Ogółem powierzchnia manipulacyjna drzewostanów, w których stwierdzono szkody wynosi **448,02 ha**, co stanowi 4,83 % powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Z tej liczby 247,43 ha przypada na pierwszy stopień uszkodzenia (55% wszystkich uszkodzeń) zaliczony do grupy uszkodzeń nieistotnych (nie trwałych), co oznacza szkodę na poziomie 10-20% powierzchni manipulacyjnej. Drugi stopień uszkodzenia, nazwany średnim, zaliczony do grupy uszkodzeń istotnych (trwałych), stwierdzono na powierzchni 180,42 ha (40% wszystkich uszkodzeń), gdzie powierzchnia zredukowana szkody zawiera się w przedziale 30-50%.

Trzeci stopień uszkodzenia, nazywany silnym stwierdzono na powierzchni 20,17 ha (5% wszystkich uszkodzeń), gdzie powierzchnia zredukowana szkody wynosi ponad 50%.

Spośród przewidzianych przez IUL głównych przyczyn uszkodzenia, w powierzchni uszkodzonych drzewostanów największy udział mają czynniki inne niezidentyfikowane (bez określenia głównej przyczyny uszkodzenia i przyporządkowania jej do konkretnej grupy sprawczej, w tym uszkodzenia spowodowane przez jemiotę) – 53,6%. Drugim co do wielkości czynnikiem sprawczym są owady – 19,5%. W dalszej kolejności zarejestrowano uszkodzenia o mniejszym nasileniu, spowodowane przez: grzyby – 12,3%, czynniki klimatyczne (silne wiatry - wywalające i łamiące drzewa) – 11,1%, uszkodzenia od zwierzyny – 2,1%, zakłócenia stosunków wodnych na siedliskach bagiennych i wilgotnych – 1,5% powierzchni.

Łącznie powierzchnia **zredukowana** uszkodzeń w Nadleśnictwie (tj. uwzględniająca stwierdzony procent drzewostanu w odstopniowaniu co 10%) wynosi ok. **121,31 ha** co stanowi ok. **1,3%** powierzchni leśnej zalesionej.

Ze względu na brak odpowiedniej metodyki, nie określono zasięgów stref uszkodzenia z tytułu zanieczyszczeń przemysłowych (§ 25 ust.13 IUL).

W drzewostanach na gruntach porolnych, zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie na powierzchni **256,07 ha**, mogą z czasem nasilić się już występujące uszkodzenia. Tymczasem występują one na powierzchni 39,72 ha.

#### 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 drzewostanach rębnych o składzie niezgodnym z siedliskiem zaplanowano ją za pomocą rębni złożonych na powierzchni 1365,38 ha.

Tabela 31. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem

Typ Siedliskowy Lasu	NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% <sup>1</sup>
1	2	3
LMŚW	113,84	9,31
LMW	17,62	17,85
LŚW	109,23	27,51
LW	45,95	39,95
OI	3,22	19,82
LMWYŻŚW	21,28	24,15
LWYŻŚW	2092,76	34,55
LWYŻW	1,64	9,50
LŁWYŻ	40,56	35,45
<b>Razem</b>	<b>2446,10</b>	<b>26,38</b>

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

Udział drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie Pińczów wynosi **26,38 %**. Największy udział procentowy drzewostanów niezgodnych występuje na siedliskach *Lłwyż*, i *LWYżśw*. Łącznie drzewostany niezgodne na tych dwóch typach siedliskowych stanowią ponad 87 % wszystkich drzewostanów niezgodnych z typem drzewostanu. W zdecydowanej większości wynika to ze znacznego udziału sosny pospolitej. Pod względem zajmowanej powierzchni najwięcej drzewostanów niezgodnych występuje na siedlisku *LWYżśw*, którego udział wynosi ponad 65 %.

W porównaniu do stanu sprzed dziesięciu lat, zgodność drzewostanów z siedliskiem poprawiła się. Udział drzewostanów niezgodnych spadł z 32,86 % do 26,38 %. Spadek udziału drzewostanów niezgodnych miał miejsce w większości typów siedliskowych lasu. Część drzewostanów niezgodnych jest w młodszym wieku, stąd ich intensywniejsza przebudowa będzie prowadzona w przyszłych okresach gospodarczych, gdy osiągną one wiek bliższy wymianie pokoleniowej lasu. Niektóre drzewostany są w trakcie użytkowania rębniami złożonymi z długim okresem odnowienia, który sprawia, że efekty prowadzonej przebudowy będą widoczne dopiero w dalszej przyszłości. Już obecnie 34,8 % drzewostanów niezgodnych znajduje się w KO lub KDO.

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 Pińczów 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:

- wywóz nieczystości,
- umyślne podpalenia,
- 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 Pińczów 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 larw owadów z rodziny chrabaszczowatych powodujących szkody w uprawach;
- \* konieczność modyfikacji planowanych działań w związku z nowymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi ochrony przyrody.

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 (Dz. U. z 2022 r. poz. 672), 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,
- nie pogorszenie 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 jednoczesne 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 ilości miejsc pracy w sektorze gospodarki leśnej i branżach pokrewnych;
- brak dostaw surowca 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 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 2022 r. poz. 1071) 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 74 „Macierz przewidywanego oddziaływania projektu PUL na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Pińczów”, 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 rębego).

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, 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 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;
- 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 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 Pińczów;
- 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 Pińczów nie wpłynie znacząco negatywnie na różnorodność biologiczną. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że zapisy projektu PUL, poprzez kształtowanie zróżnicowanych warunków – od zrębów zupełnych po trwałe 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, a w przypadku ptaków uwzględniono wszystkie gatunki zaobserwowane w jego zasięgu terytorialnym. 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. dany rezerwat przyrody, 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 nieznannej 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. 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. 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 niepogorszonym stanie.

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 złożone również może dochodzić do uszkodzeń pewnych części populacji danych gatunków. To negatywne oddziaływanie należy zniwelować poprzez oznaczenie stanowisk przed wykonaniem zabiegu, aby miało zdecydowanie mniejsze nasilenie.

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, PODSZ). 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 wyginięciem, 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 32. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki grzybów, mchów i roślin wyższych o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Pińczów**

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>Grzyby i porosty</b>								
1	Brodaczka zwyczajna <i>Usnea dasypoga</i>	CZ	1	IIIB-1,20 (1) AGROT-0,35 (1) ODN-ZŁOZ-0,35 (1)	-	0	0	Pozostawić drzewa zasiedlone.
2	Chrobotek leśny <i>Cadonia arbuscula</i>	CZ	2	TP-23,72 (2)	+	0	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby w miejscach najliczniejszego występowania. Trzeba wykonać ze znaczną intensywnością.
3	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	CZ	2	B/Z-2,00 (1) TP-2,66 (1)	+	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.
4	Chrobotki - rodzaj <i>Cladonium spp.</i>	CZ	60	IB-16,97 (5) IIIB-1,90 (1) AGROT-16,97 (5) ODN-ZRB-16,97 (5) PIEL-4,87 (2) CW-4,87 (2) CP-0,50 (1) TW-26,40 (8) TP-54,17 (23) B/Z-11,21 (22)	+	0	0	Rodzaj pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania. Trzeba wykonać ze znaczną intensywnością.
5	Lipnik lepki <i>Holwaya mucida</i>	CZ	2	B/Z-3,03 (2)	0	0	0	-
6	Ozorek dębowy <i>Fistulina hepatica</i>	CZ, LR	1	B/Z-8,06 (1)	0	0	0	-
7	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	CZ, U	1	B/Z-0,66 (1)	0	0	0	-
8	Pustulka rurkowata <i>Hypogymnia tubulosa</i>	CZ	5	IIIB-4,09 (2) IIIBU-2,53 (1) AGROT-2,75 (3) ODN-ZŁOZ-2,75 (3) POPR-0,20 (1) PIEL-0,98 (1) CP-0,60 (1) TW-7,50 (1) B/Z-1,72 (1)	-	0	0	Pozostawić drzewa zasiedlone i ewentualne inne stanowiska.
9	Smarzd jadalny <i>Morchella esculenta</i>	CZ, U, LR	2	IIIBU-4,32 (1) PIEL-1,15 (1) CW-1,15 (1) CP-0,70 (1) TW-3,62 (1)	-	0	0	Nie naruszać pokrywy gleby. Zabiegi wykonać po za okresem gdy są owocniki. Nie zezwalać na pozyskanie.
10	Smarzd półwolny <i>Morchella gigas</i>	CZ, U	1	TP-4,27 (1)	-	0	0	Nie naruszać pokrywy gleby. Zabiegi wykonać po za okresem gdy są owocniki.



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	Borowik klinowotrzonowy <i>Boletus pulverulentus</i>	LR	1	IIIB-5,41 (1) AGROT-1,60 (1) ODN-ZŁOŻ-1,60 (1)	-	0	0	Nie naruszać pokrywy gleby. Zabiegi wykonać po za okresem gdy są owocniki. Nie zezwalać na pozyskanie.
2	Mleczaj złocisty <i>Lactarius chrysorrheus</i>	LR	2	TP-22,90 (1) B/Z-0,87 (1)	-	0	0	Nie naruszać gleby w miejscach występowania.
3	Szmaciak gałęzisty (Siedzuń sosnowy) <i>Sparassis crispa</i>	LR	2	IIIB-8,84 (2) AGROT-2,60 (2) ODN-ZŁOŻ-2,60 (2) PIEL-1,30 (1) CW-1,30 (1)	-	0	0	Pozostawiać niektóre drzewa opanowane przez gatunek. Nie naruszać gleby w miejscach występowania. Nie zezwalać na intensywne pozyskanie.
4	Świecznica rozgałęziona <i>Clavicornia pyxidata</i>	EN	1	IIIB-7,95 (1) AGROT-2,40 (1) ODN-ZŁOŻ-2,40 (1)	-	0	0	Pozostawić drzewa zasiedlone. Zwiększać ilość martwego drewna.
5	Twardziak tygrysi <i>Lentinus tigrinus</i>	LR	1	IIIB-1,41 (1) AGROT-0,67 (1) ODN-ZŁOŻ-0,67 (1)	-	0	0	Rośnie na martwym drewnie drzew liściastych. Pozostawić drzewa zasiedlone. Zwiększać ilość martwego drewna.
<b>Mchy</b>								
1	Bagniak zdrojowy <i>Philonotis fontana</i>	CZ	1	B/Z-1,30 (1)	0	0	0	-
2	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	CZ	25	IB-5,14 (2) AGROT-5,14 (2) ODN-ZRB-5,14 (2) PIEL-4,11 (1) CW-4,11 (1) CP-2,67 (1) TP-56,32 (12) B/Z-17,53 (9)	-	0	0	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
3	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>	CZ, U	8	IIIB-7,80 (1) AGROT-4,02 (2) ODN-ZŁOŻ-4,02 (2) CP-2,00 (1) TP-2,76 (1) B/Z-12,15 (4)	-	0	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
4	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	CZ	1	B/Z-1,57 (1)	0	0	0	-
5	Ddzióbkowiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>	CZ	6	IIIB-8,00 (2) AGROT-2,40 (2) ODN-ZŁOŻ-2,40 (2) PIEL-0,84 (1) CW-1,75 (2) CP-2,00 (1) TW-4,05 (1) TP-7,24 (1) 14,44 (2)	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
6	Faldownik szeleszczący (trzyrzędowy) <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	CZ	7	IIIB-7,80 (1) IIIBU-5,28 (1) AGROT-2,75 (2) ODN-ZŁOŻ-2,75 (2) PIEL-3,38 (2) CW-4,18 (2) CP-3,35 (3) TW-4,05 (1) TP-2,76 (1) B/Z-1,97 (2)	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby w miejscach najliczniejszego występowania.
7	Faldownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	CZ, U	7	TP-10,95 (2) B/Z-6,51 (5)	-	0	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby 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
8	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	CZ	19	IIIB-4,27 (1) AGROT-1,30 (1) ODN-ZŁOŻ-1,30 (1) PIEL-0,84 (1) CW-4,00 (2) CP-3,05 (1) TP-20,58 (8) B/Z-9,25 (9)	-	0	0	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
9	Gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i>	CZ	2	B/Z-12,83 (2)	0	0	0	-
10	Jodłówka pospolita <i>Abietinella abietina</i>	CZ	7	TW-5,71 (1) TP-2,76 (1) B/Z-15,50 (5)	+	0	0	Preferuje płytkie gleby na podłożu skalistym wapiennym lub lessie. Często na skrajach suchych i świeżych drzewostanów sosnowych,
11	Mokradłoszka zaostżona <i>Calliargonella cuspidata</i>	CZ	9	IIIB-16,35 (4) AGROT-5,70 (4) ODN-ZŁOŻ-5,70 (4) PIEL-0,60 (1) CW-0,60 (1) TP-3,71 (1) B/Z-11,58 (4)	+	0	0	Występuje na leśnych i nieleśnych torfowiskach niskich i wilgotnych łąkach, przy brzegach zbiorników ograniczenie Ograniczyć naruszanie pokrywy gleby w miejscach najliczniejszego występowania. wodnych.
12	Nastroszek kędzierzawy <i>Ulotia crispa</i>	CZ	1	B/Z-4,53 (1)	0	0	0	-
13	Pędzliczek brodawkowaty <i>Syntrichia papillosa</i>	CZ	1	B/Z-4,53 (1)	0	0	0	-
14	Pędzliczek gładkowlaskowy <i>Syntrichia laevipila</i>	CZ	1	B/Z-4,53 (1)	0	0	0	-
15	Plaszczeniec marszczony <i>Buckiella undulata</i>	CZ	3	B/Z-4,18 (3)	0	0	0	-
16	Plonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	CZ	2	IIIB-9,24 (2) AGROT-3,30 (2) ODN-ZŁOŻ-3,30 (2)	-	0	0	Gatunek częsty. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
17	Ślimakobrzeżek lessowy <i>Hilpertia velenovskyi</i>	CZ	1	TP-22,90 (1)				Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie osobników.
18	Torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum spp.</i>	CZ / Ś	17	IIIA-2,87 (2) IIIB-0,75 (1) AGROT-1,38 (3) ODN-ZŁOŻ-1,38 (3) TW-3,64 (3) TP-0,63 (1) B/Z-3,48 (10)	-	0	0	Rodzaj pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania.
19	Tujowiec delikatny <i>Thuidium delicatulum</i>	CZ	2	IIIBU-5,28 (1) AGROT-0,40 (1) ODN-ZŁOŻ-0,40 (1) PIEL-2,90 (1) CW-2,90 (1) CP-1,05 (1) B/Z-1,28 (1)	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby w miejscach najliczniejszego występowania.
20	Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>	CZ	1	TP-3,71 (1)	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby w miejscach najliczniejszego występowania.
21	Tujowiec włoskolisty <i>Thuidium philibertii</i>	CZ	6	IIIB-13,51 (3) AGROT-4,60 (3) ODN-ZŁOŻ-4,60 (3)	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy

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
				PIEL-0,84 (1) CW-0,95 (1) CP-4,00 (1) TP-12,46 (1) B/Z-7,42 (2)				gleby w miejscach najliczniejszego występowania.
22	Widłoząb Bergera <i>Dicranum undulatum</i>	Ś	19	IB-11,43 (4) AGROT-11,43 (4) ODN-ZRB-11,43 (4) PIEL-6,76 (2) CW-9,56 (3) CP-8,55 (3) TP-54,76 (10) B/Z-13,37 (1)	-	0	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania
23	Widłoząb Kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	CZ, U	6	TP-41,21 (6)	-	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby w miejscach najliczniejszego występowania.
24	Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	CZ,U	12	IB-4,72 (1) IIIB-11,40 (3) AGROT-9,62 (4) ODN-ZRB-4,72 (1) ODN-ZŁOŻ-4,90 (3) PIEL-2,25 (2) CW-5,30 (3) CP-7,05 (2) TP-24,90 (3) B/Z-8,11 (4)	-	0	0	Gatunek pospolity. Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie naruszania pokrywy gleby oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach najliczniejszego występowania
25	Zwiślik maczugowaty <i>Anomodon attenuatus</i>	CZ	1	CP-4,00 (1) TP-12,46 (1)	+	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie osobników.
<b>Rośliny naczyniowe</b>								
1	Aster gawędka <i>Aster amellus</i>	Ś, OC, / NT	6	B/Z-7,17 (6)	0	0	0	-
2	Bażyna czarna <i>Empetrum nigrum</i>	CZ	8	IIIB-4,14 (1) AGROT-1,20 (1) ODN-ZŁOŻ-1,20 (1) PIEL-1,30 (1) CW-8,24 (4) CP-9,16 (4) TW-4,80 (2) B/Z-0,42 (1)	+	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum ingerencji w miejscach występowania,
3	Buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	Ś, VU / VU	7	IIIBU-8,24 (1) PIEL-0,50 (1) CW-0,50 (1) TP-16,98 (2) B/Z-11,84 (4)	-	+	0	Gatunek bardzo rzadki. W miejscach występowania pozostawić górną warstwę drzew, usunąć dolne warstwy oraz nie naruszać runa i gleby.
4	Buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i>	Ś, / NT	13	IIIB-7,59 (1) PŁAZ-0,67 (1) AGROT-5,28 (3) ODB-ZRB-0,67 (1) ODN-ZŁOŻ-4,61 (2) PIEL-1,00 (1) CW-1,95 (1) CP-1,10 (1) TW-6,13 (1) TP-6,34 (2) B/Z-9,86 (7)	-	+	0	Gatunek bardzo rzadki. W miejscach występowania pozostawić górną warstwę drzew, usunąć dolne warstwy oraz nie naruszać runa i gleby.
5	Ciemnocyca zielona <i>Veratrum lobelianum</i>	CZ	8	IIIB-26,21 (4) AGROT-9,00 (4) ODN-ZŁOŻ-9,00 (4) PIEL-2,26 (2) CW-2,26 (2) B/Z-10,43 (3)	+	0	0	Minimalizować skutki zaplanowanych zabiegów poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum ingerencji w miejscach występowania, a w przypadku rębni pozostawienie kęp ekologicznych.
6	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	CZ	3	IIIA-3,63 (1) AGROT-1,05 (1) ODN-ZŁOŻ-1,05 (1) PIEL-0,47 (2)	+	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie osobników i

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
				CW-0,55 (2) TP-18,83 (2)				zapewnienie odpowiednich warunków świetlnych.
7	Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>	CZ, U	1	IIIBU-7,38 (1) AGROT-2,78 (1) ODN-ZŁOŻ-2,78 (1) PIEL-1,90 (1) CW-1,90 (1) CP-2,30 (1)	-	0	0	Gatunek rzadki w regionie. W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby i nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia.
8	Dziewięcśl bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>	CZ	10	TP-5,70 (1) B/Z-14,93 (9)	+	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez pozostawienie osobników. Nie dopuścić do zarastania stanowisk.
9	Dwulistnik muszy <i>Ophrys insectifera</i>	Ś, VU / VU	1	B/Z-1,66 (1)	0	0	0	-
10	Dyptam jesionolistny <i>Dictamnus albus</i>	Ś, OC, CR / CR, X	4	B/Z-11,24 (4)	0	0	0	-
11	Dzwonek syberyjski <i>Campanula sibirica</i>	Ś, OC	2	B/Z-2,85 (2)	0	0	0	-
12	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	CZ	11	IIIB-6,82 (2) AGROT-3,40 (2) ODN-ZŁOŻ-3,40 (2) PIEL-4,17 (3) CW-4,17 (3) CP-3,68 (2) TW-5,17 (1) TP-4,89 (2) B/Z-12,89 (5)	-	0	0	W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby
13	Goryczka krzyżowa <i>Gentiana cruciata</i>	Ś, OC, / VU	4	B/Z-4,10 (4)	0	0	0	-
14	Goryczka trojeściowa <i>Gentiana asclepiadea</i>	CZ	1	B/Z-1,20 (1)	0	0	0	-
15	Kokorycz - rodzaj <i>Corydalis spp.</i>	-- / Ś	1	TW-5,04 (1)	-	0	0	W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby
16	Kosańce - rodzaj <i>Iris spp.</i>	-- / Ś	3	B/Z-2,22 (3)	0	0	0	-
17	Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	Ś, / NT	1	B/Z-7,38 (1)	0	0	0	-
18	Kruszczyk drobnolistny <i>Epipactis microphylla</i>	Ś, EN / EN	1	PIEL-0,56 (1) CW-0,56 (1) CP-3,50 (1) TW-7,90 (1)	-	0	0	Zachować stanowisko gatunku.
19	Kruszczyk rdzawoczerwony <i>Epipactis atrorubens</i>	CZ, / NT	2	B/Z-3,65 (2)	0	0	0	-
20	Kruszczyk - rodzaj <i>Epipactis spp.</i>	CZ / Ś	1	B/Z-2,86 (1)	0	0	0	-
21	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	CZ	12	TW-1,00 (1) TP-13,19 (2) B/Z-14,51 (9)	-	0	0	Zachować stanowiska gatunku
22	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	CZ	4	B/Z-16,27 (4)	0	0	0	-
23	Kukułka (storczyk)-rodzaj <i>Dactylorhiza spp.</i>	CZ / Ś	2	B/Z-2,17 (2)	0	0	0	-
24	Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	CZ, / NT	5	B/Z-17,50 (5)	0	0	0	-
25	Len włochaty <i>Linum hirsutum</i>	Ś, OC, VU / VU	7	B/Z-9,35 (7)	0	0	0	-
26	Len złocisty <i>Linum flavum</i>	Ś, OC, / VU	1	B/Z-1,48 (1)	0	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
27	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Ś	90	IB-1,06 (1) IIB-107,49 (19) IIIBU-18,59 (3) AGROT-56,88 (25) PŁAZ-0,67 (1) ODN-ZRB-1,73 (2) ODN-ZŁOŻ-55,15 (23) PIEL-17,51 (13) CW-23,53 (18) CP-51,69 (20) TW-88,57 (16) TP-91,26 (18) B/Z-59,39 (23)	+	0	0	W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby. W przypadku rełni zupełnej pozostawić kapę ekologiczną. Nie dopuścić do zmiany drzewostanu z liściastego na iglasty.
28	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	CZ	4	TW-3,02 (1) B/Z-8,05 (3)	+	0	0	W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby. Nie dopuścić do przesuszenia stanowisk.
29	Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>	CZ	26	IIB-9,80 (2) AGROT-1,40 (2) ODN-ZŁOŻ-1,40 (2) PIEL-1,83 (2) CW-3,33 (3) CP-7,34 (3) TW-6,13 (1) TP-43,90 (10) B/Z-28,49 (11)	+	0	0	W miejscach występowania nie naruszać runa i w miarę możliwości nie wykonywać cięć zupełnych, natomiast w razie potrzeby (tj. dużego ocienienia stanowisk) w celu poprawy warunków wzrostu można rozważyć wykonanie miejscowych cięć prześwietlających.
30	Miechera wysmukła <i>Neckera pumila</i>	Ś	1	B/Z-4,53 (1)	0	0	0	-
31	Milek wiosenny <i>Adonis vernalis</i>	Ś, OC	13	TW-1,62 (1) B/Z-17,22 (12)	+	0	0	Minimalizować skutki zaplanowanych zabiegów poprzez utrzymanie rozluźnionego zwarcia oraz w miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby.
32	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	CZ	1	B/Z-13,32 (1)	0	0	0	-
33	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	CZ	4	PIEL-0,95 (1) CW-0,95 (1) CP-2,81 (1) TP-7,43 (2) B/Z-3,04 (1)	+	0	0	Minimalizować skutki zaplanowanych zabiegów poprzez utrzymanie rozluźnionego zwarcia oraz w miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby.
34	Nasieźrzyła pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ś, OC, / VU	7	B/Z-18,38 (7)	0	0	0	-
35	Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Ś, OC, ZT, DS_II, VU / VU, X	32	IIA-1,22 (1) IIB-16,54 (3) IIIBU-20,37 (4) AGROT-15,20 (8) ODN-ZŁOŻ-15,20 (8) PIEL-4,05 (4) CW-8,60 (5) CP-15,54 (7) TW-32,08 (5) TP-17,54 (3) B/Z-19,35 (15)	+	0	0	Minimalizować skutki zaplanowanych zabiegów poprzez utrzymanie rozluźnionego zwarcia oraz w miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby.
36	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	CZ	4	AGROT-1,52 (2) PŁAZ-0,67 (1) ODN-ZRB-0,67 (1) ODN-ZŁOŻ-0,85 (1) CP-1,85 (2) TW-4,78 (1) TP-2,50 (1)	+	0	0	Minimalizować skutki zaplanowanych zabiegów poprzez utrzymanie rozluźnionego zwarcia oraz w miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby.
37	Ostrolódka kosmata <i>Oxytropis pilosa</i>	Ś, OC, / VU	3	B/Z-3,05 (3)	0	0	0	-
38	Ostnica włosowata <i>Stipa capillata</i>	Ś, OC, / VU	2	B/Z-5,72 (2)	0	0	0	-
39	Ostrożeń pannoński <i>Cirsium pannonicum</i>	CZ, / NT	5	AGROT-0,70 (1) ODN-ZŁOŻ-0,70 (1) POPR-0,04 (1)	-	-	0	Gatunek zagrożony poprzez zarastanie stanowisk.

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
				PIEL-0,48 (1) CW-0,48 (1) CP-1,51 (2) B/Z-3,35 (2)				W sąsiedztwie osobników odstąpić od sadzenia.
40	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	CZ	16	IIIB-15,87 (3) AGROT-7,20 (3) ODN-ZŁOŻ-7,20 (3) PIEL-2,45 (2) CW-3,40 (2) CP-0,50 (1) TW-10,17 (2) TP-2,46 (2) B/Z-15,45 (9)	+	0	0	Minimalizować skutki zaplanowanych zabiegów poprzez utrzymanie rozluźnionego zwarcia oraz w miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby.
41	Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>	CZ, / NT	1	B/Z-2,86 (1)	0	0	0	-
42	Parzydło leśne <i>Arunca silvester</i>	CZ	6	IIIB-5,75 (1) PŁAZ-0,67 (1) AGROT-3,52 (2) ODN-ZRB-0,67 (1) ODN-ZŁOŻ-2,85 (1) PIEL-2,23 (2) CW-2,23 (2) TP-7,51 (2) B/Z-3,80 (1)	+	0	0	W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby.
43	Petnik europejski <i>Trollius europaeus</i>	Ś, OC, / VU	2	IIIB-1,61 (1) AGROT-0,45 (1) ODN-ZŁOŻ-0,45 (1) B/Z-2,42 (1)	+	0	0	Przed planowanymi pracami oznaczyć miejsca występowania gatunku.
44	Pluskwica europejska <i>Cimicifuga europaea</i>	CZ, / VU	11	IIIB-4,02 (1) AGROT-2,00 (1) ODN-ZŁOŻ-2,00 (1) PIEL-2,66 (2) CW-3,86 (3) TW-6,01 (1) TP-12,45 (3) B/Z-8,82 (4)	+	0	0	Podczas wykonywania planowanych czynności nie naruszać miejsc występowania gatunku.
45	Pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>	CZ	7	IB-0,92 (1) IIIBU-4,58 (1) PŁAZ-0,67 (1) AGROT-3,34 (3) ODN-ZRB-1,59 (2) ODN-ZŁOŻ-1,75 (1) CP-2,83 (1) TP-8,65 (2) B/Z-3,41 (2)	+	0	0	Podczas wykonywania planowanych czynności nie naruszać miejsc występowania gatunku.
46	Przewiercień długolistny <i>Bupleurum longifolium</i>	Ś, / EN	3	PIEL-0,50 (1) CW-1,00 (1) CP-1,00 (1) TW-14,47 (2) B/Z-1,25 (1)	+	0	0	Nie dopuścić do zarosnięcia stanowisk. W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby.
47	Sesleria błotna <i>Sesleria uliginosa</i>	CZ, / VU	4	B/Z-3,74 (4)	0	0	0	-
48	Storczyk kukawka <i>Orchis militaris</i>	Ś, OC, / VU	2	B/Z-3,37 (2)	0	0	0	-
49	Storczyk purpurowy <i>Orchis purpurea</i>	Ś, OC, VU / VU	1	B/Z-2,86 (1)	0	0	0	-
50	Storczyk rodzaj <i>Orchis spp.</i>	-Ś	3	B/Z-6,25 (3)	0	0	0	-
51	Szafirek miękkolistny <i>Muscari comosum</i>	Ś, OC, EN / EN	1	B/Z-0,56 (1)	0	0	0	-
52	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	CZ	1	IIIB-1,13 (1) AGROT-0,40 (1) ODN-ZŁOŻ-0,40 (1) CW-0,45 (1) CP-0,45 (1)	-	0	0	W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby i nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia.
53	Tojad dzióbaty <i>Aconitum variegatum</i>	CZ	7	TW-9,42 (2) TP-18,95 (2)	+	0	0	Minimalizować skutki zaplanowanych zabiegów poprzez

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/Z-2,81 (3)				utrzymanie rozluźnionego zwarcia oraz w miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby.
54	Turzyca Davalla <i>Carex davalliana</i>	Ś, OC, / VU	1	B/Z-7,38 (1)	0	0	0	-
55	Turzyca Michela <i>Carex michelii</i>	CZ	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-
56	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	CZ	89	IIIB-66,97 (17) IIIBU-28,99 (5) PŁAZ-0,67 (1) AGROT-37,08 (21) ODN-ZRB-0,67 (1) ODN-ZŁOŻ-40,86 (21) PIEL-22,60 (14) CW-25,00 (15) CP-59,86 (18) TW-78,67 (10) TP-148,67 (31) B/Z-35,58 (15)	+	0	0	Oznaczyć w terenie przed pracami i zachować stanowiska. W miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby i nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia.
57	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	CZ, / NT	1	AGROT-1,45 (1) ODN-ZŁOŻ-1,45 (1) CP-0,50 (1)	+	0	0	Minimalizowanie skutków zaplanowanych zabiegów poprzez oznaczenie i ochronę stanowisk oraz pozostawienie kęp ekologicznych w miejscach występowania.
58	Widłak - rodzaj <i>Lycopodium spp.</i>	CZ	2	IIIB-2,22 (1) PŁAZ-0,67 (1) AGROT-1,32 (2) ODN-ZRB-0,67 (1) ODN-ZŁOŻ-0,65 (1)	+	0	0	Podczas wykonywania planowanych czynności nie naruszać miejsc występowania osobników
59	Wiśnia karłowata <i>Cerasus fruticosa</i>	CZ, VU / VU	5	PIEL-0,56 (1) CW-0,56 (1) CP-3,50 (1) TW-7,90 (1) B/Z-3,14 (4)	+	0	0	Podczas wykonywania planowanych czynności nie naruszać osobników.
60	Wilżyna ciemista <i>Ononis spinosa</i>	CZ	6	B/Z-8,70 (6)	0	0	0	-
61	Zaraza czerwona <i>Orobancha lutea</i>	CZ, / NT	3	B/Z-12,11 (3)	0	0	0	-
62	Zaraza pospolita (przyłuliowa) <i>Orobancha caryophyllacea</i>	CZ, / VU	1	B/Z-1,48 (1)	0	0	0	-
63	Zaraza - rodzaj <i>Orobancha spp.</i>	CZ	4	B/Z-7,69 (4)	0	0	0	-
64	Zaraza wielka <i>Orobancha elatior</i>	CZ, / EN	4	B/Z-7,06 (4)	0	0	0	-
65	Zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>	CZ	12	TW-1,62 (1) TP-2,50 (1) B/Z-14,64 (10)	+	0	0	Minimalizować skutki zaplanowanych zabiegów poprzez utrzymanie rozluźnionego zwarcia oraz w miejscach występowania nie naruszać pokrywy gleby
66	Zimowit jesienny <i>Colchicum autumnale</i>	CZ	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-
1	Chaber panoński <i>Centaurea pannonica</i>	EN / EN	2	B/Z-2,67 (2)	0	0	0	-
2	Groszek panoński <i>Lathyrus pannonicus</i>	/ VU	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-
3	Miodunka - rodzaj <i>Pulmonaria spp.</i>	rzadki w regionie	1	B/Z-0,79 (1)	0	0	0	-
4	Oman szlachetna <i>Inula conyza</i>	rzadki w regionie	2	B/Z-5,47 (2)	0	0	0	-
5	Oman wąskolistny <i>Inula ensifolia</i>	rzadki	3	B/Z-3,36 (3)	0	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
6	Sesleria skalna <i>Sesleria albicans</i>	rzadki w regionie	1	B/Z-7,38 (1)	0	0	0	-
7	Turzyca drżączkowata <i>Carex brizoides</i>	EN / VU	1	B/Z-3,61 (1)	0	0	0	-
8	Wilczy pieprz roczny <i>Thymelaea passerina</i>	/ VU	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-
9	Wrotycz baldachogroniasty <i>Tanacetum corymbosum</i>	EN / EN	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-

Ś - Ochrona ścisła

CZ - Ochrona częściowa

[T] - GAT. WYMAGA UTW. STREFY

[U] - MOŻLIWE POZYSKANIE

[OC] - GAT. WYMAGA OCHRONY CZYNNEJ

[ZT] - ZAKAZ TRANSPORTU OSOBNIKÓW GATUNKU

DS\_II - Gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - wymaga utworzenia specjalnego obszaru ochrony (N 2000)

P - Gat. o znaczeniu priorytetowym

DS\_IV - Gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

Symbol zagrożenia Polska Czerwona Księga / Polska Czerwona Lista

EX (extinct) - gatunki całkowicie wymarłe lub EW (extinct in wild) - wymarłe w naturze

CR (critical) - gatunki krytycznie zagrożone

EN (endangered) - gatunki zagrożone

VU (vulnerable) - gatunki narażone

LR (low risk) - gatunki niskiego ryzyka

DD (data deficient) - stopień zagrożenia trudny do określenia z braku danych

X - gatunek nie podlega odstępstwom od zakazów

\* - brak polskiej nazwy

X - gatunek rzadki, nie podlega ochronie gatunkowej

### Wpływ na chronione oraz rzadkie gatunki zwierząt (w tym ptaków)

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. 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).

Tabela 33. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki mięczaków i owadów o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Pińców

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>3</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	Poczwarówka Geyera <i>Vertigo geyeri</i>	CZ, DS_II, X	1	B/Z-7,38 (1)	0	0	0	-
2	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Ś, DS_II, EN / EN, X	1	B/Z-7,38 (1)	0	0	0	-
3	Ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>	CZ, U, S,	9	IIIB-5,39 (1) IIIBU-3,22 (1) AGROT-1,90 (2) ODN-ZŁOŻ-1,90 (2) PIEL-4,95 (3) CW-4,95 (3) CP-2,00 (1) TW-7,05 (1) TP-37,01 (6)	0	0	0	Gatunek liczny. Nie wymaga specjalnych działań.
4	Ślimak żółtawy <i>Helix lutescens</i>	CZ, NT/LR / NT	1	B/Z-2,86 (1)	0	0	0	-
1	Kruszynka delikatna <i>Muscilium lacustre</i>	/ VU	1	IIA-2,58 (1) AGROT-1,80 (1) ODN-ZŁOŻ-1,80 (1)	0	0	0	Zasiedla okresowe zbiorniki wodne. Podczas prac leśnych nie dopuścić do zanieczyszczenia i likwidacji tych zbiorników.
<b>OWADY</b>								
1	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	CZ	5	IIIB-0,95 (1) AGROT-0,45 (1) ODN-ZŁOŻ-0,40 (1) PIEL-0,25 (1) CW-0,25 (1) TW-5,69 (1) TP-4,61 (2) B/Z-2,45 (1)	+	0	0	Utrzymywać śródleśne polany, luki oraz kształtować ekoton.
2	Biegacz Ulricha <i>Carabus ulrichii</i>	CZ	6	IIIB-8,23 (1) AGROT-2,45 (1) ODN-ZŁOŻ-2,45 (1) B/Z-16,86 (5)	+	0	0	Gatunek preferuje tereny otwarte. Utrzymywać śródleśne polany, luki oraz kształtować ekoton.
3	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Ś, Z, DS_II, DS_IV, NT/LR / LC, X	16	TW-3,68 (2) TP-1,32 (1) B/Z-37,03 (13)	+	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
4	Dębosz <i>Aesalus scarabaeoide</i>	CZ, / EN	1	B/Z-2,16 (1)	0	0	0	-
5	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	CZ, DS_II, EN / EN, X	38	IIIB-4,35 (1) IIIBU-8,24 (1) AGROT-2,90 (2) ODN-ZŁOŻ-2,90 (2) PIEL-3,05 (4) CW-4,40 (4) CP-11,50 (6) TW-59,37 (13) TP-45,29 (12) B/Z-29,45 (9)	-	-	0	W trakcie cięć pozostawiać drzewa posiadające próchnowiska, a w ich pobliżu także drzewa, w których mogą się one utworzyć. Utrzymywać duży stopień nasłonecznienia drzew zasiedlonych.
6	Kwietnica okazala <i>Protaetia speciosissima</i>	CZ	1	B/Z-0,56 (1)	0	0	0	-
7	Modliszka zwyczajna <i>Mantis religiosa</i>	Ś, EN / CR	1	B/Z-1,48 (1)	0	0	0	-
8	Modraszek telejus <i>Meculeina teleius</i>	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV,	13	IIIAU-0,32 (1) IIIBU-5,36 (1) AGROT-1,08 (2)	+	0	0	Pozostawić bez ingerencji istniejące gniazda mrówek oraz występującą

		NT/LR / LC, X		ODN-ZŁOŻ-1,08 (2) PIEL-0,92 (1) CW-0,92 (1) CP-7,69 (3) TW-6,56 (1) B/Z-7,87 (9)				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.
9	Osadnik wielkooki <i>Lopinga achine</i>	Ś, Z, DS_IV, EN / EN, X	4	AGROT-0,81 (1) ODN-ZŁOŻ-0,81 (1) CP-1,10 (1) B/Z-4,52 (2)	+	0	0	Unikać wprowadzania monokultur iglastych.
10	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Ś, OC, Z, DS_II, P, DS_IV, VU / VU, X	3	IIIB-1,25 (1) AGROT-0,65 (2) ODN-ZŁOŻ-0,35 (1) ODNIIP-0,30 (1) CP-0,71 (1)	-	-	0	W trakcie cięć pozostawiać drzewa posiadające próchnowiska, a w ich pobliżu także drzewa, w których mogą się one utworzyć. Utrzymywać duży stopień nasłonecznienia drzew zasiedlonych.
11	Skalnik alcyona <i>Hipparchia alcyone</i>	CZ, / EN	1	B/Z-1,77 (1)	0	0	0	-
12	Tęcznik mniejszy <i>Calosoma inquisitor</i>	CZ	1	B/Z-3,39 (1)	0	0	0	-
13	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Ś, Z, DS_II, DS_IV, X	1	B/Z-6,70 (1)	0	0	0	-
14	Trzmiele - rodzaj <i>Bombus spp.</i>	CZ	5	B/Z-13,22 (5)	0	0	0	-
15	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Ś, Z, DS_II, DS_IV, X	2	B/Z-0,81 (2)	0	0	0	-
1	Grzebacz wielki <i>Ectemnius fossorius</i>	CR / CR	1	B/Z-1,48 (1)	0	0	0	-
2	Kalia wspaniała <i>Caliprobola speciosa</i>	VU / VU	1	B/Z-1,48 (1)	0	0	0	-
3	Karłatek akteon <i>Thymelicus acteon</i>	/ VU	1	B/Z-1,66 (1)	0	0	0	-
4	Szarżnik rodzaj <i>Megalodontes spp.</i>	/ DD	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-
5	Mieniak strużnik <i>Apatura ilia</i>	/ LC	13	IIIB-17,92 (5) AGROT-6,36 (5) ODN-ZŁOŻ-6,36 (5) PIEL-0,60 (1) CW-0,60 (1) CP-6,00 (2) TW-4,43 (1) TP-31,65 (6) B/Z-1,47 (1)	0	0	0	Popierać obecność wierzby i topoli.
6	Mieniak tęczowy <i>Apatura iris</i>	/ LC	2	CP-8,85 (1) B/Z-0,77 (1)	0	0	0	Popierać obecność wierzby i topoli.
7	Paź królowej <i>Papilio machaon</i>	/ LC	4	B/Z-1,07 (2) IIIBU-6,18 (1) AGROT-2,78 (1) ODN-ZŁOŻ-2,78 (1) POPR-0,20 (1) PIEL-1,15 (1) CW-1,65 (1) CP-2,25 (1) TP-12,18 (1)	+	0	0	Stworzyć warunki dla roślin żywicielskich-baldaszkowatych.
8	Pokłonnik osinowiec <i>Limitis populi</i>	/ LC	2	CP-8,85 (1) TP-3,71 (1)	+	0	0	Utrzymywać domieszki osiki w drzewostanach.
9	Siodlarka stepowa <i>Ephippiger ephippiger</i>	/ VU	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-
10	Wielena płamowstęg <i>Hamearis lucina</i>	/ VU	1	B/Z-1,77 (1)	0	0	0	-

11	*** <i>Adarrus bellevoeyi</i>	/LC	1	B/Z-1,48 (1)	0	0	0	-
12	*** <i>Epistrophe ochrostoma</i>	/VU	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-
13	*** <i>Eumerus tricolor</i>	/VU	1	B/Z-2,16 (1)	0	0	0	-
14	*** <i>Leucosomus pedestris</i>	/EN	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-
15	*** <i>Osphya bipunctata</i>	/DD	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-
16	*** <i>Otites formosa</i>	/VU	1	B/Z-1,48 (1)	0	0	0	-
17	*** <i>Protapion gracilipes</i>	/LC	1	B/Z-1,19 (1)	0	0	0	-
18	*** <i>Synanthedon spp.</i>	/VU	1	B/Z-2,86 (1)	0	0	0	-

Ś - Ochrona ścisła  
 CZ - Ochrona częściowa  
 [OC] - GAT. WYMAGA OCHRONY CZYNNEJ  
 [T] - GAT. WYMAGA UTW. STREFY  
 [U] - MOŻLIWE POZYSKANIE  
 [Z] - ZAKAZ PŁOSZENIA  
 [B] - ZAKAZ PŁOSZENIA W MIEJSCACH BYTOWANIA / ROZRODU  
 [F] - ZAKAZ FOTOGRAFWANIA GDY POWDUJE PŁOSZENIE  
 [S] - ODSTĘPSTWO OD ZAKAZU POSIADANIA / SPRZEDAŻY  
 DP - Gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej  
 DS\_II - Gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej -  
 P - Gat. o znaczeniu priorytetowym  
 DS\_IV - Gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej  
 DS\_V - Gatunek wymieniony w załączniku V Dyrektywy Siedliskowej

Symbol zagrożenia Polska Czerwona Księga / Polska Czerwona Lista  
 EX - gatunki wymarłe  
 EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe  
 CR - gatunki skrajnie zagrożone  
 EN - gatunki silnie zagrożone (bardzo wysokiego ryzyka)  
 VU - gatunki narażone na wyginięcie (wysokiego ryzyka)  
 NT - gatunki bliskie zagrożeniu (niższego ryzyka)  
 LC - gatunki najniższej troski (na razie nie zagrożone wymarciem)  
 DD - gatunki o słabo rozpoznanym statusie zagrożenia

X - gatunek nie podlega odstępstwom od zakazów. ( dotyczy gatunków ptaków oraz gatunków wymienionych w załącznikach II i IV dyrektywy Rady 92/43/EWG) tekst jednolity rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183), z uwzględnieniem zmiany wprowadzonej rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2020 r. poz. 26)

Tabela 34. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki płazów i gadów o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Pińczów

Lp.	Gatunek	Status ochronny	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	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, /VU, X	5	B/Z-28,47 (5)	0	0	0	--
2	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	CZ, Z,	5	IIIB-6,11 (1) AGROT-2,10 (1) ODN-ZŁOŻ-2,10 (1) CW-1,00 (1) TW-5,75 (1) TP-3,71 (1) B/Z-3,90 (2)	-	0	0	Nie naruszać istniejących zbiorników wodnych, leżącego martwego drewna, kamieni, itp.
3	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	Ś, Z, DS_IV, X	1	IIIB-0,88 (1) AGROT-0,45 (1) ODN-ZŁOŻ-0,45 (1)	-	0	0	--
4	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	Ś, OC, Z, DS_IV, /NT, X	1	B/Z-1,48 (1)	0	0	0	--
5	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, NT / NT, X	17	IB-2,59 (1) IIIA-2,00 (2) IIIB-1,51 (1) IIIBU-7,80 (1) AGROT-6,84 (5) ODN-ZRB-2,59 (1) ODN-ZŁOŻ-4,25 (4) PIEL-2,07 (1) CW-4,17 (2) CP-5,43 (2) TP-13,40 (4) B/Z-4,86 (6)	-	0	0	Nie naruszać istniejących zbiorników wodnych, leżącego martwego drewna, kamieni, itp.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	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
6	Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	CZ, Z,	1	IIA-2,58 (1) AGROT-1,80 (1) ODN-ZŁOŻ-1,80 (1)	-	0	0	Nie naruszają istniejących zbiorników wodnych, leżącego martwego drewna, kamieni, itp.
7	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Ś, Z, DS_IV, X	3	IIIBU-3,22 (1) AGROT-0,30 (1) ODN-ZŁOŻ-0,30 (1) PIEL-1,00 (1) CW-1,00 (1) CP-2,00 (1) TP-3,71 (1) B/Z-8,06 (1)	-	0	0	Podczas prac zachować ostrożność. Nie dopuścić do skażenia wód oraz zabijania osobników podczas wędrówek.
8	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	CZ, Z,	12	IIIB-30,32 (5) AGROT-12,25 (5) ODN-ZŁOŻ-12,25 (5) PIEL-3,40 (2) CW-4,35 (2) CP-0,30 (1) TP-34,87 (5) B/Z-8,90 (2)	-	0	0	Podczas prac zachować ostrożność. Nie dopuścić do skażenia wód oraz zabijania osobników podczas wędrówek.
9	Żaby zielone (śmieszka, jeziorkowa, wodna)	CZ, Z, S, DS_IV, / NT, X	5	IIA-2,58 (1) IIIB-19,69 (2) AGROT-9,20 (3) ODN-ZŁOŻ-9,20 (3) PIEL-1,00 (1) CW-1,95 (1) TP-9,11 (2)	-	0	0	Gatunek związany ze zbiornikami wodnymi. Podczas prac zachować ostrożność. Nie dopuścić do skażenia wód oraz zabijania osobników podczas wędrówek.
<b>GADY</b>								
1	Gniewosz płamisty <i>Coronella austriaca</i>	Ś, OC, T, Z, DS_IV, VU / VU, X	2	B/Z-1,99 (2)	0	0	0	-
2	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	CZ, Z, DS_IV, X	9	IIIB-12,10 (1) IIIBU-6,16 (1) AGROT-3,60 (1) ODN-ZŁOŻ-3,60 (1) PIEL-4,55 (2) CW-4,55 (2) CP-14,80 (2) TW-7,72 (2) TP-4,82 (1) B/Z-3,30 (3)	-	0	0	Zachowywać śródleśne polany, luki i tympodobne miejsca, zapewniając im duże nasłonecznienie i utrzymując w nich kryjówki takie jak martwe drewno, gałęzie, kamienie, itp.
3	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>	CZ, Z,	1	B/Z-0,78 (1)	0	0	0	-
4	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	CZ, Z,	2	TP-7,69 (2)	-	0	0	Zachowywać śródleśne polany, luki i tympodobne miejsca, zapewniając im duże nasłonecznienie i utrzymując w nich kryjówki takie jak martwe drewno, gałęzie, kamienie, itp.
5	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	CZ, Z,	2	B/Z-4,02 (2)	0	0	0	-
6	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	CZ, Z, S,	2	B/Z-1,70 (2)	0	0	0	-

Ś - Ochrona ścisła

CZ - Ochrona częściowa

[OC] - GAT. WYMAGA OCHRONY CZYNNEJ

[T] - GAT. WYMAGA UTW. STREFY

[U] - MOŻLIWE POZYSKANIE

[Z] - ZAKAZ PŁOSZENIA

[B] - ZAKAZ PŁOSZENIA W MIEJSCACH BYTOWANIA / ROZRODU

[F] - ZAKAZ FOTOGRAFOWANIA GDY POWDUJE PŁOSZENIE

[S] - ODSTĘPSTWO OD ZAKAZU POSIADANIA / SPRZEDAŻY

DP\_I - Gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej

DS\_II - Gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej -

P - Gat. o znaczeniu priorytetowym

DS\_IV - Gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

DS\_V - Gatunek wymieniony w załączniku V Dyrektywy Siedliskowej

Symbol zagrożenia - Polska Czerwona Księga / Polska Czerwona Lista

EX - gatunki wymarłe

EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe

CR - gatunki skrajnie zagrożone

EN - gatunki silnie zagrożone (bardzo wysokiego ryzyka)

VU - gatunki narażone na wyginięcie (wysokiego ryzyka)

NT - gatunki bliskie zagrożenia (niższego ryzyka)

LC - gatunki najniższej troski (na razie nie zagrożone wymarciem)

DD - gatunki o słabo rozpoznany statusie zagrożenia

X - gatunek nie podlega odstępstwom od zakazów. (dotyczy gatunków ptaków oraz gatunków wymienionych w załącznikach II i IV dyrektywy Rady 92/43/EWG) tekst jednolity rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183), z uwzględnieniem zmiany wprowadzonej rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2020 r. poz. 26)

Tabela 35. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki ptaków o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Pińczów

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>3</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	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	Ś, OC, B, DP_I, VU / DD, X	3	B/Z-38,06 [3]	0	0	0	-
2	Blotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Ś, OC, B, F, DP_I, X	3	B/Z-57,77 [3]	0	0	0	-
3	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Ś, OC, T, B, F, DP_I, X	5	B/Z-8,46 [5]	0	0	0	-
4	Brzeczka <i>Locustella luscinioides</i>	Ś, B, X	2	B/Z-26,28 [2]	0	0	0	-
5	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	CZ, B, / LC, X	1	B/Z-1,49 [1]	0	0	0	-
6	Derkacz <i>Crex crex</i>	Ś, OC, B, DP_I, / VU, X	8	III A-2,87 [1] AGROT-0,85 [1] ODN-ZŁOŻ-0,85 [1] TP-0,76 [1] B/Z-4,33 [6]	-	0	0	Pozostawić kępy podszytu.
7	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	Ś, B, / LC, X	5	B/Z-84,05 [5]	0	0	0	-
8	Gaśpior <i>Lanius collurio</i>	Ś, B, DP_I, / LC, X	2	B/Z-2,39 [2]	0	0	0	-
9	Myszołów <i>Buteo buteo</i>	Ś, B, F, / LC, X	3	TW-3,01 [1] TP-4,49 [1] B/Z-2,64 [1]	0	0	0	W przypadku stwierdzenia zasiedlonych gniazd w miarę możliwości wykonywać planowane prace jesienią lub zimą
10	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Ś, B, DP_I, / VU, X	1	CW-0,40 [1] CP-2,75 [1]	-	0	0	Utrzymać gęsty podszyt w sąsiedztwie terenu otwartego.
11	Słowiak szary <i>Luscinia luscinia</i>	Ś, B, / NT, X	2	B/Z-31,37 [2]	0	0	0	-
12	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	Ś, B, / LC, X	1	B/Z-11,78 [1]	0	0	0	-
13	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	Ś, B, / LC, X	1	B/Z-1,65 [1]	0	0	0	-
14	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Ś, B, / LC, X	5	B/Z-84,05 [5]	0	0	0	-
15	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Ś, B, F, DP_I, / LC, X	1	IB-7,51 [1] AGROT-7,51 [1] ODN-ZRB-7,51 [1]	0	0	0	wstrzymanie zrębu do czasu opuszczenia przez ptaki gniazda (stwierdzone w okresie lęgowym)
16	Żuraw <i>Grus grus</i>	Ś, B, DP_I, / LC, X2	2	B/Z-1,15 [2]	0	0	0	-

Ś - Ochrona ścisła

CZ - Ochrona częściowa

[OC] - GAT. WYMAGA OCHRONY CZYNNEJ

[T] - GAT. WYMAGA UTW. STREFY

[U] - MOŻLIWE POZYSKANIE

[Z] - ZAKAZ PŁOSZENIA

[B] - ZAKAZ PŁOSZENIA W MIEJSCACH BYTOWANIA / ROZRODU

[F] - ZAKAZ FOTOGRAFOWANIA GDY POWDUJE PŁOSZENIE

[S] - ODSZTĘPSTWO OD ZAKAZU POSIADANIA / SPRZEDAŻY

DP\_I - Gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasięj

DS\_II - Gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej -

P - Gat. o znaczeniu priorytetowym

DS\_IV - Gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

DS\_V - Gatunek wymieniony w załączniku V Dyrektywy Siedliskowej

Symbol zagrożenia - Polska Czerwona Księga / Polska Czerwona Lista

EX - gatunki wymarłe

EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe

CR - gatunki skrajnie zagrożone

EN - gatunki silnie zagrożone (bardzo wysokiego ryzyka)

VU - gatunki narażone na wyginięcie (wysokiego ryzyka)

NT - gatunki bliskie zagrożenia (niższego ryzyka)

LC - gatunki najniższej troski (na razie nie zagrożone wymarciem)

DD - gatunki o słabo rozpoznanym statusie zagrożenia

X - gatunek nie podlega odstępstwom od zakazów. (dotyczy gatunków ptaków oraz gatunków wymienionych w załącznikach II i IV dyrektywy Rady 92/43/EWG) tekst jednolity rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183), z uwzględnieniem zmiany wprowadzonej rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2020 r. poz. 26)

Tabela 36. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na chronione oraz rzadkie gatunki ssaków o znanej dokładnej (do pododdziału) lokalizacji stanowisk na gruntach Nadleśnictwa Pińczów

Lp.	Gatunek	Status ochronny <sup>3</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	Badylarka <i>Micromys minutus</i>	CZ	1	B/Z-0,56 (1)	0	0	0	-
2	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	6	IIIBU-1,79 (1) AGROT-0,60 (1) ODN-ZŁOŻ-0,60 (1) POPR-0,05 (1) PIEL-0,60 (1) CW-1,00 (1) CP-5,54 (2) TP-2,28 (1) B/Z-5,05 (3)	+	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne. Trzebieże wykonać ze znaczną intensywnością. Wywieszać budki dla nietoperzy.
3	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	CZ, U, Z, DS_II, X	69	IB-4,86 (1) IID-4,88 (1) AGROT-10,55 (3) ODN-ZRB-4,86 (1) ODN-ZŁOŻ-5,69 (2) CP-1,90 (1) TW-3,41 (1) TP-7,63 (2) B/Z-92,06 (64)	0	0	0	Gatunek nie wymaga szczególnych działań ochronnych.
4	Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	1	IIIB-3,37 (1) AGROT-1,70 (1) ODN-ZŁOŻ-1,70 (1) PIEL-1,00 (1) CW-1,00 (1)	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne. Wywieszać budki dla nietoperzy
5	Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	Ś, OC, T, Z, F, DS_II, DS_IV, / NT, X	1	IIIB-5,39 (1) AGROT-1,60 (1) ODN-ZŁOŻ-1,60 (1) PIEL-1,65 (1) CW-1,65 (1)	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne. Wywieszać budki dla nietoperzy. Popierać obecność gatunków liściastych (zwłaszcza Db).
6	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	4	IIIBU-1,79 (1) AGROT-0,60 (1) ODN-ZŁOŻ-0,60 (1) POPR-0,05 (1) PIEL-0,60 (1) CW-1,00 (1) CP-5,54 (2) TP-6,53 (2)	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne.
7	Nocek Netterera <i>Myotis nattereri</i>	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	1	B/Z-0,61 (1)	0	0	0	-
8	Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i>	Ś, Z, DS_IV, X	2	PŁAZ-1,10 (1) AGROT-1,10 (1) ODN-ZRB-1,10 (1) TP-1,37 (1)	-	0	0	W miarę możliwości unikać naruszania podszytu. Pozostawiać drzewa i krzewy owocowe.
9	Popielica <i>Glis glis</i>	CZ, Z, NT / NT	1	CP-1,80 (1) TW-3,66 (1)	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne oraz owocowe. W miarę możliwości kształtować złożoną strukturę drzewostanów (zwłaszcza utrzymywać bujny podszyt). W miarę możliwości kępy ekologiczne lokalizować tak by łączyły one fragmenty starszych drzewostanów
10	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	CZ, Z,	2	B/Z-4,30 (2)	0	0	0	-
11	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>	CZ, Z,	4	IIIB-8,23 (1) AGROT-2,45 (1) ODN-ZŁOŻ-2,45 (1) TP-7,78 (1) B/Z-11,26 (2)	-	0	0	Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne oraz owocowe.
12	Wydra <i>Lutra lutra</i>	CZ, DS_II, DS_IV, X	49	B/Z-46,17 (49)	0	0	0	-

Ś - Ochrona ścisła

CZ - Ochrona częściowa

[OC] - GAT. WYMAGA OCHRONY CZYNNEJ

[T] - GAT. WYMAGA UTW. STREFY

[U] - MOŻLIWE POZYSKANIE

[Z] - ZAKAZ PŁOSZENIA

[B] - ZAKAZ PŁOSZENIA W MIEJSCACH BYTOWANIA / ROZRODU

[F] - ZAKAZ FOTOGRAFOWANIA GDY POWDUJE PŁOSZENIE

[S] - ODSZTĘPSTWO OD ZAKAZU POSIADANIA / SPRZEDAŻY

DP\_I - Gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej

DS\_II - Gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej -

P - Gat. o znaczeniu priorytetowym

DS\_IV - Gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

DS\_V - Gatunek wymieniony w załączniku V Dyrektywy Siedliskowej

Symbol zagrożenia - Polska Czerwona Księga / Polska Czerwona Lista

EX - gatunki wymarłe

EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe

CR - gatunki skrajnie zagrożone

EN - gatunki silnie zagrożone (bardzo wysokiego ryzyka)

VU - gatunki narażone na wyginięcie (wysokiego ryzyka)

NT - gatunki bliskie zagrożenia (niższego ryzyka)

LC - gatunki najniższej troski ( na razie nie zagrożone wymarciem)

DD - gatunki o słabo rozpoznanym statusie zagrożenia

X - gatunek nie podlega odstępstwom od zakazów. ( dotyczy gatunków ptaków oraz gatunków wymienionych w załącznikach II i IV dyrektywy Rady 92/43/EEG) tekst jednolity rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183), z uwzględnieniem zmiany wprowadzonej rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2020 r. poz. 26)

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 niestwierdzonych 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, niezagrażone 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 niezagrażone. 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 37. 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	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Grupa I – gatunki z załącznika I DP lub załącznika II DS</b>							
<b>Mięczaki</b>							
1	Skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachować w niezmienionym stanie siedliska wodne.	0	0	0	-
2	Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticalus</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachować w niezmienionym stanie siedliska wodne.	0	0	0	-
<b>Owady</b>							
1	Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	Gatunek siedlisk nieleśnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachować siedliska nieleśne, w tym luki w drzewostanach z rdostem wężownikiem. Nie dopuszczać do sukcesji naturalnej na łąkach.	0	0	0	-
<b>Ptaki</b>							
1	Batalion <i>Philomachus pugnax</i>	Gatunek zasiedlający podmokłe tereny otwarte – projektowane zabiegi nie mają na niego wpływu.	Utrzymywać nieleśny charakter terenów podmokłych.	0	0	0	-
2	Bączek <i>Ixobrychus minutus</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	-
3	Bąk <i>Botaurus stellaris</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	-
4	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawić stare drzewostany bez wskazań gospodarczych.	-	0	0	Gatunek wymaga ochrony strefowej. W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda należy wyznaczyć strefę ochronną i przestrzegać okresu ochronnego.
5	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	Gatunek siedlisk nieleśnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
6	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Gatunek siedlisk szuwarowych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachować w niezmienionym stanie siedliska nieleśne (szuwarowe).	0	0	0	-
7	Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i>	Gatunek siedlisk nieleśnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
8	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Gatunek gniazdujący w obrębie zabudowań, żerujący na łąkach i pastwiskach – brak wpływu zabiegów na ten gatunek.	-	0	0	0	-
9	Czapla biała <i>Ardea alba</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	Czapla purpurowa <i>Ardea purpurea</i>	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym.	Zachować wszelkie zbiorniki wodne oraz kształtować	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	
1	2	3	4	5	6	7	8
		Zabiegi nie wpłyną w znaczącym stopniu na występowanie gatunku.	wokół nich strefy ekotonowe.				
11	Derkacz <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	-
12	Drzemlik <i>Falco columbarius</i>	Gatunek terenów otwartych i półotwartych, przeważnie wilgotnych lub w pobliżu zbiorników wodnych. Brak wpływu zaplanowanych zabiegów gospodarczych.	Zachować siedliska nieleśne.	0	0	0	-
13	Dubelt <i>Gallinago media</i>	Gatunek związany z podmokłymi terenami otwartymi	Utrzymywać nieleśny charakter terenów podmokłych.	0	0	0	-
14	Dzięcioł białoszyi <i>Dendrocopos syriacu</i>	Preferuje tereny nieleśne. Brak wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na gatunek.	Zachowywać zadrzewienia na terenach nieleśnych.	0	0	0	-
15	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawiać drzewa biocenotyczne, kępy ekologiczne i niektóre stare drzewostany bez wskazań gospodarczych.	-	-	0	Kępy ekologiczne pozostawiać w miarę możliwości z takimi gatunkami jak sosna i buk. Utrzymywać średni poziom zwarcia.
16	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne	-	-	0	Popierać obecność osiki w drzewostanach.
17	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawić kępy ekologiczne i niektóre stare drzewostany bez wskazań gospodarczych. Pozostawiać drzewa dziuplaste i inne biocenotyczne oraz martwe w starszych drzewostanach.	-	-	0	Utrzymywać urozmaicony stopień zwarcia. Popierać obecność dębu w drzewostanach.
18	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Gatunek związany ze środowiskiem głównie nieleśnym, w środowisku leśnym spotykany na uprawach. Realizacja projektu PUL nie wpłynie znacząco na gatunek.	Zapewnić obecność zadrzewionych i zakrzewionych stref ekotonowych.	0	0	0	Pozostawiać gałęzie i pojedyncze przestoje drzew na powierzchniach zrębów i cięć uprzążających. W miarę możliwości podczas prac w ekotonach pozostawiać przynajmniej pojedyncze drzewa oraz istniejące zakrzewienia (zwłaszcza gatunków kolczystych).
19	Jarząbek <i>Tetrastes bonasia</i>	Zasiedla starodrzewy z jodłą i świerkiem o bujnym podszyści i gęstym runie.	Pozostawić gęste fragmenty drzewostanów	-	0	0	W miejscach występowania gatunku zmniejszyć intensywność cięć.
20	Jarząbatka <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).
21	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	Zasiedla stare, luźne drzewostany iglaste i mieszane w sąsiedztwie terenów otwartych	Kształtować stale zadrzewione i zakrzewione strefy ekotonowe.	0	0	0	Utrzymywać luźne zwanie na styku cenoz.
22	Jerzyk <i>Apus apus</i>	Gatunek związany z obszarami zurbanizowanymi	-	0	0	0	-
23	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Gatunek związany z terenami nieleśnymi, jedynie gniazdujący na skrajach lasów.	Kształtować stałą obecność starych drzew w ekotonach.	0	0	0	Gatunek wymaga ochrony strefowej. W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda należy wyznaczyć strefę

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	
1	2	3	4	5	6	7	8
							ochronną i przestrzegać okresu ochronnego.
24	Kraska <i>Coracias garrulus</i>	Preferuje prześwietlone starodrzewia w sąsiedztwie terenów otwartych	Zapewnić obecność dziupli w starych drzewostanach	0	0	0	Gatunek wymaga ochrony strefowej. W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda należy wyznaczyć strefę ochronną i przestrzegać okresu ochronnego.
25	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	Zamieszkuje skraje lasów w pobliżu pól z kępami drzew, w tym 20–50-letnie świerkowe i sosnowe	Zapewnić obecność zadrzewionych i zakrzewionych stref ekotonowych.	0	0	0	Utrzymywać urozmaicony krzajobraz polno-leśny
26	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zapisów PUL na ten gatunek.	Zachować w niezmienionym stanie siedliska wodne i szuwarowe oraz kształtować w ich sąsiedztwie ekoton.	0	0	0	-
27	Lerka <i>Lullula arborea</i>	Zaplanowane zabiegi poprzez kształtowanie zrębów i upraw wpłyną pozytywnie na gatunek.	Zapewnić obecność 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 drapieźników (zwłaszcza lisa).
28	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Gatunek związany ze zbiornikami wodnymi – brak wpływu zabiegów w lasach na gatunek.	-	0	0	0	-
29	Łęczak <i>Tringa glareola</i>	Gatunek siedlisk wodnych	Zachować w niezmienionym stanie siedliska wodne i szuwarowe oraz kształtować w ich sąsiedztwie ekoton.	0	0	0	-
30	Mewa czarnogłowa <i>Larus melanocephalus</i>	Gatunek siedlisk wodnych	Zachować w niezmienionym stanie siedliska wodne.	0	0	0	-
31	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Zasiedla rozległe lasy w pobliżu pól i łąk.	Zapewnić obecność starych drzew do gniazdowania	0	0	0	Gatunek wymaga ochrony strefowej. W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda należy wyznaczyć strefę ochronną i przestrzegać okresu ochronnego.
32	Ortolan <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	-
33	Płatkonóg sztydłodzioby <i>Phalaropus lobatus</i>	Gatunek siedlisk wodnych	Zachować w niezmienionym stanie siedliska wodne i szuwarowe oraz kształtować w ich sąsiedztwie ekoton.	0	0	0	-
34	Podgorzalka <i>Aythya nyroca</i>	Gatunek siedlisk wodnych	Zachować w niezmienionym stanie siedliska wodne i szuwarowe oraz kształtować w ich sąsiedztwie ekoton.	0	0	0	-
35	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	Gatunek siedlisk wodnych	Zachować w niezmienionym stanie siedliska wodne i szuwarowe oraz kształtować w ich sąsiedztwie ekoton.	0	0	0	-
36	Rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i>	Gatunek związany z rzekami i zbiornikami wodnymi – brak wpływu zabiegów w lasach na gatunek.	-	0	0	0	-
37	Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybridus</i>	Gatunek związany z rzekami i terenami podmokłymi – brak wpływu zabiegów w lasach na 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	
1	2	3	4	5	6	7	8
38	Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
39	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
40	Rybitwa wielkodzioba <i>Hydroprogne caspia</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
41	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawiać kępy ekologiczne i kształtować strefy ekotonowe.	-	0	0	Gatunek wymaga ochrony strefowej. W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda należy wyznaczyć strefę ochronną i przestrzegać okresu ochronnego.
42	Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
43	Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i>	Zasiedla lasy ze starodrzewem w pobliżu wód	Pozostawiać stare drzewostany bez wskazań gospodarczych.	-	0	0	Gatunek wymaga ochrony strefowej. W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda należy wyznaczyć strefę ochronną i przestrzegać okresu ochronnego.
44	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	Preferuje wilgotne lasy mieszane i liściaste z bujnym podszytem i runem	Kształtować stale zadrzewione i zakrzewione strefy ekotonowe.	0	0	0	Pozostawiać wszelkie tereny z zakrzewieniami zwłaszcza na siedliskach podmochy.
45	Szablodziób <i>Recurvirostra avosetta</i>	Gatunek siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	-	0	0	0	-
46	Ślepowron <i>Nycticorax nycticorax</i>	Gatunek siedlisk wodnych i szuwarowych – brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek.	Zachować w niezmienionym stanie wszelkie siedliska wodne i szuwarowe oraz wokół nich strefy ekotonowe.	0	0	0	Gatunek wymaga ochrony strefowej. W przypadku stwierdzenia zasiedlonego gniazda należy wyznaczyć strefę ochronną i przestrzegać okresu ochronnego.
47	Świergotek polny <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	-
48	Uszatka błotna <i>Asio flammeus</i>	, gatunek związany z otwartymi terenami bagiennymi	-	+	+	0	-
49	Zielonka <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	-
50	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	Preferuje lasy o luźnym podszytce	Pozostawiać rozgałęzione drzewa, na których może budować gniazda.	0	0	0	-
51	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Gatunek związany z dolinami rzek. Zabiegi nie będą miały większego wpływu na gatunek.	Zachować w niezmienionym stanie doliny rzek i inne obrzeża 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.
<b>Ssaki</b>							
1	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Zabiegi w projekcie PUL mogą mieć negatywny wpływ na występowanie gatunku przez ograniczenie puli	Pozostawić drzewa biocenotyczne i kępy ekologiczne na zrębach oraz niektóre starodrzewia bez	-	0	0	Wywieszać budki dla nietoperzy. Należy pozostawiać drzewa zasiedlone. W przypadku stwierdzenia

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	
1	2	3	4	5	6	7	8
		drzewostanów stanowiących atrakcyjne miejsca zerowania i schronienia.	zabiegu. Unikać stosowania chemicznych środków ochrony drzew.				występowania w drzewostanie utrzymywać duży stopień zarcia (nie dotyczy rębni). Ochraniac zimowiska.
<b>Grupa II – gatunki ekosystemów leśnych - chronione, rzadkie na terenie Nadleśnictwa</b>							
<b>Owady</b>							
1	Modraszek gniady <i>Polyommatus ripartii</i>	Zasiedla siedliska o charakterze stepowym. Gąsienice żerują na sparcecie siewnej i sparcecie piaskowej	Pozostawiać rośliny żywicielskie	0	0	0	-
<b>Ptaki</b>							
1	Drożdżik <i>Turdus iliacus</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez wskazań gospodarczych. Zwłaszcza na skrajach podmokłych łągów i olsów.	-	0	0	W miarę możliwości wykonywać planowane zabiegi poza sezonem lęgowym i w miarę możliwości podczas prac pozostawiać istniejące zakrzewienia.
2	Mucholówka żalobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do zwiększenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek (d-stany prześwietlone). W długiej perspektywie ich pozytywnym efektem będzie większy udział drzewostanów liściastych.	Pozostawianie drzew biocenotycznych, prześwietlonych starodrzewów i kęp ekologicznych na zrębach. Wymaga obecności dziupli w starych drzewostanach liściastych.	+	+	+	W przypadku stwierdzenia zasiedlonych dziupli w miarę możliwości wykonywać planowane prace poza okresem lęgowym. Wywieszać budki lęgowe.
3	Słowik szary <i>Luscinia luscinia</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez wskazań gospodarczych. Zwłaszcza na skrajach podmokłych łągów i olsów.	-	0	0	W miarę możliwości wykonywać planowane zabiegi poza sezonem lęgowym i w miarę możliwości podczas prac pozostawiać istniejące zakrzewienia.
4	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia puli drzewostanów preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawienie niektórych drzewostanów bez wskazań gospodarczych. Zwłaszcza na skrajach podmokłych łągów i olsów.	-	0	0	W miarę możliwości wykonywać planowane zabiegi poza sezonem lęgowym i w miarę możliwości podczas prac pozostawiać istniejące zakrzewienia.
<b>Ssaki</b>							
1	Nocek Brandta <i>Myotis brandtii</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia liczebności drzew preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Kształtowanie ekotonów. Pozostawianie niektórych starodrzewów w pobliżu zbiorników wodnych bez zabiegu i kęp ekologicznych na zrębach.	-	0	0	Drzewa biocenotyczne pozostawiać zwłaszcza w pobliżu wód. Wywieszać budki dla nietoperzy.
2	Nocek rudy <i>Myotis daubentoni</i>	Zabiegi w projekcie PUL przyczynią się do ograniczenia liczebności drzew preferowanych do zasiedlenia przez ten gatunek.	Pozostawiać niektóre starodrzewia bez zabiegu i kępy ekologiczne na zrębach oraz drzewa dziuplaste.	-	0	0	Wywieszać budki dla nietoperzy.
3	Smużka leśna <i>Sicista betulina</i>	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie wpłyną znacząco na stan populacji.	Pozostawienie większości starodrzewi na terenach podmokłych bez zabiegu. Zapewnienie obecności drewna martwego.	0	0	0	Kępy ekologiczne pozostawiać w wilgotnych częściach drzewostanów.
<b>Grupa III – pozostałe gatunki chronione, pospolite na terenie Nadleśnictwa lub niezwiązane bezpośrednio z ekosystemem leśnym</b>							
1	<b>Owady:</b> biegacze, tęczniki, <i>Phytoecia uncinata</i>	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL (zwłaszcza rębnie zupełne i cięcia uprzątające w rębniach złożonych oraz przygotowanie gleby pod odnowienie) będą miały krótkookresowy negatywny wpływ na	Pozostawiać kępy ekologiczne na powierzchniach zrębowych, śródleśnych polan, luk w drzewostanach, martwego drewna. Kształtować strefy ekotonowe. Zachowywać siedliska nieleśne – w tym wszelkie zbiorniki wodne.	-	0	0	W trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych w możliwie najmniejszym stopniu naruszać pokrywę gleby.

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	
1	2	3	4	5	6	7	8
		populacje niektórych gatunków.					
2	<b>Ryby:</b> głowacz białopłetwy, minogi czarnomorskie, minóg, strumieniowy,	Gatunki siedlisk wodnych – brak wpływu zabiegów w lasach na te gatunki.	-	0	0	0	-
3	<b>Płazy:</b> grzebiuszka ziemna, ropucha paskówka	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie będą miały większego wpływu na populacje 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.
4	<b>Ptaki leśne:</b> bogotka, czarnogłówka, czubatka, czyż, dzięcioł zielony, dzięciołek, dudek, grubodziób, gil, jemioluska, kapturka, kos, kowalik, kukułka, krętogłów, kruk, kwiczoł, modraszka, mucholówka szara, mysikrólik, orzeczkówka, paszkoł, pelzacz leśny, pelzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, pleszka, okrzywnica, puszczyk, rianuszek, rudzik, sikora uboga, słonka, słowik rdzawy, sosnowka, sójka, , szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świerszczak, świstunka leśna, uszatka, wilga, zaganiacz, zniczek,	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie będą miały większego wpływu na populacje 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.
5	<b>Ptaki związane ze środowiskiem wodnym i szuwarowym:</b> biegus krzywodzioby, biegus malutki, biegus mały, biegus zmienny, brodziec piskiwy, brodziec pławny, brodziec śniady, brzegówka, brzęczka, cyraneczka, cyranka, gagoł, helmiatka, czernica, gęś białoczelna, gęś gęgawa, gęś zbożowa, głowienka,	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 hydrogenicznych 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	0	0	0	Podczas cięć rębnych należy pozostawiać fragmenty drzewostanów sąsiadujące bezpośrednio ze zbiornikami wód lub szuwarami.

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	
1	2	3	4	5	6	7	8
	kokoszka, kormoran, krakwa, kszyc, kwokacz, krzyżówka, łabędź niemy, łyska, łośwka, mewa białogłowa, mewa siwa, mewa srebrzysta, mewa żółtonoga, nurogęś, ohar, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyji, perkozek, piaskowiec, płaskonos, rokitniczka, rozeniec, rybitwa białoskrzydła, rycyk, samotnik, sieweczka obroźna, sieweczka rzeczna, siewnica, strumieniówka, śmieszka, świstun, trzcinniak, trzcinniczek, wąsatka, wodnik, zausznik.		rozmiarach i drzew dziuplastych.				
6	<b><u>Ptaki związane z terenami rolniczymi, zakrzewionymi lub innymi nieleśnymi:</u></b> bażant, białorzytka, ciemiówka, czajka, dymówka, dzierlatka, dzwonec, gajówka, gawron, grzywacz, kawka, kłaskawka, kobuz, kopciuszek, krwawodziób, kulczyk, kulik wielki, kuropatwa, makolągwa, mazurek, myszotów włochaty, oknówka, piegża, pliszka siwa, pliszka żółta, płomykówka, pokląskwa, potrzyszcz, pójdzka, przepiórka, pustulka, remiz, skowronek, sierpówka, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona siwa, wróbel, żolny	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 pozostawić 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.
7	<b><u>Pozostałe gatunki chronionych ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa:</u></b> gronostaj, jeź wschodni, kret,	Zabiegi przewidziane w projekcie PUL nie będą miały większego wpływu na populacje tych gatunków. Mogą jedynie lokalnie i krótkookresowo zaburzać ich środowisko życia oraz powodować ograniczenie puli drzewostanów stanowiących optymalne siedliska.	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	-

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	
1	2	3	4	5	6	7	8
	łasicca, ryjówka malutka	W niektórych przypadkach mogą oddziaływać pozytywnie.					

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, wraz z przestrzeganiem wymagań dobrych praktyk w zakresie gospodarki leśnej, 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 funkcjonujących na gruntach Nadleśnictwa na dzień sporządzenia projektu PUL (tj. 1.01.2022 r.).

Tabela 38. Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na ptaki chronione za pomocą stref ochrony ostoi

Lp.	Chroniony gatunek	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
1	Bocian czarny	IIIAU-0,32 [1] IIIB-9,95 [3] IIIBU-5,35 [1] AGROT-5,68 [5] ODN-ZŁOŻ-5,68 [5] PIEL-0,65 [1] CW-2,30 [2] CP-9,40 [5] TW-22,92 [8] TP-1,02 [1] B/Z-1,54 [1]	Wykonanie rębni przyczyni się w pewnym stopniu do przekształcenia miejscowego krajobrazu, jednak nie powinno znacząco pogorszyć warunków bytowania gatunku. Pozostałe zabiegi nie wpłyną na gatunek.	Zabiegi wykonać poza okresem ochronnym. Kępy ekologiczne w miarę możliwości pozostawiać od strony gniazda. Kontrolować stan oznakowania strefy i przestrzegania zakazów wstępu.
2	Bocian czarny	IIIB-3,57 [2] IIIBU-0,71 [1] AGROT-1,66 [3] ODN-ZŁOŻ-1,66 [3] PIEL-0,30 [1] CW-1,80 [3] CP-4,58 [2] TW-6,88 [3] TP-13,55 [2] B/Z-1,26 [3]	Wykonanie rębni przyczyni się w pewnym stopniu do przekształcenia miejscowego krajobrazu, jednak nie powinno znacząco pogorszyć warunków bytowania gatunku. Pozostałe zabiegi nie wpłyną na gatunek.	Zabiegi wykonać poza okresem ochronnym. Kępy ekologiczne w miarę możliwości pozostawiać od strony gniazda. Kontrolować stan oznakowania strefy i przestrzegania zakazów wstępu.
3	Bocian czarny	IB-0,52 [1] IIIB-18,24 [5] IIIBU-6,75 [3] AGROT-10,50 [8] ODN-ZRB- 0,52 [1] ODN-ZŁOŻ-9,98 [7] PIEL-5,53 [6] CW-5,53 [6]	Wykonanie rębni przyczyni się w pewnym stopniu do przekształcenia miejscowego krajobrazu, jednak nie powinno znacząco pogorszyć warunków bytowania gatunku. Pozostałe zabiegi nie wpłyną na gatunek.	Zabiegi wykonać poza okresem ochronnym. Kępy ekologiczne w miarę możliwości pozostawiać od strony gniazda. Kontrolować stan oznakowania strefy i przestrzegania zakazów wstępu.



Lp.	Chroniony gatunek	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
		CP-12,90 [7] TW-2,09 [1] TP-4,84 [4]		
4	Bocian czarny	IIIA-9,50 [4] AGROT-2,75 [4] ODN-ZŁOŻ-2,75 [4] PIEL-4,61 [3] CW-5,94 [5] CP-8,90 [5] TW-3,30 [1] TP-8,49 [4] B/Z-3,49 [3]	Wykonanie rębni przyczyni się w pewnym stopniu do przekształcenia miejscowego krajobrazu, jednak nie powinno znacząco pogorszyć warunków bytowania gatunku. Pozostałe zabiegi nie wpłyną na gatunek.	Zabiegi wykonać poza okresem ochronnym. Kępy ekologiczne w miarę możliwości pozostawiać od strony gniazda. Kontrolować stan oznakowania strefy i przestrzegania zakazów wstępu.
5	Bocian czarny	IIIB-8,17 [4] AGROT-2,35 [4] ODN-ZŁOŻ-2,35 [4] PIEL-0,35 [1] CW-0,90 [2] CP-1,39 [2] TP-10,05 [5] B/Z-2,64 [1]	Wykonanie rębni przyczyni się w pewnym stopniu do przekształcenia miejscowego krajobrazu, jednak nie powinno znacząco pogorszyć warunków bytowania gatunku. Pozostałe zabiegi nie wpłyną na gatunek.	Zabiegi wykonać poza okresem ochronnym. Kępy ekologiczne w miarę możliwości pozostawiać od strony gniazda. 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 pewne przekształcenie miejscowego krajobrazu, jednak nie powinno to znacząco pogorszyć warunków bytowania chronionych ptaków. W znacznej części są to zabiegi pielęgnacyjne nieskutkujące zmianą krajobrazu. Na ogólną powierzchnię stref ochrony częściowej – 178,71 ha użytkowanie rębne zaplanowano na powierzchni 63,08 ha (w tym Rb IB-0,52 ha, Rb IIIA i IIIB-62,56 ha). Żadnych zabiegów nie zaplanowano na powierzchni 8,93 ha tych stref.

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 rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i pomniki przyrody

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

##### Oddziaływanie na rezerваты przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów istnieje 5 rezerwatów przyrody. Wszystkie rezerваты nie mają aktualnych Planów Ochrony. W obecnym PUL zaprojektowano w wyłączeniu 112 a w rezerwacie „Wroni Dół” - TP. Zabieg zaproponowano w celu ochrony stanowiska obuwika pospolitego i siedliska grądu 9170. W przypadku braku opracowania „Planu Ochrony Rezerwatu” zabieg należy wykonać po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem ochrony Środowiska.

W pozostałych rezerwatach nie zaplanowano zabiegów w związku z czym nie przewiduje się by ustalenia projektu PUL mogły negatywnie oddziaływać na cele ochrony rezerwatów. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Kielcach zaakceptowała przyjęte w projekcie PUL powierzchnie rezerwatów.

W związku z powyższym, wpływ zapisów projektu PUL na rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Pińczów należy ocenić jako pozytywny

##### Oddziaływanie na Parki Krajobrazowe.

Na terenie Nadleśnictwa Pińczów znajdują się **3** parki krajobrazowe:

- Nadnidziański,
- Kozubowski,
- Szaniecki.

Łącznie zajmują **5040,75 ha** co stanowi **51,88 %** powierzchni Nadleśnictwa.

Celami ochrony Parków zapisanymi w Uchwałach w sprawie ich utworzenia są:

- 1) zachowanie cennych biocenoz z chronionymi i rzadkimi gatunkami flory, fauny i grzybów;
- 2) zachowanie różnorodności geologicznej, w tym obszarów występowania krasu i rzeźby lessowej;
- 3) racjonalne wykorzystanie zasobów złóż kopalin;
- 4) zachowanie naturalnych fragmentów ekosystemów wodnych i wodno - błotnych;
- 5) zachowanie populacji roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- 6) zachowanie siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, w tym w szczególności muraw kserotermicznych, torfowisk i solnisk śródlądowych;

- 7) zachowanie układów i obiektów zabytkowych, a także miejsc pamięci narodowej;
- 8) preferowanie zabudowy nawiązującej do regionalnej tradycji i otaczającego krajobrazu;
- 9) zachowanie wartości historycznych, kulturowych i etnograficznych;
- 10) zachowanie istniejących punktów i ciągów widokowych;
- 11) ograniczanie negatywnego wpływu działalności gospodarczej na krajobraz.

Wszystkie działania zamieszczone w projekcie PUL i przewidziane do wykonania w lasach Nadleśnictwa znajdujących się jednocześnie w granicach PK są zgodne z w/w zapisami. Wobec powyższego nie przewiduje się by ustalenia projektu PUL mogły negatywnie oddziaływać na cele ochrony tych obszarów.

#### Oddziaływanie na obszar chronionego krajobrazu.

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów oraz w zasięgu terytorialnym jego działania znajduje się 7 obszarów chronionego krajobrazu OChK:

- Nadnidziański,
- Kozubowski,
- Szaniecki,
- Miechowsko-Działoszycki,
- Koszycko-Opatowicki,
- Solecko-Pacanowski,
- Koszycki

Zajmują one łącznie **4152,38 ha**, co stanowi **42,66 %** całej powierzchni Nadleśnictwa.

Nadzór nad obszarami chronionego krajobrazu sprawuje Marszałek Województwa.

W uchwałach Sejmików Województw dotyczących OChK ustalono działania na ich obszarze w zakresie czynnej ochrony ekosystemów polegające ona na:

- zachowaniu i ochronie zbiorników wód powierzchniowych naturalnych i sztucznych, utrzymaniu meandrów na wybranych odcinkach cieków;
- zachowaniu śródpolnych i śródleśnych torfowisk, terenów podmokłych, oczek wodnych, polan, wrzosowisk, muraw, niedopuszczeniu do ich uproduktywnienia lub też sukcesji;
- utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- zachowaniu i ewentualnym odtwarzaniu lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;
- ochronie stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- szczególnej ochronie ekosystemów i krajobrazów wyjątkowo cennych, poprzez uznawanie ich za rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne;

- zachowaniu wyróżniających się tworów przyrody nieożywionej.

Wszystkie działania zamieszczone w projekcie PUL i przewidziane do wykonania w lasach Nadleśnictwa znajdujących się jednocześnie w OChK są zgodne z w/w zapisami. W związku z tym nie przewiduje się by ustalenia projektu PUL mogły negatywnie oddziaływać na cele ochrony tych obszarów.

#### Oddziaływanie na pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów znajduje się 29 pomników 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 rębnym 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, której 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 pozytywny.

#### **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 nasiębiejnej 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 5,64 % powierzchni wszystkich drzewostanów, w których zaprojektowano użytkowanie rębne, tj. 144,49 ha spośród 2559,84 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 uchwałach Sejmików Wojewódzkich dotyczących PK i OChK,
- 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.

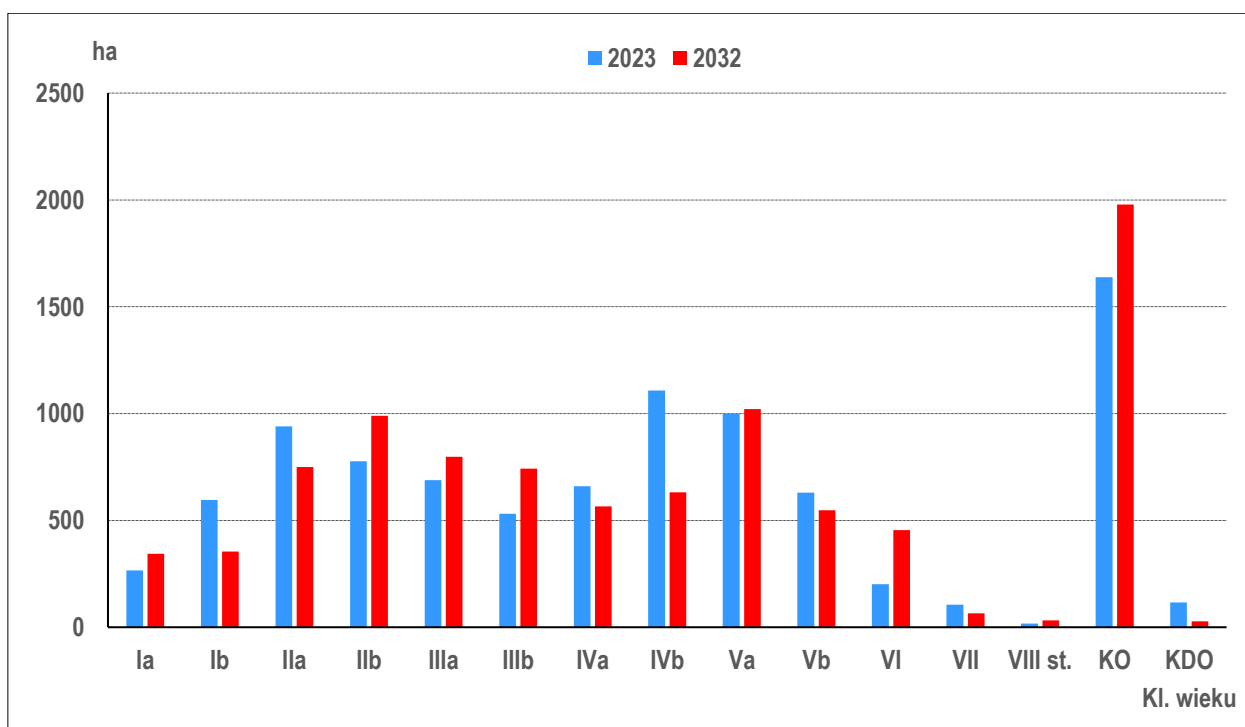
#### **4.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Głównym 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 pogorszonym stanie, zwłaszcza w długiej perspektywie czasowej.

Użytkowanie główne w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Pińczów zaprojektowano na poziomie 124 % spodziewanego tablicowego przyrostu zasobów i jednocześnie 111 % spodziewanego rzeczywistego przyrostu zasobów (określonego na podstawie przyrostu zrealizowanego w poprzednim 10-leciu). Tak więc niezależnie od przyjętego sposobu określenia spodziewanego przyrostu drzewostanów, realizacja projektu PUL spowoduje pewne obniżenie się poziomu zasobów drzewnych. Wpływ na to oprócz użytkowania ma starzenie się drzewostanów i wynikający z tego wzrost klas wieku, w których następuje spadek przyrostu bieżącego z przyczyn naturalnych. Drzewostany przeszłorębne wykazują również spadek miąższości na skutek wydzielania się drzew. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń spodziewany użyteczny przyrost zasobów można uznać za bardziej wiarygodny. Zgodnie z nim zaplanowane użytkowanie główne spowoduje niewielkie obniżenie poziomu zasobów drzewnych Nadleśnictwa. Ponadto trzeba mieć na uwadze to, że oba przyrosty są wartościami szacunkowymi – w rzeczywistości spadek zasobów drzewnych może nie nastąpić. Użytkowaniem rębny objęto zasadniczo jedynie najstarsze drzewostany pełniące funkcje gospodarcze i ochronne. Ich użytkowanie jest niezbędne, aby zapobiec ich rozpadowi – zaawansowany wiek sprawia, że mają one obniżoną żywotność i są podatne na szereg czynników szkodliwych. Już obecnie znaczna ich część jest opanowana przez jemiolę. Stosunkowo duży rozmiar użytkowania wynika w rzeczywistości z nierównomiernej struktury klas wieku drzewostanów Nadleśnictwa – występuje w niej zbyt duży z gospodarczego punktu widzenia udział drzewostanów starszych klas wieku. Przyjęty w projekcie PUL rozmiar użytkowania w niewielkim tylko zakresie poprawi tę sytuację. W istocie rozmiar ten jest rezultatem kompromisu pomiędzy zapewnieniem odpowiedniego poziomu użytkowania z gospodarczego punktu widzenia a realizacją pozostałych funkcji lasów Nadleśnictwa – w tym ochrony przyrody. Jednocześnie przyjęcie mniejszego rozmiaru użytkowania stwarzałoby zagrożenie rozpadu drzewostanów na znacznych powierzchniach, co byłoby niepożądane nie tylko z gospodarczego, ale także przyrodniczego punktu widzenia. Zastąpienie najstarszych

drzewostanów, o obniżonej żywotności, niewielkim przyroście i znacznej podatności na czynniki szkodotwórcze drzewostanami młodymi będzie korzystne z punktu widzenia ochrony zasobów drzewnych. Przewidziane w projekcie PUL rębnie przyczynią się do poprawy warunków wzrostu młodym pokoleniom, co również zapewni utrzymanie stanu zasobów drzewnych na wysokim poziomie – zwłaszcza w dłuższej perspektywie czasowej. Przewidywane zwiększenie powierzchni drzewostanów w KO wynika z szerokiego zastosowania rębni złożonych i w konsekwencji pozwoli na ukształtowanie drzewostanów bardziej niż dotychczas złożonych gatunkowo i strukturalnie, co będzie pozytywne z przyrodniczego punktu widzenia. Wszystkie powierzchnie pozbawione drzewostanu w wyniku prowadzenia cięć rębnych będą podlegać odnowieniu, dzięki czemu powierzchnia zalesiona nie zmniejszy się (symulacja przewiduje nawet znaczny spadek powierzchni leśnej niezalesionej). Poziom pozyskania w użytkowaniu przedrębny przyjęto na poziomie 59 % bieżącego tablicowego przyrostu przewidywanego do uzyskania w okresie obowiązywania projektu PUL w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny. Zapewni to wzrost zasobności drzewostanów podlegających pielęgnacji. **Pomimo zaplanowanego rozmiaru użytkowania rębno powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich na koniec okresu na jaki został opracowany projektu PUL wzrośnie o ok. 933 ha.** Wynika to przede wszystkim z przyjętego wieku rębności dla podstawowych gatunków lasotwórczych, a zwłaszcza zajmującej największe powierzchnie sosny zwyczajnej, dla której wynosi on 100 lat. Sytuacja ta jest generalnie pozytywna z przyrodniczego punktu widzenia, jednak tak jak to wcześniej wspomniano, zbyt duży udział starych drzewostanów nie jest pożądany. Znaczna część takich drzewostanów odznacza się prostą budową, dlatego jest zagrożona raptownym rozpadem.





Rycina 21. Obecna oraz przewidywana na koniec obowiązywania projektu PUL struktura wiekowa drzewostanów w Nadleśnictwie Pińczów

Tabela 39. Obecne oraz przewidywane na koniec okresu obowiązywania projektu PUL wybrane podstawowe parametry drzewostanów Nadleśnictwa Pińczów

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1.01.2023 r.	Prognoza stanu na 1.01.2032 r.
1	2	3	4
Powierzchnia drzewostanów (leśna zalesiona)	ha	9273,56	9302,79
Zapas drzewostanów (wg przyrostu tablicowego)	m <sup>3</sup> brutto	2419333	2283939
Zapas drzewostanów (wg przyrostu zrealizowanego)	m <sup>3</sup> brutto	2419333	2347893
Przeciętna zasobność drzewostanów (wg przyrostu tablicowego)	m <sup>3</sup> brutto/ha	261	246
Przeciętna zasobność drzewostanów (wg przyrostu zrealizowanego)	m <sup>3</sup> brutto/ha	261	252
Przeciętny wiek	lata	66	69
Spodziewany bieżący roczny przyrost mierzności tablicowy (spodziewany w poprzednim PUL oraz w obecnym projekcie PUL)	m <sup>3</sup> brutto/ha/rok	6,29	6,11
Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich (część z nich znajduje się w KO lub KDO)	ha	832,53	1765,77
Powierzchnia drzewostanów w KO i KDO	ha	1638,26	1978,73

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 Pińczów projekt PUL zapewni utrzymanie zasobów leśnych we właściwym stanie.

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. 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. 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 Pińczów zawiera informacje na temat zamierzeń inwestycyjnych Nadleśnictwa, które mogą zostać zrealizowane w najbliższym dziesięcioleciu.

Poniżej przedstawiono zamierzenia inwestycyjne Nadleśnictwa:

- Modernizacja wieży p.poż. położonej w Leśnictwie Włochy
- Modernizacja wieży p.poż. położonej w Leśnictwie Teresów
- Budowa drogi leśnej stanowiącej dojazd p.poż nr 4/1 wg DSD w Leśnictwie Włochy
- Budowa składnicy leśnej w Leśnictwie Michałów
- Budowa drogi leśnej nr 21 wg DSD w Leśnictwie Michałów
- Budowa samodzielnej, pojedynczej kancelarii Leśnictwa Bogucice
- Budowa drogi leśnej nr 1/1 wg DSD w Leśnictwie Michałów
- Budowa miejsca postojowego w Leśnictwie Michałów
- Budowa drogi leśnej nr 5/1 wg DSD w Leśnictwie Bogucice
- Budowa składnicy leśnej w Leśnictwie Bugaj
- Budowa składnicy leśnej w Leśnictwie Kazimierza
- Budowa składnicy leśnej w Leśnictwie Włochy

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. 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 2021 r. poz. 247).

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

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 PZO i ZO 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 40. Typy drzewostanów i przykładowe składy gatunkowe odnowienia na siedliskach przyrodniczych (zbiorowiskach) - TD o kierunku ochronnym**

TSL	Zespół roślinny, kod siedliska przyrodniczego	TD	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni
1	2	3	4	5	6
Bs	<i>Cladonio-Pinetum</i> 91T0	So	So 80, Brz i inne 20	Brz	-
Bśw	<i>Cladonio-Pinetum</i> 91T0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	-(I, II)
BMśw	<i>Cladonio-Pinetum</i> 91T0	So	So 80, Brz, Św i inne 20	Brz, Św	-(I, II)
LMśw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Db	Db50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	Ol, Os, Brz, Bk	-(III, II)
		So-Db	Db 50, So 30, Jd, Bk, Gb i inne 20	Bk, Jd, Md	(II), III
		Js-Db	Db 50, Js 30, Ol, Wz i inne 20	Wz, Jw	-(III, II)
	<i>Calamagrostio arundinaceae -Quercetum</i> 9190	So-Db	Db 60, So 30, Brz, Św i inne 10	Bk, Jd, Md	-(II, III)
	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Js-Db	Db 50, Js 30, Ol, Wz i inne 20	Wz, Jw	-(III)
	<i>Abietetum polonicum</i> 91P0	Jd	Jd 70, Św, Db, inne 30	Św, Db, So	-(IV, V)
	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> 9110	Bk	Bk 80, Gb, Db, Brz, i inne 20	Brz, Js	-(II)
<i>Potentillo albae-Quercetum</i> 9110	Db	Db 80, Bk, Gb i inne 20	Lp, Js, Gb	-(II)	
	So-Db	Db 60, So 30, Lp i inne 10	Lp, Gb, Os	-(III, IV)	
LMw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Db	Db50, Gb 30, Lp, Jd i inne 20	Ol, Os, Brz, Bk	-(III, II)
		So-Db	Db 50, So 30, Jd, Bk, Gb i inne 20	Bk, Jd, Md	(II), III
Lwyż (św, w)	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Gb-Db	Db50, Gb 30, Lp, Jd i inne 20	Ol, Os, Brz, Bk	III, (II)
		Lp-Db	Db 60, Lp 30 Gb i inne 10	Jd, Jw, Os	III, (II)
		Gb-Lp	Lp 60, Gb 30, inne 10	Jd, Jw, Os	-(II, IV)
		Kl-Lp-Gb	Gb 40 Lp 20, Kl 20, Db inne 20	Db, Wz, Js	-(II)
		Bk-Db	Db 50, Bk 30, Jd i inne 20	Jd, Gb, Lp	III, (IV)
		Db-Jd	Jd 50, Db 30, Gb, Bk i inne 20	Gb, Bk, Jw	-(IV, III)
		Jd-Db	Db 50, Jd 30, Bk i inne 20	Bk, Lp, Gb	-(III, IV)
		Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, Brz, Os	(II), III
		Db-Bk	Bk 50, Db 30, Jd i inne 20	Jd, Gb, Lp	III, (II)
		Db-Js	Js 50, Db 30, Ol, Gb i inne 20	Gb, Jw	-(III)
		Js-Db	Db 50, Js 30, Ol, Gb i inne 20	Gb, Jw	-(III)
		Js-Ol	Ol 50, Js 30, Db, Gb i inne 20	Db, Gb	-(III)
		Js-Lp-Db	Db 40, Js 20, Lp 20, Gb, Jw i inne 20	Lp, Db, Jw, Gb	-(III)
		Db-Md	Md 60, Db 30, Lp, Gb i inne 10	Lp, Gb	-(III)
		Gb-Bk	Bk 50, Gb 30, Db, Wz, Jw 20	Db, Wz, Jw	-(III)
		Gb-Lp-Jw	Jw 40, Lp 20, Gb 20, Db i inne 20	Db, Wz, Gb	-(III)
		Gb-Bk-Db	Db 50, Bk 20, Gb 20, Lp i inne 10	Lp, Jd	(IV), III
		Gb-Ol-Db	Db 50, Ol 20, Gb 20 i inne 10	Jd, Jw, Os	-(III)
		Js-Bk-Db	Db 40, Bk 30, Js 20, Gb i inne 10	Gb, Jw	-(III)
		Jw-Lp-Db	Db 40, Jw 20, Lp 20, Gb i inne 20	Gb, Wz	III
Jw-Lp-Ol	Ol 40, Lp 20, Jw 20, Gb, Bk, Db i inne 20	Wz, Gb	-(III)		

TSL	Zespół roślinny, kod siedliska przyrodniczego	TD	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia [%]	Gatunki domieszkowe	Projektowane rodzaje rębni
1	2	3	4	5	6
Lśw		Wz-OL-Jw	Jw 40, Ol 20, Wz 30, Gb, Lp i inne 20	Gb, Lp	-(III)
		Jd-Bk	Bk 50, Jd 30, Db i inne 20	Jw, Lp, Gb	-(II, III)
	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i> 9190	Db	Db 70, Brz, Gb i inne 30	Jd, Os	-(II)
		Db-Bk	Bk 60, Db 30, Md i inne 10	Jd, Św, Md	-(III, II)
	<i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> 9130	Jd-Bk	Bk 60, Jd 30, Db, Md i inne 10	Db, Md, Gb, Św	-(IV, II)
		Bk	Bk 70, Jd, Db, Md i inne 30	Jd, Db, Md	-(II)
		Js-Db	Db 50, Js 30, Wz, Ol i inne 20	Wz, Lp, Kl	-(III, II)
	<i>Ficario-Ulmetum</i> 91F0	Db	Db 70, Wz, Lp, Jd i inne 30	Bk, Brz, Os	(II), III
		Db-Js	Js 50, Db 30, Ol i inne 20	Ol, Lp, Wz	-(III)
		Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp, Jd i inne 20	Ol, Os, Brz, Bk	III, (II)
		Gb-Lp-Jw	Jw 40, Gb 20, Lp 20, Db i inne 20	Db, Wz, Gb	III
		Js-Db	Db 50, Js 30, Wz, Jw 20	Wz, Jw, Lp	-(III)
		Jw-Db	Db 50, Jw 30, Wz, Js 20	Wz, Js, Lp	III
		Jw-Lp-Db	Db 40, Jw 20, Lp 20 Gb i inne 20	Gb, Wz	III
		Lp-Db	Db 60, Lp 30 Gb i inne 10	Jd, Jw, Os	-(III, II)
		Wz-OL-Jw	Jw 40, Ol 20, Wz 20, Js i inne 20	Js, Lp, Gb	-(III)
		Js-Lp-Db	Db 40, Lp 20, Js 20, Wz i inne 20	Wz, Ol	-(III)
		Jw-Lp-OL	Ol 40, Lp 20, Jw, 20, Wz i inne 20	Wz, Lp	-(III)
		Ol-Wz	Wz 40, Ol 30, Jw, Js i inne 30	Jw, Js, Lp, Kl	-(III)
<i>Potentillo albae-Quercetum</i> 9110		Db	Db 80, Bk, Gb i inne 20	Lp, Js, Gb	-(II)
<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170		Gb-Db	Db 50, Gb 20, Lp, Jd i inne 30	Ol, Os, Jw, Kl	III, (II)
	Db-Bk	Bk 50, Db 30, Jd i inne 20	Jd, Gb, Lp	-(III, II)	
	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Gb, Lp i inne 20	Gb, Lp, Kl	-(III, II)	
	Db-Gb	Gb 50, Db 30, Lp, Bk i inne 20	Jw, Os	-(III)	
	Js-Db	Db 50, Js 30, Gb, Lp i inne 20	Gb, Lp, Jw	-(III)	
	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, Brz, Os	(II), III	
	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i> 9190	Brz-Db	Db 60, Brz 20, Wz, Ol i inne 20	Jd, Os, So	-(III, II)
		Db	Db 70, Gb, Brz, Lp, Os 30	Gb, Brz, Lp, Os	-(II, III)
	<i>Dent. glandulosae-Fagetum</i> 9130	Jd-Bk	Bk 60, Jd 20, Db, Md i inne 20	Db, Md, Gb, Św	-(IV, II)
	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp, OL i inne 20	Ol, Os, Jw, Kl	-(III, II)
Js-Db		Db 50, Js 30, Wz, Ol i inne 20	Wz, Lp, Kl	-(III)	
<i>Potentillo albae-Quercetum</i> 9110	Db	Db 80, Bk, Gb i inne 20	Lp, Js, Gb	-(II)	
Lw	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db	Db 70, Gb, Lp, Jd i inne 30	Bk, Brz, Os	-(II, III)
		Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp, Jd i inne 20	Ol, Os, Jw, Kl	-(III, II)
	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Wz-OL	Ol 50, Wz 30, Db, Js i inne 20	Db, Js	-(I, III)
		Db-OL	Ol 60, Db 30, Wz i inne 10	Wz, Js, Brz	III
<i>Ficario-Ulmetum</i> 91F0	Db-Wz-OL	Ol 40, Db 20, Wz 20 i Js inne 20	Brz, Ol,	-(III)	
Ol	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Ol	Ol 90, Js i inne 10	Js, Brz, Św	-(I, III)
OlJ	<i>Fraxino-Alnetum</i> 91E0	Ol-Js	Js 60, Ol 30, Db i inne 10	Db, Św, Wz	-(III)
		Js-OL	Ol 60, Js 30, Db i inne 10	Db, Św, Wz	-(III)
		Ol	Ol 60, Js 30, Wz, Jw i inne 10	Wz, Jw., Kl	-(III)
Lłwyz	<i>Ficario-Ulmetum</i> 91F0	Jw-Db	Db 50, Jw 30, Lp, Wz, Ol i inne 20	Lp, Wz, Ol	III
		Jw-Lp-Db	Db 40, Lp 20, Jw 20, Wz, Db i inne 20	Wz, Db	III
		Jw-Lp-OL	Ol 40, Lp 20, Jw 20, Wz, Db i inne 20	Wz, Db	III
		Jw-Wz-OL	Ol 40, Wz 20, Jw 20, Lp, Db i inne 20	Lp, Db	III
		Wz-Db	Db 50, Wz 30, Ol, Jw, Lp i inne 20	Ol, Jw, Lp	III
		Wz-Db-OL	Ol 40, Db 20, Wz 20, Lp, Jw, Js i inne 20	Lp, Jw, Js	III
		Wz-Jw	Jw 50, Wz 30, Db, Js, Lp i inne 20	Db, Js, Lp	-(III)
		Wz-Lp-Jw	Jw 40, Lp 20, Wz 20, Db Ol i inne 20	Db, Ol	III
	<i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	Db-Wz-OL	Ol 40, Wz 20, Db 20 Jw, Lp i inne 20	Jw, Lp	-(III)
		Jw-Lp-Db	Db 40, Lp 20, Jw 20 Wz, Db i inne 20	Wz, Db	III

( ) : rębnie przewidziane w protokole z KZP, ale nie zastosowane 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 PLB 260001

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów znajduje się 2,18 % całkowitej powierzchni obszaru. W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektu PUL na gatunki ptaków o znanej lokalizacji, wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, będące, przedmiotami ochrony na tym obszarze.

Wykaz gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów przedstawiono powyżej w tabeli nr 20. Natomiast zestawienie tych elementów wraz z planowanymi zabiegami gospodarczymi zawiera tabela nr 41. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków stanowiących przedmioty ochrony rozpatrywanego obszaru zawiera tabela nr 42.

##### A022 – **Bączek** *Ixobrychus minutus*

Bączek jest ptakiem związanym ze środowiskiem nieleśnym – zasiedla zarośla trzciny lub pałki wodnej oraz zakrzewienia położone nad brzegami zbiorników wodnych. Według dostępnych danych wykazano jego występowania na gruntach Nadleśnictwa w 3 lokalizacjach. Są to pododdziały, w których nie zaplanowano czynności gospodarczych. Ponadto projekt PUL przewiduje kształtowanie ekotonów w sąsiedztwie wszystkich większych zbiorników wodnych, co będzie działaniem korzystnym z punktu widzenia ochrony siedlisk bączka. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na ten gatunek.

##### A 081 - **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 łągów wybiera ponadto szuwary wielkoturzycowe, m.in. szuwary kłociowe, a w dolinach rzecznych i obszarach zmeliorowanych porastające torfianki, trzcinowiska z domieszką wierzb, rowy melioracyjne, a nawet ziołorośla. W ostatnich latach na terenie Wielkopolski obserwuje się zajmowanie terytoriów na niewielkich śródpolnych oczkach wodnych, a nawet w uprawach zbóż. W wyborze miejsc gniazdowania nie mniej ważne są położone w sąsiedztwie gniazda żerowiska, wśród których preferuje rozległe łąki. Terytoria łąkowe 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.

W miejscach zlokalizowania gatunku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych stąd dla tego gatunku zapisy PUL oceniono, jako neutralne.

### A 028 – Czapla siwa

Środowiskiem życia tego gatunku są płytkie wody przy jeziorach, rzekach i trzcinowiskach. Gniazduje zazwyczaj w pobliżu wód tworząc kolonie. Gniazdo zazwyczaj umieszczone jest na drzewie i może być wykorzystywane przez kilka lat. W stwierdzonym (w wyniku komisyjnej lustracji terenowej) miejscu występowania tego gatunku, utworzono odrębne wyłączenie, które na podstawie Decyzji Nadleśniczego zostało wyłączone z użytkowania.

W związku z powyższym wpływ zapisów PUL na populację czapli należy uznać za neutralny.

### A 122 - Derkacz *Crex crex*

Derkacz zasiedla otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami oraz turzycowiska. Licznie występuje w dolinach rzecznych, okolicach strumieni, bagien, na obrzeżach wrzosowisk oraz łąk ze stagnującą wodą lub z niewielkimi oczkami wodnymi. Niekiedy stwierdzany jest również w uprawach ziemniaków oraz na małych polanach śródleśnych i zrębach. W okresie pierzenia, gdy ptaki tracą zdolność do lotu, najchętniej przebywają na ugorach, nieużytkach oraz w innych miejscach z wysoką roślinnością zielną. Występuje również w wilgotniejszych miejscach: w dolinach rzek, na rozlewiskach.

Wpływ zaplanowanych odnowień oceniono, jako negatywny na siedlisko gatunku w perspektywie długoterminowej. Wykonanie rębni złożonej poprawi warunki bytowania gatunku w perspektywie średniookresowej. Generalnie należy stwierdzić, że planowane w PUL zabiegi nie wpłyną negatywnie na ten gatunek.

### A 338 - Gąsiorek *Lanius collurio*

Na terenach leśnych gąsiorek zasiedla przede wszystkim zarastające zręby i pożarzyska, uprawy i młodniki, głównie na siedliskach łąkowych i borowych. Chętnie gniazduje na obrzeżach lasów, wyjątkowo natomiast wewnątrz zwartych, dużych kompleksów leśnych. Gatunkowi zagraża: utrata siedlisk w wyniku kurczenia się terenów lęgowych wskutek urbanizacji; utrata siedlisk w wyniku intensyfikacji rolnictwa – scalania pól połączonego z likwidacją miedz, zadrzewień śródpolnych, zbiorników wodnych (oczek) oraz intensywnym stosowaniem chemicznych środków ochrony roślin. Z jednej strony likwiduje to miejsca gniazdowania, a z drugiej powoduje zanik populacji dużych chrząszczy i prostoskrzydłych.

Stanowiska potwierdzone dla tego gatunku nie zostały objęte zabiegami. Zapisy PUL w odniesieniu do tego gatunku oceniono jako neutralne.



#### A 246 - **Lerka** *Lullula arborea*

Lerka jest gatunkiem wymagającym zarówno siedlisk otwartych, jak i sąsiedztwa ściany lasu. Kolejnym ważnym warunkiem jej występowania jest obecność siedlisk suchych z niską i luźną roślinnością, takich jak pastwiska, murawy, a nawet pola z uprawami zbóż okopowych i jarach. W lasach jest silnie związany z dużymi zrębami, haliznami, płazowinami i uprawami sosnowymi. W krajobrazie leśnym optymalnym siedliskiem są 2-3 hektarowe płyty 2-letnich upraw sosnowych przylegające przynajmniej z jednej strony do ściany starszego lasu w otoczeniu starszych drzewostanów. Wyraźnie unika lasów zwartych i podmokłych. Znaczna populacja lerki związana jest z krajobrazem rolniczym (polno-leśnym), z dużym udziałem śródpolnych wysp leśnych na glebach suchych o najniższej bonitacji.

Gatunkowi zagraża: utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zalesiania piaszczystych obszarów sąsiadujących z lasami; utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zajmowania piaszczystych obszarów sąsiadujących z lasami pod budownictwo rekreacyjne; niski sukces lęgowy w wyniku drapieźnictwa ze strony drapieźników czworonożnych, a przede wszystkim lisa. W miejscu występowania gatunku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.

Wpływ PUL na ten gatunek oceniono, jako neutralny.

#### A 379 - **Ortolan** *Emberiza hortulana*

Liczenie zasiedla brzegi lasów sosnowych i mieszanych, graniczące z uprawami rolnymi i przesuszonymi łąkami. Unika dużych, zwartych kompleksów leśnych, jednak sporadycznie gniazduje na większych polanach śródleśnych i zrębach oraz w pobliżu leśnych szkółek.

Gatunek ten wyraźnie preferuje siedliska suche i silnie nasłonecznione. Występuje głównie na glebach suchych i lekkich (piaskowych i żwirowych), ale także na gliniastych i ilastych.

Wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych (CW, CP) dla tego gatunku oceniono, jako neutralny.

#### A 072 - **Trzmiełojad** *Pernis apivorus*

Siedliskami zajmowanymi przez trzmiełojada są niemal wyłącznie starsze, rozległe drzewostany różnego typu. Preferuje lasy liściaste i mieszane, a bory zasiedla znacznie mniej licznie.

Trzmiełojad jest gatunkiem terytorialnym. Do lęgów przystępuje w wieku dwóch lat. W rewirach lęgowych pojawia się w końcu kwietnia lub na początku maja. Gniazdo buduje w koronach drzew, zarówno liściastych, jak i iglastych, często na bocznych konarach. Gatunkowi zagraża: utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zastępowania drzewostanów mieszanych przez

monokultury iglaste, utrata siedlisk żerowania w wyniku likwidacji śródleśnych terenów otwartych, niepokozenie wysiadujących ptaków przez ludzi w wyniku prowadzenia prac leśnych w pobliżu gniazd oraz rozwoju ruchu rekreacyjnego. Dla jedyne go potwierdzonego stanowiska gatunku zaprojektowano zręb zupełny, którego wpływ oceniono na -1, czyli krótkoterminowy negatywny w ujęciu zmniejszenia powierzchni siedliska dla rozrodu gatunku. Z drugiej strony wykonanie zrębu zwiększy bazę żerową dla gatunku.

W rozpatrywanym kompleksie leśnym znaczną powierzchnię (ponad 1/3) zajmują drzewostany ponad 80 letnie, które mogą stanowić potencjalną bazę do gniazdowania. Jednakże dla zapewnienia dotychczasowych warunków (najprawdopodobniej optymalnych dla gatunku) właściwym będzie **wstrzymanie zrębu do czasu opuszczenia przez ptaki gniazda (stwierdzone w okresie lęgowym)**.

Gniazdo należałoby sprawdzić w okresie lęgowym poprzedzającym rębnię, a cięcia wykonać w okresie pozalęgowym. Odnowienie, w perspektywie długoterminowej, spowoduje zwiększenie powierzchni siedlisk potencjalnie zasiedlanych przez gatunek. Sumarycznie wpływ zapisów PUL na gatunek należy ocenić jako neutralny.

Tabela 41. Zestawienie zbiorcze gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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>								
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni				Razem rębnie	Bez zabiegu
						I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	A 022 - Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> (B)	38,06 [3]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	38,06 [3]
2	A 081 - Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> (B)	57,77 [3]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	57,77 [3]
3	A 028 - Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> (C)	0,30 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	0,30 [1]
4	A 122 - Derkacz <i>Crex crex</i> (B)	7,03 [6]	Brak	ODN-ZŁOŻ.-0,85 [1]	AGROT-0,85 [1]	Brak	Brak	IIIA-2,87 [1]	Brak	2,87 [1]	4,16 [5]
5	A 338 - Gąsior <i>Lanius collurio</i> (-)	2,39 [2]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	2,39 [2]
6	A 246 - Lerka <i>Lullula arborea</i> (-)	0,24 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	0,24 [1]
7	A 379 - Ortolan - <i>Emberiza hortulana</i> (-)	2,75 [1]	Brak	Brak	CW-0,40 [1] CP-2,75 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
8	A 072 - Trzmiołojad <i>Pernis apivorus</i> (-)	7,51 [1]	Brak	ODN-ZRB-7,51 [1]	AGROT-7,51 [1]	7,51 [1]	Brak	Brak	Brak	7,51 [1]	Brak

Tabela 42. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wg planowanych zabiegów gospodarczych

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF 4)	Wskaźniki 2) zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych 3) i ich przewidywany wpływ 1) 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 Pińczów
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	A 022 - Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> (B)	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Gatunek związany ze zbiornikami wodnymi, trzcinowiskami i wiklinowiskami	Brak
2	A 081 - Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> (B)	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Gatunek związany ze zbiornikami wodnymi, trzcinowiskami i wiklinowiskami	Brak
3	A 028 - Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> (C)	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Gatunek związany ze zbiornikami wodnymi	Brak
4	A 122 - Derkacz <i>Crex crex</i> (B)	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 -3	0 0 0	0 0 +2	Brak Brak Brak	Zasiedla tereny otwarte z wysoką roślinnością zielną i kępami krzewów	W miarę możliwości projektowane prace wykonać poza okresem lęgowym.
5	A 338 - Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> (-)	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Wymaga obecności zadrzewień i zakrzewień na terenach otwartych porośniętych roślinnością zielną, ą na obszarach leśnych obecności zrębów lub najmłodszych faz rozwojowych drzewostanów (upraw lub młodników) albo dobrze wykształconych, wielowarstwowych ekotonów	Brak
6	A 246 – Lerka <i>Lullula arborea</i> (-)	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Wymaga obecności zrębów, polan i innych otwartych powierzchni w drzewo-stanach na suchych, ubogich siedliskach	Brak
7	A 379 - Ortolan - <i>Emberiza hortulana</i> (-)	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	0 0 0	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Zasiedla tereny rolnicze z śródpolnymi zadrzewieniami i miedzami, parki, ogrody jak również sady oraz obrzeża lasów	W miarę możliwości projektowane prace wykonać poza okresem lęgowym.
8	A 072 - Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> (-)	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 +3	0 0 0	Brak Brak Brak	0 0 -1	Preferuje stare, świetliste drzewostany liściaste i mieszane, przylegające do terenów otwartych, np. polan, łąk, pól, lub zrębów	Wstrzymać zręb do stwierdzenia opuszczenia gniazda w okresie lęgów. Projektowane prace wykonać poza okresem lęgowym.

1) 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);

2) Wskaźniki zachowania stanu:

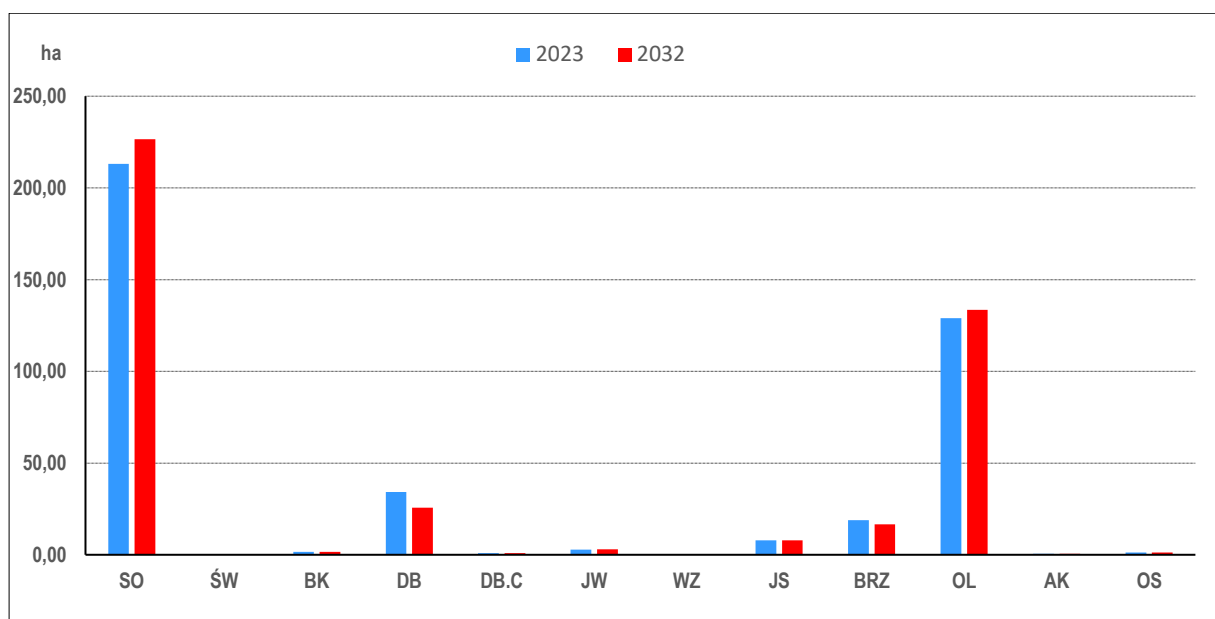
- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-),
  - Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza 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 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 danych

**Tabela 43. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 wg stanu na 01.01.2023 r.**

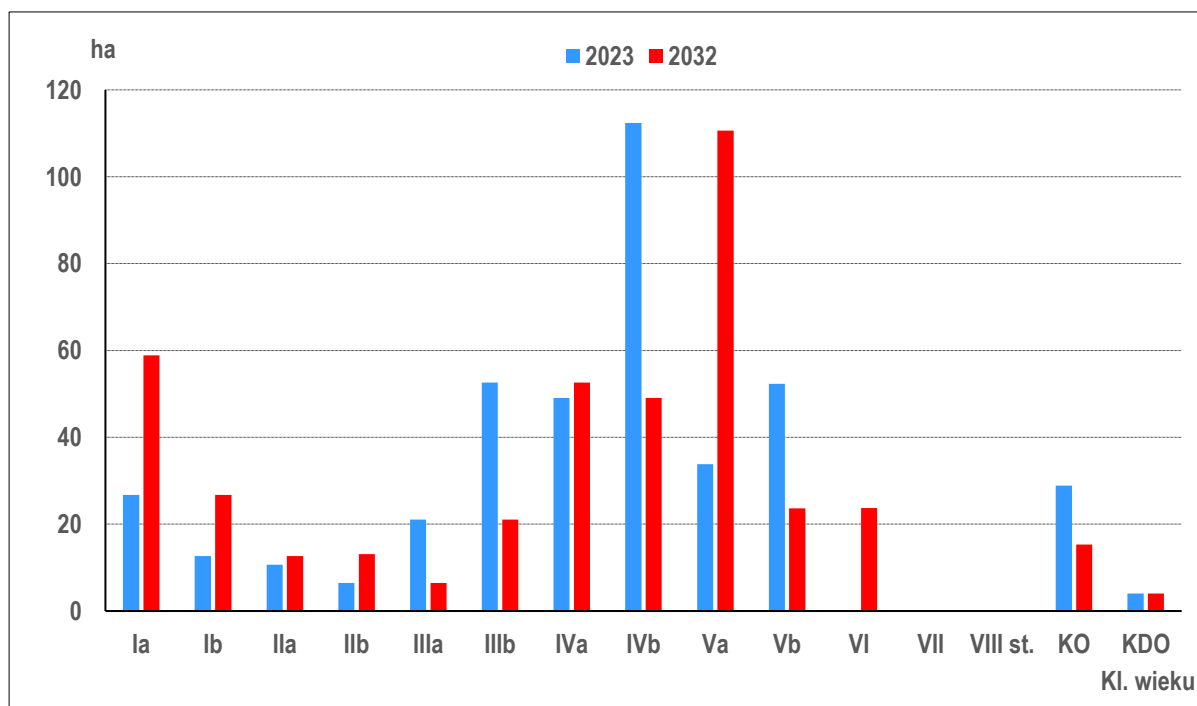
Nazwa obszaru	Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej			ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
OSO Dolina Nidy PLB 260001	SO	15,82	1,65	3,49	2,47	9,96	16,70	29,80	46,77	21,80	47,60				13,10	4,01	213,17	51,91
	ŚW			0,43													0,43	0,10
	BK	0,78	0,32	0,56													1,66	0,40
	DB	2,57	5,08	1,32	1,10	4,21	1,42	1,26	1,25		4,42				11,61		34,24	8,34
	DB.C				0,83												0,83	0,20
	JW	0,72	0,39	0,73											0,90		2,74	0,67
	WZ			0,28													0,28	0,07
	JS		1,50	0,28			2,26		0,23	3,54							7,81	1,90
	BRZ	3,18	0,50	0,83	1,13	6,03	1,69	1,02	1,63	0,22	0,29				2,31		18,83	4,59
	OL	3,42	3,01	2,77	0,73	0,36	30,51	16,49	62,48	8,28					0,95		129,00	31,41
	AK							0,50									0,50	0,12
	OS	0,24	0,20		0,22	0,53											1,19	0,29
Ogółem	ha	26,73	12,65	10,69	6,48	21,09	52,58	49,07	112,36	33,84	52,31				28,87	4,01	410,68	100,00
	%	6,51	3,08	2,60	1,58	5,14	12,80	11,95	27,35	8,24	12,74				7,03	0,98	100,00	100,00

**Tabela 44. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 wg stanu na 01.01.2032 r.**

Nazwa obszaru	Gatunek	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			ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
OSO Dolina Nidy PLB 260001	SO	53,40	15,82	1,65	3,49	2,47	9,96	16,70	29,80	45,91	11,87	19,31			12,07	4,01	226,46	54,18
	ŚW				0,43												0,43	0,10
	BK		0,78	0,32	0,56												1,66	0,40
	DB		2,57	5,08	2,52	1,10	4,21	1,42	1,26	1,25		4,42			1,86		25,69	6,15
	DB.C					0,83											0,83	0,20
	JW		0,72	0,39	1,92												3,03	0,73
	WZ				0,28												0,28	0,07
	JS			1,50	0,28			2,26		0,23	3,54						7,81	1,87
	BRZ		3,18	0,50	0,83	1,13	6,03	1,69	1,02	0,95					1,19		16,52	3,95
	OL	5,46	3,42	3,01	2,77	0,73	0,36	30,51	16,49	62,31	8,24				0,21		133,51	31,95
	AK								0,50								0,50	0,12
	OS		0,24	0,20		0,22	0,53										1,19	0,28
Ogółem	ha	58,86	26,73	12,65	13,08	6,48	21,09	52,58	49,07	110,65	23,65	23,73			15,33	4,01	417,91	100,00
	%	14,08	6,40	3,03	3,13	1,55	5,05	12,58	11,74	26,47	5,66	5,68			3,67	0,96	100,00	100,00



Rycina 22. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001



Rycina 23. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001

Tabela 45. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów

Obszar	Przeciętny wiek wg stanu na:	
	1.01.2023	1.01.2032
OSO Dolina Nidy PLB 260001	69	65

Z powyższych tabel i rycin wynika, że podczas realizacji projektu PUL dla Nadleśnictwa Pińczów w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001 nastąpi wzrost udziału sosny i olszy kosztem dęba i brzozy. Spadnie udział starszych drzewostanów i tych w KO a wzrośnie IA klasy wieku. Zmniejszeniu o 4 lata ulegnie średni wiek jednak nadal będzie on wyższy od optymalnego. Taka sytuacja jest pochodną znaczącego udziału drzewostanów sosnowych oraz zrębowego sposobu zagospodarowania części z nich. Spadek powierzchni starszych drzewostanów będzie stosunkowo niewielki, a ich udział pozostanie wciąż znaczny.

Projekt PUL zawiera szereg ustaleń, które będą pozytywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001. Do najistotniejszych należą:

- pozostawianie minimum 5% miąższości starodrzewów na zrębach zupełnych oraz podczas cięć uprzętających w rębniach złożonych (w niektórych drzewostanach przewiduje się pozostawienie 10% miąższości starodrzewów);
- pozostawianie niektórych drzew zamierających i martwych;
- pozostawianie wszystkich drzew dziuplastych;
- pozostawianie drzew z zasiedlonymi gniazdami oraz innych o cechach biocenotycznych;
- zachowanie elementów ekosystemów wodno-błotnych;
- utrzymanie śródleśnych powierzchni trwale niezalesionych (projekt PUL nie przewiduje zalesień gruntów nieleśnych ani gruntów leśnych poza zrębami i płazowinami);
- wyłączenie z użytkowania niektórych drzewostanów – w tym wielu znajdujących się na siedliskach bagiennych, zalewowych i źródliskowych;
- zwiększenie udziału gatunków liściastych i przebudowę drzewostanów niezgodnych z siedliskami na których się znajdują – a tym samym wzrost naturalności ekosystemów;
- kształtowanie trwale zadrzewionych i zakrzewionych ekotonów;
- poprzez cięcia rębne, odnowienia i pielęgnację drzewostanów zapewnia istnienie stałego udziału drzewostanów także starszych klas wieku oraz zachowanie lasów w dobrym stanie sanitarnym, zapobiegając tym samym ich rozpadowi na dużych powierzchniach;
- przewiduje zastosowanie obowiązujących przepisów prawnych odnośnie ochrony przyrody, a także dodatkowych wytycznych stosowanych w Lasach Państwowych;
- zawiera szereg zaleceń szczegółowych zawartych w Programie Ochrony Przyrody, minimalizujących negatywny wpływ niektórych czynności gospodarczych na gatunki ptaków stanowiące przedmioty ochrony obszaru OSO Dolina Nidy PLB 260001.

Wiele spośród ustaleń projektu PUL będzie miało pozytywny wpływ na niektóre gatunki ptaków związane ze śródleśnymi zrębami (jak lerka) czy też obszarami ekotonowymi i środowiskami mieszanymi (jak np. ortolan i gąsiorek).

Ustalenia projektu PUL mogą mieć pewne negatywne konsekwencje w stosunku do gatunków zamieszkujących dziuple. Będą one polegać przede wszystkim na ograniczeniu puli drzew preferowanych przez nie do zasiedlenia (wykuwania dziupli). Ograniczenie to nie będzie jednak na tyle duże by mogło znacząco negatywnie oddziaływać na ich populacje. Za taką prognozą przemawia także to, że projekt PUL przewiduje pewne działania, które przyczynią się do zapewnienia niezbędnych warunków bytowych tym gatunkom, a których nie przewiduje opracowany specjalnie w celu ich ochrony Plan Zadań Ochronnych.

Podsumowując można stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Pińczów nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na gatunki ptaków i ich siedliska stanowiące przedmioty ochrony obszaru OSO Dolina Nidy PLB 260001, ani na cały analizowany obszar Natura 2000. W przypadku niektórych gatunków przyczyni się on do utrzymania lub poprawy stanu preferowanych przez nie siedlisk.

#### **4.2.2. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003**

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów znajduje się 9,19 % całkowitej powierzchni obszaru. W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektu PUL na siedliska przyrodnicze i gatunki, będące zgodnie z opracowanymi Planami Zadań Ochronnych, przedmiotami ochrony na tym obszarze. Wzięto pod uwagę dostępne wyniki inwentaryzacji występowania przedmiotów ochrony tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa. Uwzględniono także przyjęte w projekcie PUL siedliska przyrodnicze 9190 *Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe*, które choć wg SDF nie należą obecnie do przedmiotów ochrony tego obszaru, to jednak są proponowane do dodania.

Zestawienie siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 **SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003** występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wraz z planowanymi zabiegami gospodarczymi zawiera tabela nr 46. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony rozpatrywanego obszaru zawierają tabele nr 47, 48.

##### **3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami**

*z Nympheion, Potamion*

Siedlisko nieleśne. Występuje w 1 wyłączeniu. PUL nie przewiduje wskazań gospodarczych na tym terenie. Z działań, wskazanych w PZO, które powinny być podjęte należy wymienić przeciwdziałanie zarastaniu zbiornika oraz odmulanie.

Wobec powyższego stwierdza się brak wpływu PUL na to siedlisko.



**6210 – Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*)**

Siedlisko występuje w postaci niewielkich płatów na gruntach nieleśnych lub przeznaczonych do naturalnej sukcesji. W celu zachowania siedliska PZO rekomenduje zapobieganie zarastaniu min. poprzez wypas i usuwanie samosiewów. PUL nie przewiduje wskazań gospodarczych na tym terenie. Wobec powyższego brak wpływu PUL na to siedlisko.

**6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)**

Siedlisko nieleśne. Zajmuje niewielki płat. Projekt PUL nie przewiduje wykonania żadnych czynności na tej powierzchni w związku z czym jego realizacja nie będzie miała wpływu na stan zachowania siedliska.

**9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Tilio-Carpinetum***

Siedlisko przyrodnicze grądu subkontynentalnego występuje na omawianym obszarze w postaci różnej wielkości płatów. Zajmuje największą powierzchnię spośród siedlisk przyrodniczych w SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 (ponad 61 %).

Zabiegi pielęgnacyjne przewidziane w projekcie PUL na siedlisku 9170 (POPR, 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.

Drzewostany starsze wymagające przebudowy lub pielęgnacji odnowienia naturalnego przewidziano zagospodarować rębniami IIIA i IIIB z odnowieniem sztucznym.

Niekorzystnym efektem tych zabiegów będzie przede wszystkim odsłonięcie powierzchni i związane z tym przekształcenie roślinności runa oraz ograniczenie podaży martwego drewna. Cięcia zupełne na gniazdach przyczynią się także do usunięcia starodrzewu, który jest ważnym elementem kształtującym właściwą strukturę tego siedliska przyrodniczego. Jednak należy zwrócić uwagę na to, że większość drzewostanów zagospodarowanych rębniami gniazdowymi posiada obecnie niewłaściwy temu siedlisku skład gatunkowy – gdzie w większości z nich gatunkiem panującym jest sosna. Drzewostany te zazwyczaj posiadają także uproszczoną strukturę. Przewidziane w projekcie PUL rębnie przyczynią się do znacznego przyśpieszenia przebudowy składu gatunkowego tych drzewostanów na właściwy. Pozwolą one także na osiągnięcie dominacji najbardziej pożądanego grądom gatunku drzewa, jakim jest dąb szypułkowy. Przewidziane w projekcie PUL rębnie na siedlisku przyrodniczym 9170 stanowią

więc odpowiedni kompromis pomiędzy realizacją obowiązujących w nich funkcji gospodarczych a zachowaniem właściwego stanu tego siedliska przyrodniczego. Początkowo będą one negatywnie oddziaływać na siedlisko 9170, jednak w długiej perspektywie powinny przyczynić się do poprawy jego stanu względem stanu obecnego (głównie bogactwa gatunkowego).

Część drzewostanów pozostawiono bez wskazań gospodarczych (zgodnie z ustaleniami NTG), co pozwoli na obserwację naturalnych procesów zachodzących na siedlisku 9170 i będzie stanowić wartość poznawczą. Pozostawienie bez wskazań gospodarczych jest najbardziej polecaną formą ochrony siedliska 9170 w płatach o właściwej obecnie strukturze. Analiza rezultatów podjęcia takiej formy ochrony pozwoli w przyszłości na ustalenie optymalnych sposobów ochrony tego siedliska przyrodniczego.

Projekt PUL uwzględnia wszystkie zalecenia dla tego siedliska przyrodniczego zawarte w PZO – tj.

- odstąpienie od rębni zupełnych w siedlisku przyrodniczym,
- niewprowadzanie obcych ekologicznie i geograficznie gatunków.
- odstąpienie od makroniwelowania terenu
- oraz poradniku metodycznym „Monitoring siedlisk przyrodniczych”.
- wyłączenie z użytkowania (ochrona bierna),
- dostosowanie składu gatunkowego i struktury drzewostanu do właściwej dla siedliska
- zagospodarowanie lasu w celu dominacji dębu w składzie w drzewostanie dojrzałym,
- przebudowa drzewostanów za pomocą cięć rębnych (rębniami złożonymi }
- zmniejszenie udziału sosny w ramach cięć trzebieży późnych TP,
- wspieranie gatunków grądowych w cięciach pielęgnacyjnych,
- dążenie do pozostawienia drzew biocenotycznych.

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.

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

To drugie co do wielkości zajmowanej powierzchni siedlisko przyrodnicze w tym obszarze. Występuje w postaci wąskich pasów wzdłuż cieków wodnych. W celu jego ochrony 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 niemal wszystkie pozostawiono bez żadnych wskazań gospodarczych. W jednym wyłączeniu zaplanowano zabieg CP w celu pielęgnacji młodego drzewostanu. Przy założeniu przestrzegania ujętych w PZO zaleceń:

- odstąpić od rębni zupełnych w siedlisku przyrodniczym,
- niewprowadzać obcych ekologicznie i geograficznie gatunków,
- odstąpić od makroniwelowania terenu,
- utrzymać zwarcie koron na poziomie minimum 80%,
- wstrzymać wykonanie cięć rębnych w pasie o szerokości 20m+20m wzdłuż cieków wodnych,
- pozostawić w formie pojedynczych drzew, grup i kęp drzew starych, w tym o pierśnicy ponad 40 cm na powierzchni 5-10% powierzchni manipulacyjnej
- ewentualne użytkowanie rębne prowadzić przy zastosowaniu rębni złożonych z wydłużonym okresem odnawiania.

oraz wyłączeniu płatów siedliska z użytkowania (ochrona bierna.) należy uznać, że projekt PUL nie będzie powodować znacząco negatywnego oddziaływania na stan zachowania siedliska przyrodniczego łągów olszowych, jesionowych i olsów źródliskowych.

#### 91F0 - **Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe** (*Ficario-Ulmetum*)

Siedlisko stwierdzono w 1 wyłączeniu, w którym nie zaplanowano żadnych czynności gospodarczych.

Przy założeniu ochrony biernej należy uznać, że projekt PUL nie będzie powodować znacząco negatywnego oddziaływania na stan zachowania tego siedliska.

#### 1902 – **Obuwik pospolity** *Cypripedium calceolus*

Występowanie gatunku stwierdzono w 4 wyłączeniach. W trzech na terenie rezerwatu „Grabowiec” nie zaplanowano żadnych zabiegów. W pododdziale po za rezerwatem przewidziano zabiegi (PIEL, CW, CP). Należy je wykonać po za okresem wegetacyjnym uprzednio lokalizując stanowiska roślin tak by nie uległy uszkodzeniu. Wobec powyższego należy uznać, że projekt PUL nie będzie negatywnie oddziaływał na stan zachowania gatunku.

#### 1014 – **Poczwarówka zwężona** *Vertigo angustior*

Ten niewielkich rozmiarów ślimak w warunkach Europy środkowej zasiedla otwarte tereny podmokłe porośnięte dość wysoką roślinnością szuwarową. Może też występować na wilgotnych łąkach z umiarkowanym wypasem, a sporadycznie także na terenach porośniętych

olszą. W Nadleśnictwie Pińczów stwierdzona w 1 pododdziale na terenie rezerwatu „Pieczyńska”. Ze względu na nieleśny charakter gruntu (Lz), projekt PUL nie przewiduje w nim żadnych zabiegów.

Wskazane jest zachowanie nieleśnego charakteru tej powierzchni i w razie potrzeby prowadzenie użytkowania kośnego. 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 poczwarówki zwężonej.

#### 1060 – **Czerwończyk nieparek** *Lycanea dispar*

Czerwończyk nieparek zasiedla przeważnie wilgotne łąki, polany z rośliną żywicielską, jaką są dla niego różne gatunki szczawiu. Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów, znajdujących się jednocześnie w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003, jego występowanie stwierdzono w 15 pododdziałach. W 3 zaplanowano zabiegi trzebieży zaś w pozostałych nie przewidziano żadnych czynności. Kluczowe dla zachowania gatunku jest zapewnienie występowania rośliny żywicielskiej. Wykonanie cięć pielęgnacyjnych zapewni właściwe warunki świetlne dla szczawiu. Nie przewiduje się by projekt PUL miał negatywny wpływ na populację tego gatunku.

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

Modraszek telejus jest związany przede wszystkim z terenami nieleśnymi, na których występuje roślina żywicielska – krwiściąg lekarski. Jego obecność na terenach leśnych może być związana z tym, że gąsienice w późniejszym etapie rozwoju występują w mrowiskach mrówek z rodzaju *Myrmica*, które mogą znajdować się w lasach. Dostępne dane pozwoliły na ustalenie 13 lokalizacji tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa. W 4 pododdziałach nie zaplanowano żadnych zabiegów. Przy realizacji czynności w pozostałych wyłączeniach (nie mają one bezpośredniego wpływu na gatunek) należy zwrócić uwagę na zachowanie stanowisk rośliny żywicielskiej oraz ochronę mrowisk. Uwzględniając wymagania gatunku należy stwierdzić, że realizacja projektu PUL nie wpłynie negatywnie na populację i siedliska występowania modraszka telejusa.

#### 1042 – **Zalotka większa** *Leucomhinia pectoralis*

Gatunek związany ze środowiskiem wodnym – larwy żyją w wodzie, a osobniki dorosłe przebywają w pobliżu zbiorników z wodą stojącą lub płynącą. Jego obecność na terenach leśnych może być przypadkowa. W zlokalizowanych 2 stanowiskach nie przewidziano w PUL żadnych zabiegów. W związku z powyższym nie przewiduje się by projekt PUL mógł negatywnie oddziaływać na stan zachowania populacji gatunku.

1188 – **Kumak nizinny** *Bombina bombina*

Jest płazem typowo wodnym. Całe życie spędza w wodzie. Na lądzie spotkać go można jedynie wtedy, gdy wyschnie zbiornik wodny, w którym przebywał. Wówczas podejmuje wędrówkę w poszukiwaniu następnego zbiornika. Kumaka spotkać można nie tylko w dużych stawach i jeziorach, ale również w bardzo małych zbiornikach wodnych, nawet w okresowych, szybko wysychających kałużach i koleinach dróg polnych. W omawianym obszarze na gruntach Nadleśnictwa zlokalizowano 5 stanowisk kumaka. Na żadnym nie zaplanowano wskazań gospodarczych. Nie przewiduje się zatem by projekt PUL mógł negatywnie oddziaływać na stan zachowania populacji gatunku.

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. Spośród 15 pododdziałów, w których stwierdzono jej występowanie 6 pozostawiono bez zabiegu. W 3 zaplanowano rębnie (IB, IIIA i IIIB) z odnowieniem sztucznym. Na pozostałych powierzchniach przewidziano zabiegi pielęgnacyjne (PIEL, CW, CP, TP). Same zabiegi nie powinny mieć większego wpływu na gatunek pod warunkiem zachowania dotychczasowych warunków wilgotnościowych i nie dopuszczenia do zanieczyszczenia wód.

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

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

Spośród wszystkich 67 pododdziałów, będących miejscami występowania bobra, jedynie w 5 zaplanowano jakiegokolwiek czynności gospodarcze – z tego tylko w 1 rębnie. 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.

1355 – **Wydra** *Lutra lutra*

Podczas prac nad projektem PUL ustalono, że siedliska przez nią wykorzystywane znajdują się w 48 pododdziałach. W żadnym z nich nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Wydra jest gatunkiem, któremu prowadzona gospodarka leśna generalnie nie szkodzi – najważniejsza jest w jej przypadku obecność zarybionych zbiorników lub cieków wodnych oraz

miejsc dogodnych na lokalizację nor. Projekt PUL przewiduje pozostawienie bez ingerencji miejsc, w których znajdują się zasiedlone nory tego gatunku. Nie przewiduje się by realizacja projektu PUL mogła negatywnie oddziaływać na populację i siedliska wydry.

Tabela 46. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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>								
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni				Razem rębnie	Bez zabiegu
						I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Siedliska przyrodnicze</b>											
1	3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympeion, Potamion</i>	0,54 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	0,54 [1]
2	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i> )	3,43 [5]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	3,43 [5]
3	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	0,84 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	3,43 [5]
4	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	133,32 [41]	Brak	ODN-ZŁOŻ-16,56 [11]	AGROT-17,76 [12] POPR-0,55 [1] PIEL-3,81 [2] CW-9,56 [6] CP-18,41 [10] TW-11,54 [2] TP-38,54 [15]	Brak	Brak	IIIAU-0,32 [1] IIIB-39,41 [8] IIIBU-7,38 [1]	Brak	47,11 [10]	28,83 [12]
		4,28* [3]*	Brak*	ODN-ZŁOŻ-1,20* [1]	AGROT-1,20* [1]* CP-3,29* [1]* TW-4,98* [1]*	Brak*	Brak*	IIIB-3,98* [1]*	Brak*	3,98* [1]*	0,15* [1]*
5	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	81,51 [8]	Brak	Brak	CP-0,50 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	75,01 [7]

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>								
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni				Razem rębnie	Bez zabiegu
						I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	91F0 - Łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy ( <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> )**	0,13 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	0,13 [1]
<b>Gatunki roślin</b>											
1	1902-Obuwik pospolity – <i>Cypripedium calceolus</i>	8,11 [4]	Brak	Brak	PIEL-1,40 [1] CW-2,60 [1] CP-3,77 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	2,94 [3]
<b>Gatunki zwierząt</b>											
1	1014 Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	7,38 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	7,38 [1]
2	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	41,67 [15]	Brak	Brak	TW-3,68 [2] TP-1,32 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	36,67 [12]
3	6177 Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i>	20,70 [13]	Brak	ODN-ZŁOŻ-1,08 [2]	AGROT-1,08 [2] PIEL-0,92 [1] CW-0,92 [1] CP-7,74 [3] TW-6,56 [1]	Brak	Brak	IIIAU-0,32 [1] IIIBU-5,35 [1]	Brak	5,67 [2]	13,15 [4]
4	1042 Zalotka większa <i>Leucomhina pectoralis</i>	0,81 [2]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	0,81 [2]
5	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	28,47 [5]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	28,47 [5]
6	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	26,05 [15]	Brak	ODN-ZRB-2,59 [1] ODN-ZŁOŻ-0,70 [2]	AGROT-3,29 [3] PIEL-2,07 [1] CW-2,07 [1] CP-0,73 [1] TP-13,40 [4]	IB-2,59 [1]	Brak	IIIA-0,86 [1] IIIB-1,51 [1]	Brak	4,96 [3]	4,89 [6]
7	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	109,94 [67]	Brak	ODN-ZRB-4,86 [1] ODN-ZŁOŻ-4,24 [1]	AGROT-9,10 [2] CP-1,90 [1] TW-3,41 [1] TP-7,63 [2]	IB-4,86 [1]	Brak	Brak	Brak	4,86 [1]	87,90 [62]
8	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	43,49 [48]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	43,49 [48]

\*\* Siedlisko nie wykazane w SDF

Tabela 47. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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 przedmiot u 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 Pińczów
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
<b>Leśne siedliska przyrodnicze</b>									
4	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 +3	0 0 +1	0 -2 -1	Brak Brak 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 dopuszczają do znacznego rozluźnienia zwarcia.
5	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	0 0 +3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Projekt PUL nie przewiduje żadnych działań na tym siedlisku przyrodniczym, co jest zalecaną formą jego ochrony. W związku z tym jego realizacja nie będzie miała wpływu na stan zachowania siedliska.	Podczas zabiegu preferować gatunki właściwe dla siedliska
6	91F0 - Łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy ( <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> )**	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Projekt PUL nie przewiduje żadnych działań na tym siedlisku przyrodniczym, co jest zalecaną formą jego ochrony. W związku z tym jego realizacja nie będzie miała wpływu na stan zachowania siedliska.	-
<b>Nieleśne siedliska przyrodnicze</b>									
1	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	W projekcie PUL brak zabiegów na siedlisku. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na stan tego siedliska.	W celu ochrony siedliska mogą być potrzebne zabiegi nie przewidziane w PUL (odmulanie, przeciwdziałanie sukcesji)
2	6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> ) i ciepłolubne murawy z	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	W projekcie PUL brak zabiegów na siedlisku. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na stan tego siedliska.	W celu ochrony siedliska mogą być potrzebne zabiegi nie przewidziane w PUL (przeciwdziałanie sukcesji, wydeptywanie, zabudowie)



L.p.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>4)</sup>	Wskaźniki zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony <sup>2)</sup>	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 Pińczów
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
	<i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>								
3	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	W projekcie PUL brak zabiegów na siedlisku. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na stan tego siedliska.	W celu ochrony siedliska mogą być potrzebne zabiegi nie przewidziane w PUL (przeciwdziałanie sukcesji, eutrofizacji, zmianie rodzaju użytkowania)

<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.

Tabela 48. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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 Pińczów
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
<b>Gatunki roślin</b>									
1	1902-Obuwik pospolity – Cyripedium calceolus	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	+1 0 +1	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Gatunek wymaga dostępu światła. W sąsiedztwie gatunku redukować zwarcie drzewostanu do 50 % a podszytu do 40%.	Prześwietlać pomiędzy 16 października a końcem lutego
<b>Gatunki zwierząt</b>									
1	1014 Poczwarówka wązka <i>Vertigo angustior</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Nie przewiduje się wpływu PUL na populację gatunku.	W celu ochrony siedliska mogą być potrzebne zabiegi nie przewidziane w PUL (przeciwdziałanie osuszeniu i zacieleniu terenu)
2	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	0 0 +1	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Przewidziane zabiegi pielęgnacyjne poprawią warunki dla rośliny żywicielskiej.	W celu ochrony siedliska mogą być potrzebne zabiegi nie przewidziane w PUL (nie dopuścić do wahanias poziomu wód, wypalania siedlisk) Preferować roślinę żywicielską: szczaw
3	6177 Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 0	0 0 +1	0 0 +1	Brak Brak Brak	Przewidziane zabiegi pielęgnacyjne poprawią warunki dla rośliny żywicielskiej.	W celu ochrony siedliska mogą być potrzebne zabiegi nie przewidziane w PUL (nie dopuścić do wypalania, przesuszenia i eutrofizacji siedlisk) Preferować roślinę żywicielską: krwiciąga lekarskiego
4	1042 Zalotka większa <i>Leucomhina pectoralis</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Nie przewiduje się wpływu PUL na populację gatunku.	W celu ochrony siedliska mogą być potrzebne zabiegi nie przewidziane w PUL (przeciwdziałanie osuszeniu i sukcesji)
5	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Nie przewiduje się wpływu PUL na populację gatunku.	W celu ochrony siedliska mogą być potrzebne zabiegi nie przewidziane w PUL (przeciwdziałanie osuszeniu i zacieleniu terenu)
6	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 0	0 0 +1	0 0 +1	0 0 +1	Gatunek wymaga niezarośniętych czystych zbiorników wodnych. Zaprojektowane odnowienia nie powinny mieć większego wpływu na stan zbiorników wodnych. Natomiast rębnie i zabiegi pielęgnacyjne nie dopuszczają do ich całkowitego zacielenia.	Zabiegi wykonywać pomiędzy 16 października a końcem lutego. Nie dopuścić do zanieczyszczenia zbiornika.

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 Pińczów
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
7	1337 <b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 0	0 0 0	Brak Brak Brak	0 0 0	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	-
8	1355 <b>Wydra</b> <i>Lutra lutra</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Wymaga obecności zarybionych zbiorników wodnych oraz miejsc dogodnych do budowy nor. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	Pozostawiać bez ingerencji zasiedlone nory.

**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.

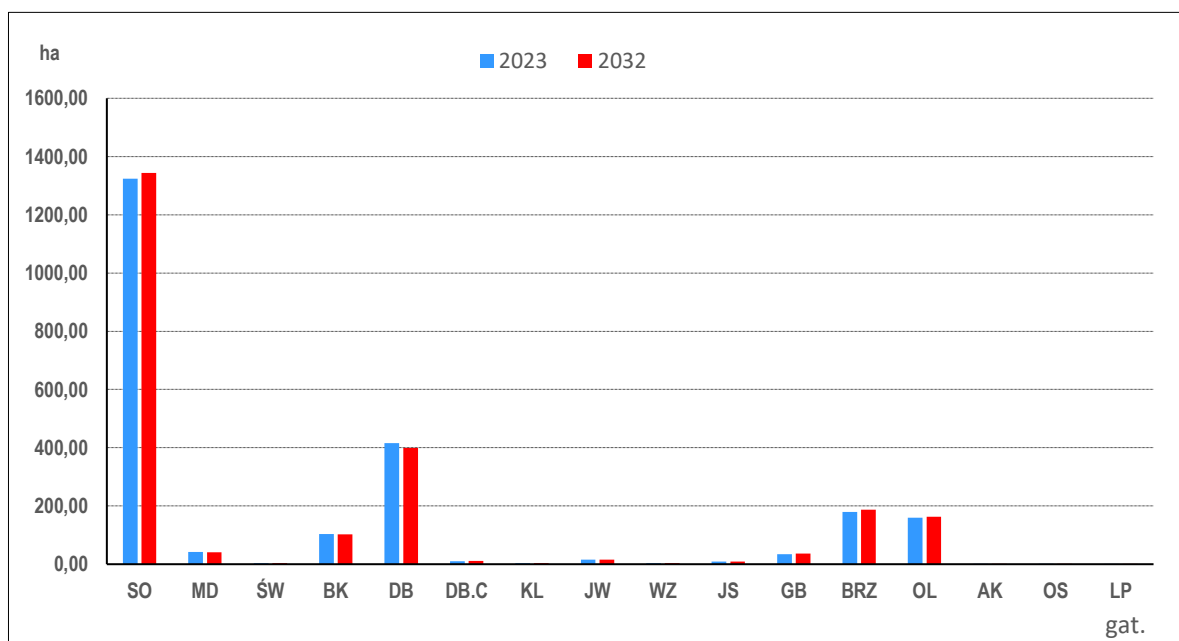
Tabela 49. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.

Nazwa obszaru	Gatunek	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	ha			%	
		Powierzchnia [ha]																ha	%
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003	SO	90,33	57,17	81,75	75,93	66,13	107,8	117,6	269,6	129,3	107,7	62,44	5,23		146,5	6,24	1324,03	57,39	
	MD	1,53	3,24	6,05	9,31	1,01	11,49	5,75	1,10	1,19					0,92		41,59	1,80	
	ŚW	0,12	1,30	0,67	0,07	1,27	0,46										3,89	0,17	
	BK	5,34	32,94	28,77	12,28	2,35	0,42	0,04	0,21	1,45		0,09			19,45		103,34	4,48	
	DB	11,73	47,91	50,54	23,34	13,02	12,68	4,59	54,20	24,73	17,08	26,23	19,90		109,9		415,94	18,03	
	DB.C		0,25	2,06	1,34	1,66	3,07			0,86					1,43		10,67	0,46	
	KL	0,42					2,70										3,12	0,14	
	JW	0,72	4,25	3,74	2,19		0,88	0,30	0,80						2,23		15,11	0,66	
	WZ		1,55	1,54	0,38												3,47	0,15	
	JS		1,50	0,52	0,07	0,76	2,68		0,23	3,54		0,14					9,44	0,41	
	GB		2,35	3,76	2,04	2,55	1,82		2,76	1,97		7,56			9,39		34,20	1,48	
	BRZ	22,99	22,90	26,10	42,36	21,34	15,52	3,84	14,02	2,69	0,29	0,21	1,12		5,84		179,22	7,77	
	OL	6,08	7,71	11,91	1,74	2,74	33,93	18,22	65,78	8,81		0,83			1,39		159,14	6,90	
	AK			0,22	0,02			0,50	0,09	0,60		0,12					1,55	0,07	
	OS	0,24	0,20	0,13	0,37	0,70	0,08	0,03									1,75	0,08	
	LP			0,03											0,22		0,25	0,01	
ha	139,5	183,2	217,7	171,4	113,5	193,5	150,9	408,8	175,2	125,1	97,62	26,25		297,3	6,24	2306,71	100,00		
%	6,05	7,95	9,44	7,43	4,92	8,39	6,54	17,73	7,60	5,42	4,23	1,14		12,89	0,27	100,00	100,00		
Siedliska przyrodnicze	SO					0,48	0,93		8,61	1,46	0,49	3,87	1,07		1,27		18,18	7,87	
	MD		0,19				0,08			0,15							0,42	0,18	
	ŚW		0,66														0,66	0,29	
	BK		5,71				0,42		0,21			0,04			0,65		7,03	3,04	
	DB		12,59			0,15	0,16		9,62	4,91	7,47	25,49	16,57		19,58		96,54	41,76	
	KL						2,70										2,70	1,17	
	JW		0,66				0,08								1,33		2,07	0,90	
	WZ		0,85														0,85	0,37	
	JS		1,30							3,54							4,84	2,09	
	GB		0,98			0,37	0,90		2,00	1,23		7,56			7,23		20,27	8,77	
	BRZ					0,49	0,16	0,04	1,20				0,88		0,48		3,25	1,41	
	OL		1,96				0,64	0,09	62,74	8,24		0,39					74,06	32,05	
	LP														0,22		0,22	0,10	
	ha		24,90			1,49	6,07	0,13	84,38	19,53	7,96	37,35	18,52		30,76		231,09	100,00	
%		10,78			0,64	2,63	0,06	36,52	8,45	3,44	16,16	8,01		13,31		100,00	100,00		

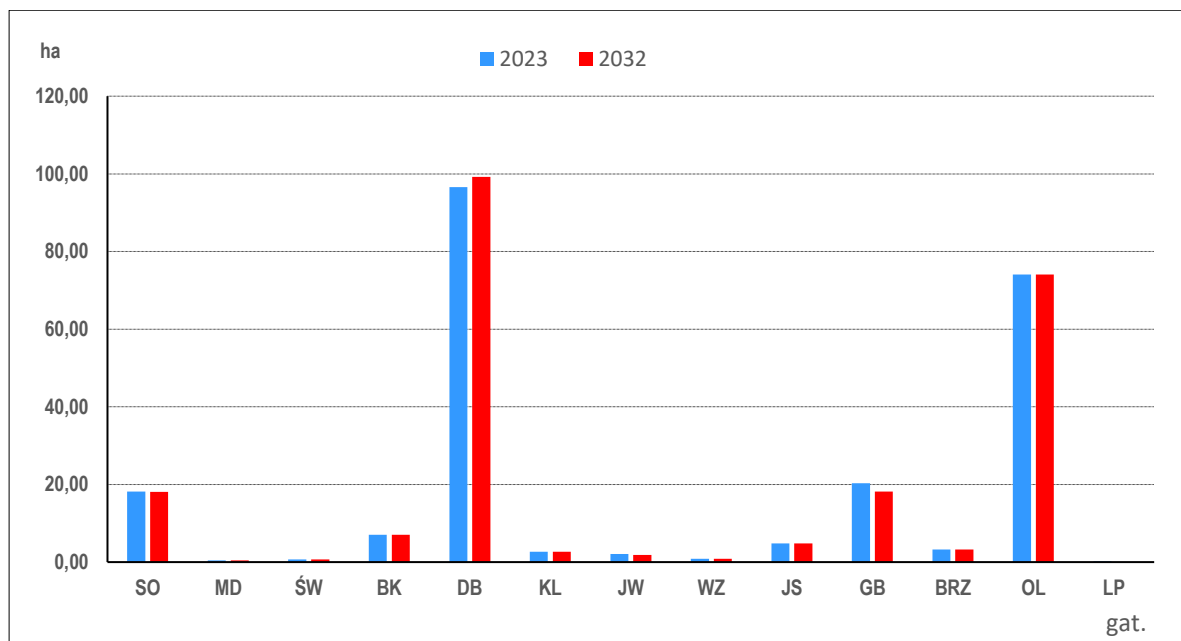
Tabela 50. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.

Nazwa obszaru	Gatunek	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	ha			%	
		Powierzchnia [ha]																ha	%
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003	SO	223,5	90,33	57,17	81,75	75,93	66,13	107,8	117,6	258,4	73,97	35,12	19,21	4,22	126,1	6,24	1343,72	57,86	
	MD		1,53	3,24	6,05	9,31	1,01	11,49	5,75	1,10	1,19						40,67	1,75	
	ŚW		0,12	1,30	0,67	0,07	1,27	0,46									3,89	0,17	
	BK		13,08	32,94	31,97	12,28	2,35	0,42	0,04	0,21		0,04	0,05		8,64		102,02	4,39	
	DB	1,34	26,28	61,58	53,88	28,61	20,86	12,68	4,59	54,20	23,83	26,48	7,06	2,43	75,95		399,77	17,22	
	DB.C			0,25	2,06	1,34	2,80	3,07							2,05		11,57	0,50	
	KL		0,42					2,70									3,12	0,13	
	JW		0,72	4,25	4,94	2,19		0,88	0,30	0,80					1,11		15,19	0,65	
	WZ			1,55	1,54	0,38											3,47	0,15	
	JS			1,50	0,52	0,07	0,76	2,68		0,23	3,54		0,14				9,44	0,41	
	GB			2,35	3,76	2,04	7,48	1,82		2,76	1,42	5,34	0,94		8,16		36,07	1,55	

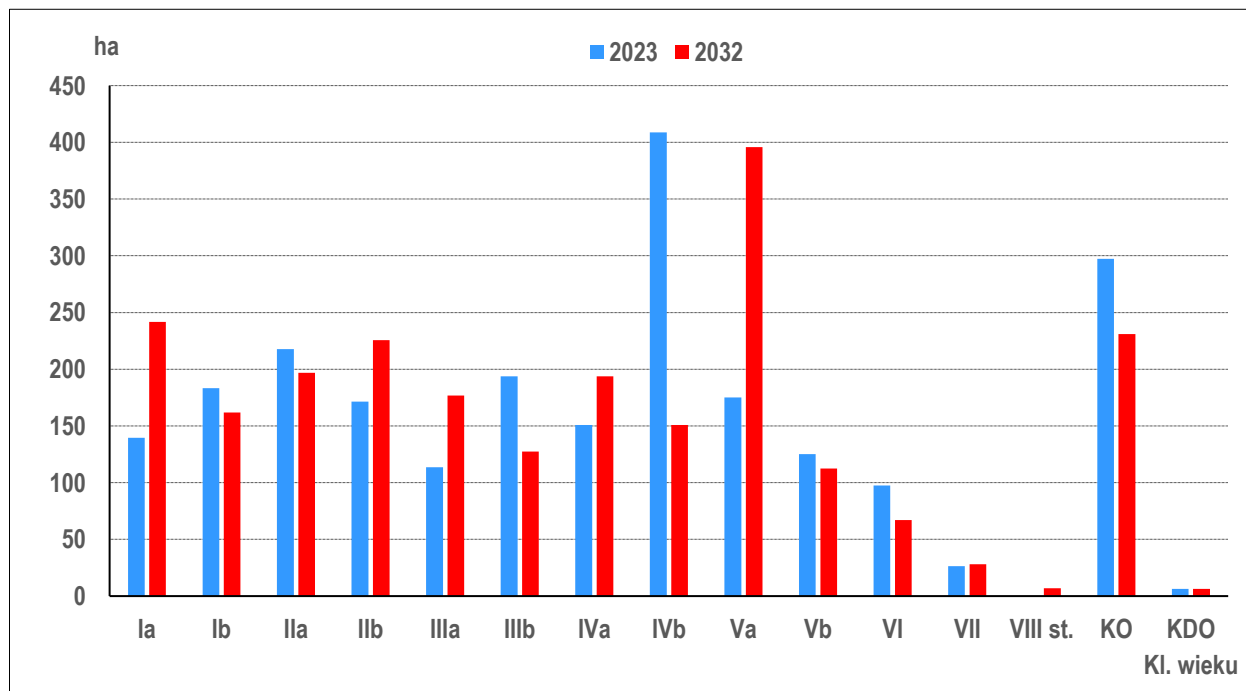
Nazwa obszaru	Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia [ha]																ha	%		
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	BRZ	11,47	22,99	22,90	26,10	42,36	21,34	15,52	3,84	12,30	0,12		0,21	0,37	7,15		186,67	8,04	
	OL	5,46	6,08	7,71	11,91	1,74	2,74	33,93	18,22	65,61	8,26		0,44		1,11		163,21	7,03	
	AK				0,22	0,02			0,50	0,09					0,60		1,55	0,07	
	OS		0,24	0,20	0,13	0,37	0,70	0,08	0,03								1,75	0,08	
	LP				0,03												0,03	0,00	
	ha	241,8	161,7	196,9	225,5	176,7	127,4	193,5	150,9	395,7	112,3	66,98	28,17	7,02	230,9	6,24	2322,14	100,00	
%	10,41	6,97	8,48	9,71	7,61	5,49	8,34	6,50	17,05	4,84	2,88	1,21	0,30	9,94	0,27	100,00	100,00		
Siedliska przyrodnicze	SO						0,49	0,93		8,61	1,46	0,77	3,27	0,06	2,46		18,05	7,81	
	MD			0,19				0,08			0,15						0,42	0,18	
	ŚW			0,66													0,66	0,29	
	BK			5,71				0,42		0,21		0,04			0,65		7,03	3,04	
	DB	0,32		19,97				0,15	0,16		9,62	4,91	20,59	6,49	0,45	36,53	99,19	42,92	
	KL							2,70									2,70	1,17	
	JW			0,66					0,08							1,11	1,85	0,80	
	WZ			0,85													0,85	0,37	
	JS			1,30								3,54					4,84	2,09	
	GB			0,98				0,37	0,90		2,00	1,23	5,34	0,94		6,44	18,20	7,88	
	BRZ							0,48	0,16	0,04	1,20				0,13	1,23	3,24	1,40	
	OL			1,96					0,64	0,09	62,74	8,24				0,39	74,06	32,05	
	ha	0,32		32,28				1,49	6,07	0,13	84,38	19,53	26,74	10,70	0,64	48,81	231,09	100,00	
	%	0,14		13,97				0,64	2,63	0,06	36,51	8,45	11,57	4,63	0,28	21,12	100,00	100,00	



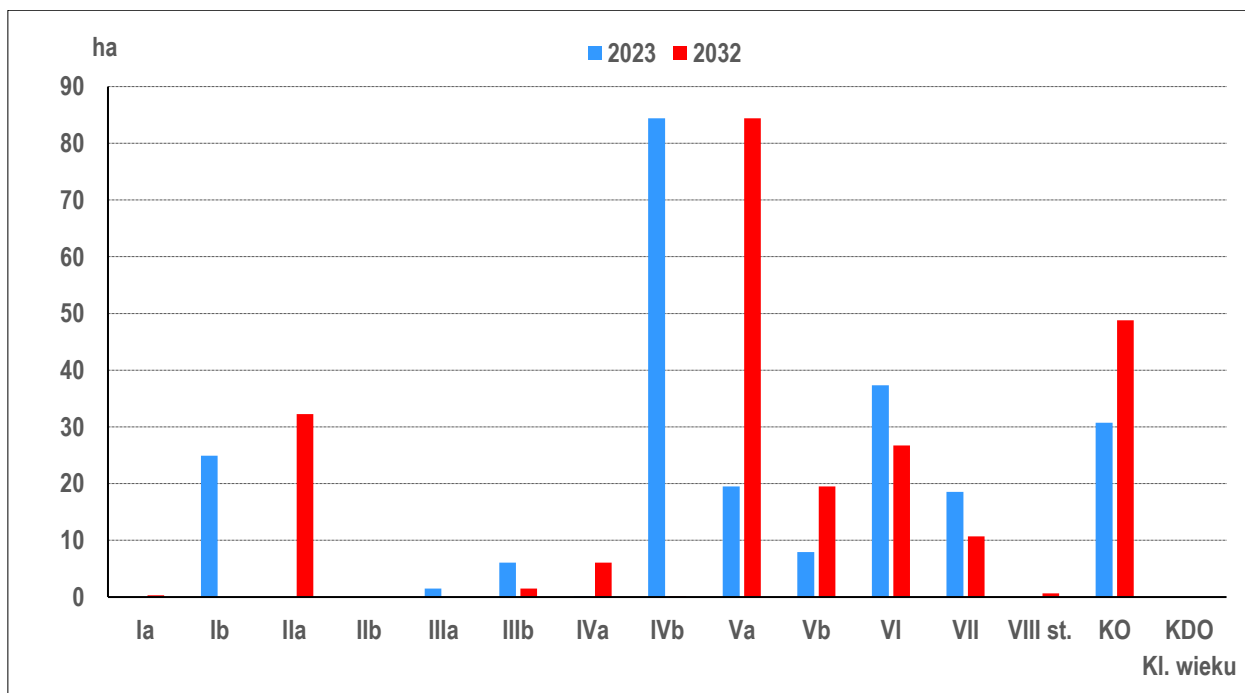
Rycina 24. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003



Rycina 25. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003



Rycina 26. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003



Rycina 27. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003

Tabela 51. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów w obszarze SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003

Obszar	Przeciętny wiek wg stanu na:	
	1.01.2023	31.12.2032
SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003	64	61
Siedliska przyrodnicze	89	96

Powyższe dane pokazują, że zmiany udziału poszczególnych gatunków w całym obszarze i na siedliskach przyrodniczych będą nieistotne. W całym obszarze o 3 lata spadnie średni wiek oraz zmniejszy się powierzchnia drzewostanów w KO. Odwrotnie sytuacja wygląda na siedliskach przyrodniczych gdzie średni wiek wzrośnie o 7 lat a powierzchnia drzewostanów w KO powiększy się o 2/3. Przebudowa drzewostanów przyczyni się do wzrostu ich zgodności z warunkami siedliskowymi i urozmaicią strukturę, a tym samym przyczynią się do wzrostu naturalności ekosystemów leśnych. Niepokój dotyczący stabilności drzewostanów może budzić wysoki średni wiek na siedliskach przyrodniczych. Jednakże z racji tego, że w Nadleśnictwie mamy małe zasoby drewna martwego a na siedliskach grądu i łęgu, które mają w tym obszarze największy udział, jest to zjawisko pożądane.

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 szczególnie niekorzystne w przypadku siedliska 9170. Wraz z osiągnięciem zwarcia przez nowo wprowadzone gatunki drzew stan runa będzie się jednak poprawiał. Jednocześnie zważywszy na niewłaściwy na części siedlisk obecny skład gatunkowy 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.

W stosunku do występujących na gruntach Nadleśnictwa gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Nidziańska PLH 260003, oddziaływanie projektu PUL będzie neutralne.

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 co jest podstawową ideą sieci obszarów Natura 2000.

Podsumowując, należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Pińczów nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003, 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 Kozubowska PLH 260029**

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów znajduje się 83,02 % całkowitej powierzchni obszaru. W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektu PUL na siedliska przyrodnicze i gatunki, będące zgodnie z opracowanym Planem Zadań Ochronnych przedmiotami ochrony na tym obszarze.. Wzięto pod uwagę dostępne wyniki inwentaryzacji występowania przedmiotów ochrony tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa.

Zestawienie siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Kozubowska PLH 260029 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wraz z planowanymi zabiegami gospodarczymi zawiera tabela nr 52. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony rozpatrywanego obszaru zawierają tabele nr 53 i 54.



**6210 - Murawy kserotermiczne** (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*)

Siedlisko nieleśne. Zlokalizowano je w 3 pododdziałach pozbawionych drzewostanu na terenie rezerwatu „Polana Polichno” oraz na jednym fragmencie w przeżedzeniu drzewostanu po za rezerwatem. PUL nie przewiduje tam żadnych wskazań gospodarczych. Z działań, wskazanych w PZO, które powinny być podjęte należy wymienić Ekstensywne użytkowanie kośne oraz eliminację gatunków obcych

Wobec powyższego należy uznać brak wpływu PUL na to siedlisko.

**9170 – Grąd subkontynentalny** *Tilio-Carpinetum*

Siedlisko przyrodnicze grądu subkontynentalnego ze względu na dużą powierzchnię jaką zajmuje, jest jednym z najistotniejszych w obszarze SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029.

Projekt PUL na znacznej części powierzchni tego siedliska przewiduje wykonanie rębni złożonych (głównie IIIB) i związanych z nimi odnowień (głównie sztucznych). Niekorzystnym efektem tych zabiegów będzie przede wszystkim odsłonięcie powierzchni i związane z tym przekształcenie roślinności runa oraz ograniczenie podaży martwego drewna. Cięcia zupełne na gniazdach przyczynią się także do usunięcia starodrzewu, który jest ważnym elementem kształtującym właściwą strukturę tego siedliska przyrodniczego. Z drugiej jednak strony należy zwrócić uwagę na to, że większość drzewostanów zagospodarowanych rębniami gniazdowymi posiada obecnie niewłaściwy temu siedlisku skład gatunkowy – w większości z nich gatunkiem panującym jest sosna. Zazwyczaj drzewostany te posiadają także uproszczoną (w porównaniu do optymalnej dla tego siedliska przyrodniczego) strukturę. Przewidziane w projekcie PUL rębnie przyczynią się do znacznego przyśpieszenia przebudowy składu gatunkowego tych drzewostanów na właściwy. Pozwolą one także na osiągnięcie dominacji najbardziej pożądanego grądom gatunku drzewa, jakim jest dąb szypułkowy.

W 1 drzewostanie zaplanowano rębnię IB. Podyktowane to zostało małą powierzchnią wydzielenia (0,52 ha). Kilkukrotne wejście na tak niewielką powierzchnię z zabiegami w celu wykonania rębni złożonej, niewątpliwie spowodowało by znaczne zniszczenie runa. W celu zniwelowania niekorzystnego wpływu odsłonięcia powierzchni na siedlisko, zaleca się pozostawienie w centralnej części wyłączenia kępy ekologicznej. Stworzy to na pozostałej części warunki podobne do tych występujących na gniazdach wykonywanych przy rębniach złożonych.

Przewidziane w projekcie PUL cięcia zupełne na gniazdach i przygotowanie gleby pod odnowienie spowodują opanowanie runa przez niepożądane gatunki (głównie jeżynę), jednak wraz z osiągnięciem zwarcia przez nowo wprowadzone drzewa, stan roślinności runa będzie się

poprawiał i – jak pokazuje praktyka – wrócić tu gatunki właściwe łąkom. Przewidziane w projekcie PUL rębnie na siedlisku przyrodniczym 9170 stanowią więc odpowiedni kompromis pomiędzy realizacją obowiązujących w nich funkcji gospodarczych a zachowaniem właściwego stanu tego siedliska przyrodniczego. Początkowo będą one negatywnie oddziaływać na siedlisko 9170, jednak w długiej perspektywie powinny przyczynić się do poprawy jego stanu względem stanu obecnego (głównie bogactwa gatunkowego). 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. Część drzewostanów (w tym znajdujących się w rezerwatach przyrody) pozostawiono bez wskazań gospodarczych, co pozwoli na obserwację naturalnych procesów zachodzących na siedlisku 9170 i będzie stanowić wartość poznawczą. Pozostawienie bez wskazań gospodarczych jest najbardziej polecaną formą ochrony siedliska 9170 w płatach o właściwej obecnej strukturze. Analiza rezultatów podjęcia takiej formy ochrony pozwoli w przyszłości na ustalenie optymalnych sposobów ochrony tego siedliska przyrodniczego. Projekt PUL uwzględnia wszystkie zalecenia dla tego siedliska przyrodniczego zawarte w PZO – tj. przewiduje zastosowanie określonych w nim typów drzewostanów (i wynikające z tego usuwanie nadmiaru sosny i innych niepożądanych gatunków drzew), utrzymanie dotychczasowego sposobu gospodarowania i pozostawianie martwego drewna oraz zwiększenie udziału drzew starych (ponad 10% drzew powyżej wieku rębego) .

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.

#### **91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)**

Siedlisko stwierdzono w 67 wyłączeniach na łącznej powierzchni ponad 83 ha. Siedlisko występuje w formie wąskich płatów w dolinach cieków wodnych. Dla zachowania siedliska kluczowe jest zachowanie właściwych stosunków wodnych (okazjonalne zalewy). Najwłaściwszą formą jego ochrony jest ochrona bierna. Taki sposób postępowania przewidziano w 25 wyłączeniach. Zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne (PIEL, CW, CP, TW, TP) wpłyną pozytywnie na stan siedliska poprzez możliwość regulacji składu gatunkowego i struktury drzewostanów. Użytkowanie rębniami złożonymi (IIIB) zaplanowano w 21 pododdziałach. Są to

przeważnie drzewostany wymagające przebudowy, bądź to o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem (znaczny udział sosny) lub wymagające interwencji w celu poprawy stanu sanitarnego (postępująca choroba jesiona). Na 3 powierzchniach zaplanowano uprzętnięcie płazowin wraz z ich odnowieniem. Proponowane użytkowanie rębne spowoduje początkowo degradację runa właściwego dla tego siedliska, jednakże w dłuższej perspektywie czasowej nastąpi jego rewitalizacja. Cięcia rębne umożliwią wymianę pokoleń i poprawią stan sanitarny lasu przyczyniając się do zachowania jego trwałości. Podczas prowadzenia tych prac należy zwrócić uwagę na pozostawienie drewna martwego w postaci posuszu oraz leżaniny. Elementy te mają kluczowe znaczenie dla gatunków będących istotnym składnikiem różnorodności biologicznej związanej z łąkami. Wobec powyższego należy uznać, że projekt PUL nie będzie powodować znacząco negatywnego oddziaływania na stan zachowania tego siedliska.

#### 91I0 - Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Siedlisko występuje w postaci dużego płata obejmującego 4 pododdziały oraz jednego niewielkiego zlokalizowanego w rezerwacie „Wroni Dół”. Dla zachowania siedliska kluczowe jest zachowanie odpowiednich warunków świetlnych dla charakterystycznych gatunków runa, poprzez regularne odsłanianie dna lasu. Na terenie rezerwatu oraz w 1 wyłączeniu po za jego granicami (zwarcie przrywane) nie zaplanowano żadnych zabiegów. W pozostałych przypadkach przewidziano zabiegi TP, które pozwolą na spełnienie tego wymogu. Zabieg CP zaplanowano na części wyłączenia w celu pielęgnacji podrostu. PZO zaleca na tym siedlisku zabiegi nie przewidziane w PUL – kontrolowany wypas.

Przewidzaine w PUL zabiegi pozwolą na właściwą ochronę siedliska przyrodniczego.

#### 1902 – Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*

Występowanie gatunku stwierdzono w 19 wyłączeniach. W wyłączeniach na terenie rezerwatu „Polana Polichno” nie zaplanowano zabiegów. W pododdziale 112 a w rezerwacie „Wroni Dół” zaproponowano zabieg TP w celu zapewnienia dostępu światła dla występujących tam osobników obuwika, a także w celu redukcji rosnącej tam na siedlisku grądu sosny. Zabieg ten prawdopodobnie znajdzie się w opracowywanym dla rezerwatu planie ochrony. W przypadku opóźnienia pojawienia się tego dokumentu należy go wykonać po uzgodnieniu z Dyrektorem RDOŚ w Kielcach. Zabiegi rębni IIIB zaplanowane w 5 wyłączeniach oraz pozostałe zabiegi pielęgnacyjne (PIEL, CW, CP, TW, TP) przyczynią się do zapewnienia niezbędnych dla zachowania osobników tego gatunku odpowiednich warunków świetlnych.

Wymienione zabiegi należy wykonać po za okresem wegetacyjnym uprzednio lokalizując stanowiska roślin tak by nie uległy uszkodzeniu. Wobec powyższego należy uznać, że projekt PUL nie będzie negatywnie oddziaływał na stan zachowania gatunku.

**1083 – Jelonek rogacz** *Lucanus cervus*

Gatunek zlokalizowano w 35 pododdziałach. W 9 (głównie w rezerwacie „Polana Polichno”) nie zaplanowano zabiegów. Gatunek dla właściwego rozwoju potrzebuje prześwietlonych drzewostanów dębowych z pozostawionymi do całkowitego rozkładu różnowiekowymi pniakami, złomami oraz leżącymi kłodami dębowymi o średnicy minimum 30 cm - w ilości co najmniej 10% masy drzewostanu. Planowane zabiegi (RB IIIB, PIEL, CW, CP, TW, TP) wykonane z uwzględnieniem powyższych zasad wpłyną pozytywnie na środowiskożycia gatunku.

**1084 – Pachnica dębowa** *Osmoderma eremita*

Do swojej egzystencji gatunek wymaga grubych drzew oraz drzew posiadających próchnowiska, jak również drzew młodszych, w których takie próchnowiska w dalszej przyszłości mogą się wytworzyć. Występowanie pachnicy stwierdzono w 2 pododdziałach. W jednym zaplanowano rębnię IIIB a w drugim TP. Planowane odnowienia nie powinny mieć wpływu na gatunek. Przed wykonaniem cięć należy oznaczyć drzewa zasiedlone oraz te z próchnowiskami w celu ich pozostawienia. Przy zastosowaniu powyższych warunków nie przewiduje się by projekt PUL miał wpływ na populację tego gatunku.

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

Zasiedla wolno płynące nizinne i równinne czyste wody o piaszczystym dnie, jak większe strumienie, rzeki i kanały. Jej stanowisko zlokalizowano w rezerwacie gdzie nie zaplanowano żadnych zabiegów. W związku z powyższym nie przewiduje się by projekt PUL mógł negatywnie oddziaływać na stan zachowania populacji i siedliska gatunku.

**1355 – Wydra** *Lutra lutra*

Jej stanowisko stwierdzono w 1 pododdziale, w którym nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Wydra jest gatunkiem, któremu prowadzona gospodarka leśna generalnie nie szkodzi – najważniejsza jest w jej przypadku obecność zarybionych zbiorników lub cieków wodnych oraz miejsc dogodnych na lokalizację nor. Projekt PUL przewiduje pozostawienie bez ingerencji miejsc, w których znajdują się zasiedlone nory tego gatunku. Nie przewiduje się by realizacja projektu PUL mogła negatywnie oddziaływać na populację i siedliska wydry.



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>								
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni				Razem rębnie	Bez zabiegu
						I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		[6]*		ODN-ZRB-1,10* [1]*	[1]* AGROT-1,10* [1]* PIEL-0,48* [1]* CW-0,48* [1]* CP-0,30* [1]*						[1]*
4	9110 Cieplolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	30,93 [5]	Brak	Brak	CP-4,00 [1] TP-28,63 [3]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	2,30 [2]
<b>Gatunki roślin</b>											
1	1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	76,68 [19]	Brak	ODN-ZŁOŻ-8,66 [5]	AGROT-8,66 [5] PIEL-1,65 [2] CW-1,65 [2] CP-8,02 [5] TW-28,30 [3] TP-11,84 [2]	Brak	Brak	IIIB-8,95 [2] IIIBU-12,38 [3]	Brak	21,33 [5]	15,21 [9]
<b>Gatunki zwierząt</b>											
1	1083 Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	151,61 [35]	Brak	ODN-ZŁOŻ-0,70 [1]	AGROT-0,70 [1] PIEL-3,05 [4] CW-3,05 [3] CP-11,50 [6] TW-57,63 [11] TP-45,29 [12]	Brak	Brak	IIIBU-8,24 [1]	Brak	8,24-[1]	29,45 [9]
2	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	2,23 [2]	Brak	ODN-ZŁOŻ-0,35 [1] ODNIIP-0,30 [1]	AGROT-0,65 [2] TP-0,98 [1]	Brak	Brak	IIIB-1,25 [1]	Brak	1,25 [1]	Brak
3	1037 Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	6,70 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	6,70 [1]
4	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	2,68 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	2,68 [1]

\* powierzchnia siedliska przyrodniczego stanowiącego część wyłączenia

\*\* Siedlisko nie wykazane w SDF

Tabela 53. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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 Pińczów
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Leśne siedliska przyrodnicze</b>									
1	9170 <b>Grąd</b> środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 +3	0 0 +1	0 -2 -1	0 -2 -1	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	91F0 <b>Łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy</b> ( <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> )	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 +3	0 0 +1	0 -2 -1	Brak Brak Brak	Zaprojektowane rębnie zmniejszą podaż martwego drewna, jednak przyczynią się do eliminacji niepożądanych gatunków.	Dla poprawy warunków na tym siedlisku kluczowe są: - utrzymanie właściwych stosunków wodnych, - zwiększenie zasobów drewna martwego do 20 m <sup>3</sup> /ha, - zwiększenie udziały starych drzew (ponad 10 % powyżej wieku rębnego)
3	9110 <b>Cieplolubne dąbrowy</b> ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	0 0 +1	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Zaplanowane zabiegi TP i Cp przyczynią się do rozwoju roślin runa właściwych dla siedliska	Popierać obecność Db i usuwać gatunki niepożądane, usuwać nadmierną ilość martwego drewna, stosować metody przygotowania gleby możliwie najmniej ją naruszające, pozyskanie drewna prowadzić zimą. Nie dopuszczać do nadmiernego zwarcia drzewostanu, a zwłaszcza jego dolnych partii.
<b>Nieleśne siedliska przyrodnicze</b>									
1	6210 <b>Murawy kserotermiczne i cieplolubne murawy z Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</b>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	W projekcie PUL brak zabiegów na siedlisku. Nie przewiduje się wpływu projektu PUL na stan tego siedliska.	W celu ochrony siedliska mogą być potrzebne zabiegi nie przewidziane w PUL (przeciwdziałanie sukcesji, wydeptywanie, zabudowie)

<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 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.



Tabela 54. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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 Pińczów
			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>	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 0	+1 0 +1	+1 +1 +1	Brak Brak Brak	Gatunek wymaga dostępu światła. W sąsiedztwie gatunku redukować zwarcie drzewostanu do 50 % a podszytu do 40%. Zabiegi pielęgnacyjne poprawią warunki świetlne, a cięcia rębneumożliwią ekspansję gatunku.	Prześwietlać pomiędzy 16 października a końcem lutego
<b>Gatunki zwierząt</b>									
1	1083 <b>Jelonek rogacz</b> <i>Lucanus cervus</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 0	0 0 +2	0 -1 -2	Brak Brak Brak	Wymaga obecności starych drzew z próchnowiskami. Rębnia IIIB ograniczy podaż takich drzew. Jednocześnie pielęgnacja drzewostanów poprzez ich prześwietlanie i popieranie dębów będzie pozytywnie wpływać na gatunek.	Pozostawiać drzewa i pniaki z próchnowiskami o średnicy min. 30 cm. W ich otoczeniu wykonać cięcia prześwietlające. Popierać obecność dębów w składzie drzewostanów. Usuwać podszyt zacięniający glebę.
2	1084 <b>Pachnica dębowa</b> <i>Osmoderma eremita</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 0	0 0 +2	0 -1 -2	Brak Brak Brak	Wymaga obecności starych drzew z próchnowiskami. Rębnia IIIB ograniczy podaż takich drzew. Jednocześnie pielęgnacja drzewostanów poprzez ich prześwietlanie i popieranie dębów będzie pozytywnie wpływać na gatunek.	Pozostawiać drzewa z próchnowiskami i w ich otoczeniu wykonać cięcia prześwietlające. Popierać obecność dębów w składzie drzewostanów.
3	1037 <b>Trzepla zielona</b> <i>Ophiogomphus cecilia</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym.	Nie dopuścić do zanieczyszczenia cieków.
4	1355 <b>Wydra</b> <i>Lutra lutra</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Wymaga obecności zarybionych zbiorników wodnych oraz miejsc dogodnych do budowy nor. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	Pozostawiać bez ingerencji zasiedlone nory.

**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 (-);

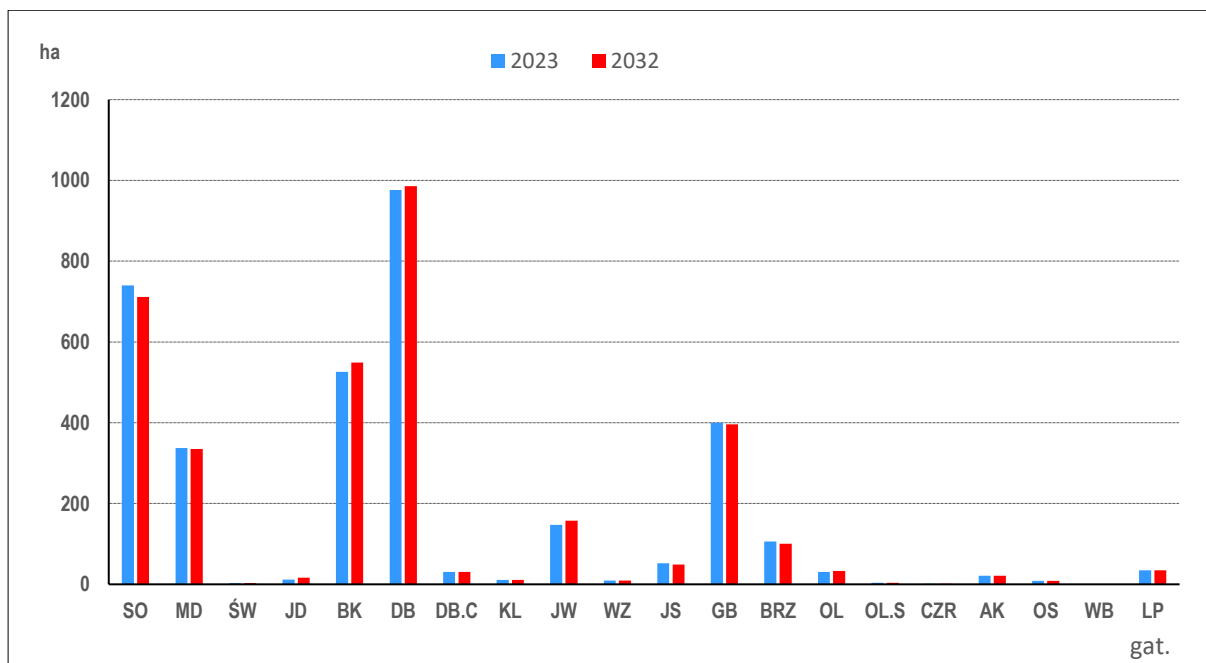
<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, dlatego nie są brane pod uwagę w niniejszej macierzy, a omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w formie tekstowej.

Tabela 55. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.

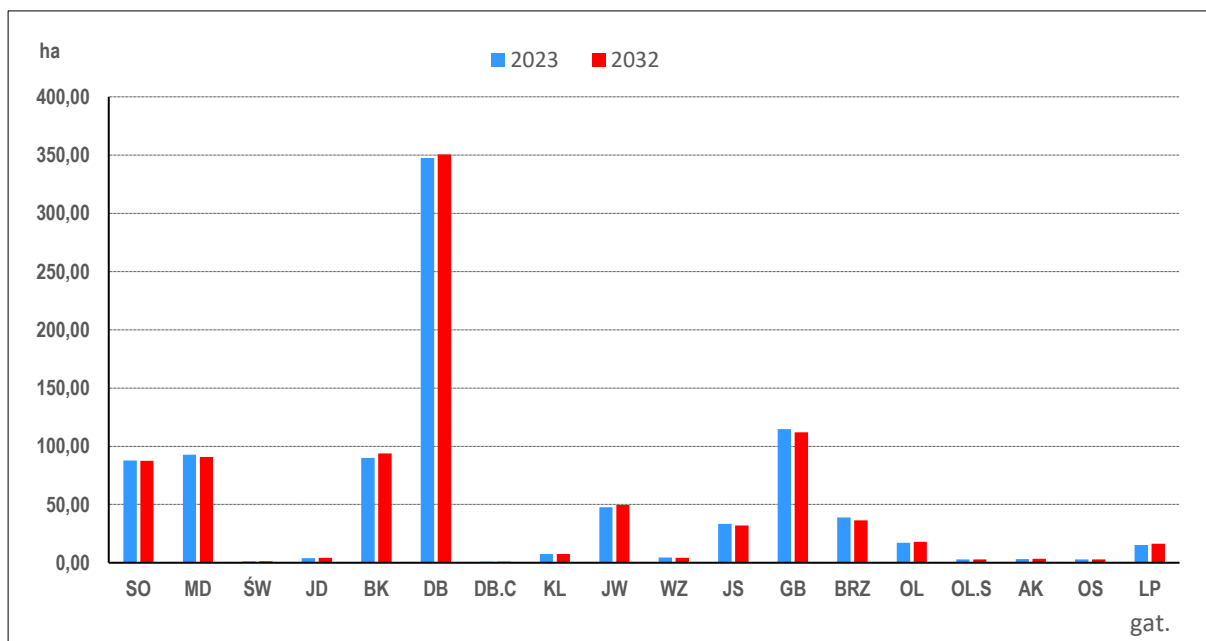
Nazwa obszaru	Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia [ha]																	ha
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029	SO		0,51	0,14	0,46	5,94	13,69	47,61	120,5	182,9	79,47	5,34	1,62	0,29	254,8	26,40	739,74	21,45	
	MD	0,30	1,58	7,44	32,54	96,06	45,10	79,52	9,72	47,51	2,85	2,62			11,86		337,10	9,77	
	ŚW		0,17	0,36	0,20		0,29		0,30		0,32	0,90	0,24		0,45		3,23	0,09	
	JD		2,56	1,25	0,08	0,20		1,06		1,31	3,48	0,28	0,03		1,51		11,76	0,34	
	BK	20,75	104,3	137,6	59,79	50,43	22,70	38,52	20,77	14,30	5,15			4,61	47,07		526,14	15,25	
	DB	19,22	42,32	117,6	85,27	96,32	34,22	65,51	55,00	107,9	100,5	17,84	4,87	6,84	220,1	2,56	976,17	28,32	
	DB.C			0,35	5,77	20,96	3,72										30,80	0,89	
	KL	0,10		0,52	0,13	0,25	0,29	4,17	1,57	2,65		0,32	0,06		0,78		10,84	0,31	
	JW	4,89	16,85	31,92	19,27	10,18	9,43	12,67	11,96	8,32	2,91	0,55		1,02	16,46	0,60	147,03	4,26	
	WZ	0,40	0,20	1,05	1,15		0,61	2,10	0,26	0,59	0,70	0,34			1,73		9,13	0,26	
	JS		1,87	3,77	6,59	2,05	1,57	3,75	7,37	7,87	2,13	0,11	0,24		8,98	5,40	51,70	1,50	
	GB	2,39	13,73	34,61	37,60	36,14	27,91	33,83	46,64	55,46	28,54	9,24	2,91	1,94	63,77	5,42	400,13	11,60	
	BRZ	0,21	1,70	8,34	14,04	16,25	9,55	14,22	18,58	2,22	3,33	0,93			15,12	1,27	105,76	3,07	
	OL	0,14	4,55	1,84	0,70	3,17	5,54	6,35	5,95	0,96					1,29	0,47	30,96	0,90	
	OL.S				0,30	0,38	1,59	0,31	0,97									3,55	0,10
	CZR		0,10	0,08					0,10		0,06				0,63		0,97	0,03	
	AK	0,22	3,05	1,90	7,06	2,65		0,83	0,33	1,94	2,08				0,75		20,81	0,60	
	OS		1,61	1,23	2,72	1,07		0,18		1,43					0,16		8,40	0,24	
	WB		0,29	0,12													0,41	0,01	
	LP	2,74	2,56	5,45	8,04	1,19	1,20	1,27	0,33	2,20	0,83	0,48	0,17	1,97	5,35	0,98	34,76	1,01	
ha	51,36	198,0	355,6	281,7	343,2	177,4	311,9	300,3	437,6	232,3	38,95	10,14	16,67	650,8	43,10	3449,39	100,00		
%	1,49	5,74	10,31	8,17	9,95	5,14	9,04	8,71	12,69	6,74	1,13	0,29	0,48	18,87	1,25	100,00	100,00		
Siedliska przyrodnicze	SO				0,60	0,83	18,47	13,06	15,42	15,28	0,83	0,91	0,29	14,64	7,42	87,75	9,63		
	MD		0,89	1,95	0,53	21,87	17,04	29,03	1,27	13,00	1,31	1,36		4,58		92,83	10,19		
	ŚW			0,20				0,02				0,90				1,12	0,12		
	JD								1,31	1,90	0,28	0,03		0,34		3,86	0,42		
	BK	2,28	7,84	11,01	2,93	5,31	5,62	11,31	13,88	13,03	3,77			4,61	8,29	89,88	9,86		
	DB	5,11	5,26	18,57	9,35	12,51	13,85	39,27	41,92	78,60	67,03	7,89	4,40	6,84	36,15	0,66	347,41	38,13	
	DB.C					0,83											0,83	0,09	
	KL	0,10			0,13	0,25		2,41	1,32	2,65			0,06		0,48		7,40	0,81	
	JW	0,36	4,37	3,40	6,87	0,77	6,11	6,70	7,64	4,67	1,33	0,20		1,02	4,06	0,11	47,61	5,22	
	WZ	0,19	0,20	0,28	0,11		0,28	1,21	0,26		0,39	0,34			1,14		4,40	0,48	
	JS		0,15	0,20	3,74	0,60	0,12	2,18	6,77	5,52	2,04				6,72	5,40	33,44	3,67	
	GB		2,33	3,97	2,69	8,09	15,34	21,00	12,87	13,69	15,91	3,39	1,02	1,94	10,05	2,35	114,64	12,58	
	BRZ			1,26	2,45	3,52	6,69	9,55	6,79	0,83	1,91	0,40			5,56		38,96	4,28	
	OL	0,14	1,75	0,42	0,59	2,46	2,90	5,21	2,56	0,68					0,47		17,18	1,89	
	OL.S						1,44	0,31	0,97								2,72	0,30	
	AK	0,22	0,48	0,11		0,10		0,83			0,92				0,59		3,25	0,36	
	OS		0,37	0,57		0,35				1,43							2,72	0,30	
	LP	0,31	1,11	1,86	3,00	0,52	0,38	1,21	0,13	1,97	0,20	0,48	0,17	1,97	1,60	0,33	15,24	1,67	
	ha	8,71	24,75	43,60	32,59	56,95	71,43	148,6	109,4	152,8	111,9	16,07	6,59	16,67	94,20	16,74	911,24	100,00	
	%	0,96	2,72	4,78	3,58	6,25	7,84	16,32	12,01	16,76	12,29	1,76	0,72	1,83	10,34	1,84	100,00	100,00	

Tabela 56. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 31.12.2032 r.

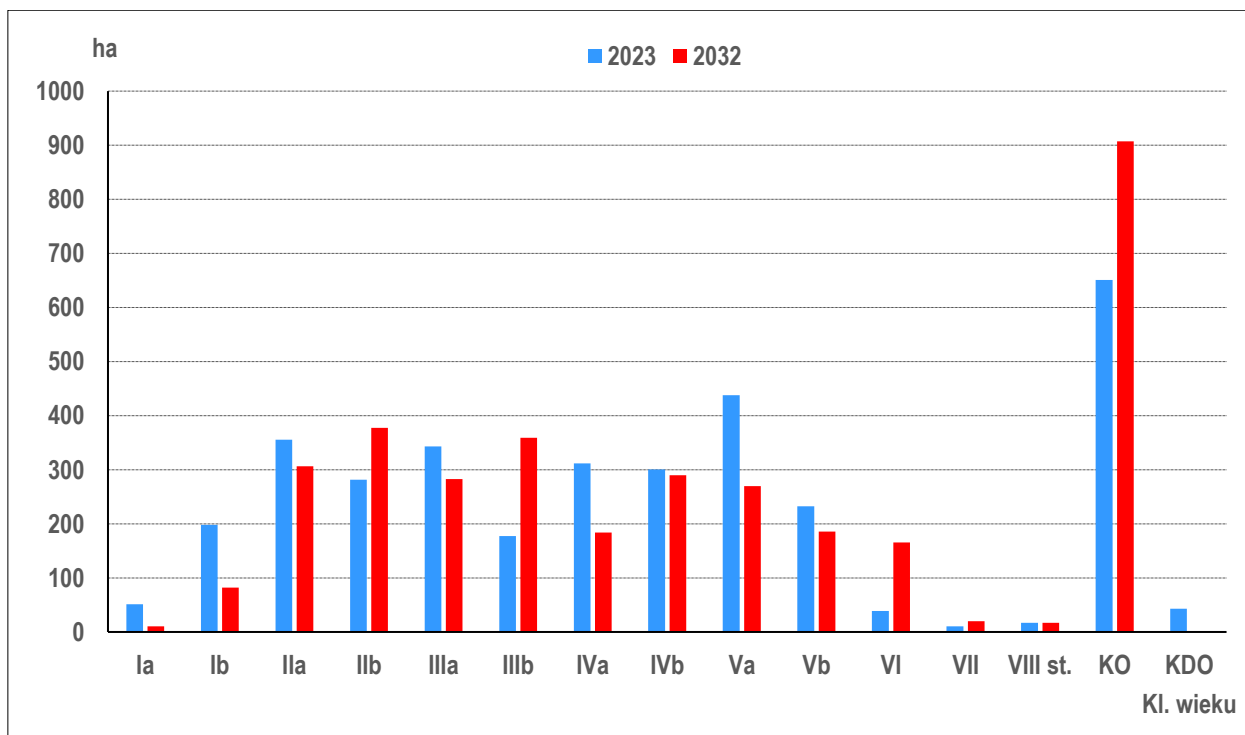
Nazwa obszaru	Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
		Powierzchnia [ha]																ha	%
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029	SO			0,51	0,14	0,46	5,94	13,54	47,07	113,2	17,31	20,59	3,12	0,29	489,5		711,76	20,59	
	MD		0,30	1,58	7,44	32,54	96,06	44,95	78,77	7,11	21,29	2,85	1,03		41,01		334,93	9,69	
	ŚW			0,17	0,36	0,20		0,29		0,30		0,32	0,72		0,51		2,87	0,08	
	JD			3,18	1,25	0,08	0,20	5,28	1,06		0,00	2,80	0,03		2,67		16,55	0,48	
	BK		36,21	134,4	153,4	60,25	50,43	22,70	37,60	20,77	12,72	4,21		4,61	11,29		548,67	15,88	
	DB	6,90	29,83	97,43	121,0	85,27	98,79	33,93	64,71	54,38	102,5	104,9	7,59	6,84	172,0		986,17	28,55	
	DB.C				0,35	5,77	20,96	3,72										30,80	0,89
	KL		0,10	0,18	0,52	0,13	0,25	0,29	4,17	0,95		0,32			4,04		10,95	0,32	
	JW	1,60	6,25	29,22	32,33	19,27	10,18	9,43	12,54	10,47	4,85	1,49	0,20	1,02	18,86		157,71	4,56	
	WZ		0,40	0,74	1,05	1,15		0,43	1,85	0,10	0,19	1,04			1,99		8,94	0,26	
	JS		0,27	2,63	3,77	6,59	2,05	0,92	2,99	1,68	1,91	1,05	0,24		24,77		48,87	1,41	
	GB		5,60	19,14	35,95	37,91	47,94	31,01	27,79	39,86	19,58	20,06	6,39	1,94	102,5		395,70	11,45	
	BRZ		0,21	2,03	8,34	14,04	16,25	8,83	5,89	15,90	1,79	3,67	0,34		23,02		100,31	2,90	
	OL	1,66	0,14	5,43	1,84	0,70	3,17	5,54	3,24	4,28	0,68				6,24		32,92	0,95	
	OLS					0,30	0,38	1,59	0,31						0,97		3,55	0,10	
	CZR			0,10	0,08					0,10					0,69		0,97	0,03	
	AK		0,22	3,81	1,90	7,06	2,65		0,83	0,11	0,93	1,91			1,56		20,98	0,61	
	OS			1,61	1,23	2,72	1,07		0,18						1,59		8,40	0,24	
	WB			0,29	0,12												0,41	0,01	
	LP		2,74	3,96	6,27	8,04	2,84	1,20	0,82	0,33	1,68	0,27	0,48	1,97	3,97		34,57	1,00	
ha	10,16	82,27	306,4	377,3	282,4	359,1	183,6	289,8	269,5	185,4	165,5	20,14	16,67	907,3		3456,03	100,00		
%	0,29	2,38	8,87	10,92	8,17	10,39	5,31	8,39	7,80	5,37	4,79	0,58	0,48	26,26		100,00	100,00		
Siedliska przyrodnicze	SO						0,60	0,68	18,34	13,06	3,62	9,57	0,10	0,29	41,32		87,58	9,59	
	MD			0,89	1,95	0,53	21,87	16,89	28,50	1,27	8,67	1,31	1,03		7,77		90,68	9,93	
	ŚW					0,20				0,02			0,48		0,42		1,12	0,12	
	JD			0,62							0,00	2,18	0,03		1,31		4,14	0,45	
	BK		2,59	13,40	15,92	2,93	5,31	5,62	10,69	13,88	12,72	3,77		4,61	2,42		93,86	10,27	
	DB	0,52	8,94	16,76	21,03	9,35	14,98	13,56	38,88	41,30	75,31	68,19	3,01	6,84	31,94		350,61	38,38	
	DB.C							0,83									0,83	0,09	
	KL		0,10			0,13	0,25		2,41	0,70					3,81		7,40	0,81	
	JW	1,60	0,76	5,88	3,40	6,87	0,77	6,11	6,57	6,35	3,83	1,10	0,20	1,02	5,03		49,49	5,42	
	WZ		0,19	0,20	0,28	0,11		0,28	1,21	0,10		0,73			1,17		4,27	0,47	
	JS		0,27	0,91	0,20	3,74	0,60	0,12	1,54	1,08	1,81	0,94			20,86		32,07	3,51	
	GB		0,63	2,33	3,97	2,69	12,21	14,02	16,59	11,29	8,78	15,54	1,60	1,94	20,27		111,86	12,24	
	BRZ				1,26	2,45	3,52	5,97	3,98	6,49	0,83	2,25			9,74		36,49	3,99	
	OL	0,74	0,14	1,75	0,42	0,59	2,46	2,90	2,98	0,89	0,68				4,37		17,92	1,96	
	OLS							1,44	0,31						0,97		2,72	0,30	
	AK		0,22	1,24	0,11		0,10		0,83			0,92					3,42	0,37	
	OS			0,37	0,57		0,35								1,43		2,72	0,30	
	LP		0,31	1,11	2,68	3,00	2,17	0,38	0,76	0,13	1,68	0,20	0,48	1,97	1,53		16,40	1,80	
	ha	2,86	14,15	45,46	51,79	32,59	65,19	68,80	133,5	96,56	117,9	106,7	6,93	16,67	154,3		913,58	100,00	
	%	0,31	1,55	4,98	5,67	3,57	7,14	7,53	14,62	10,57	12,91	11,68	0,76	1,82	16,89		100,00	100,00	



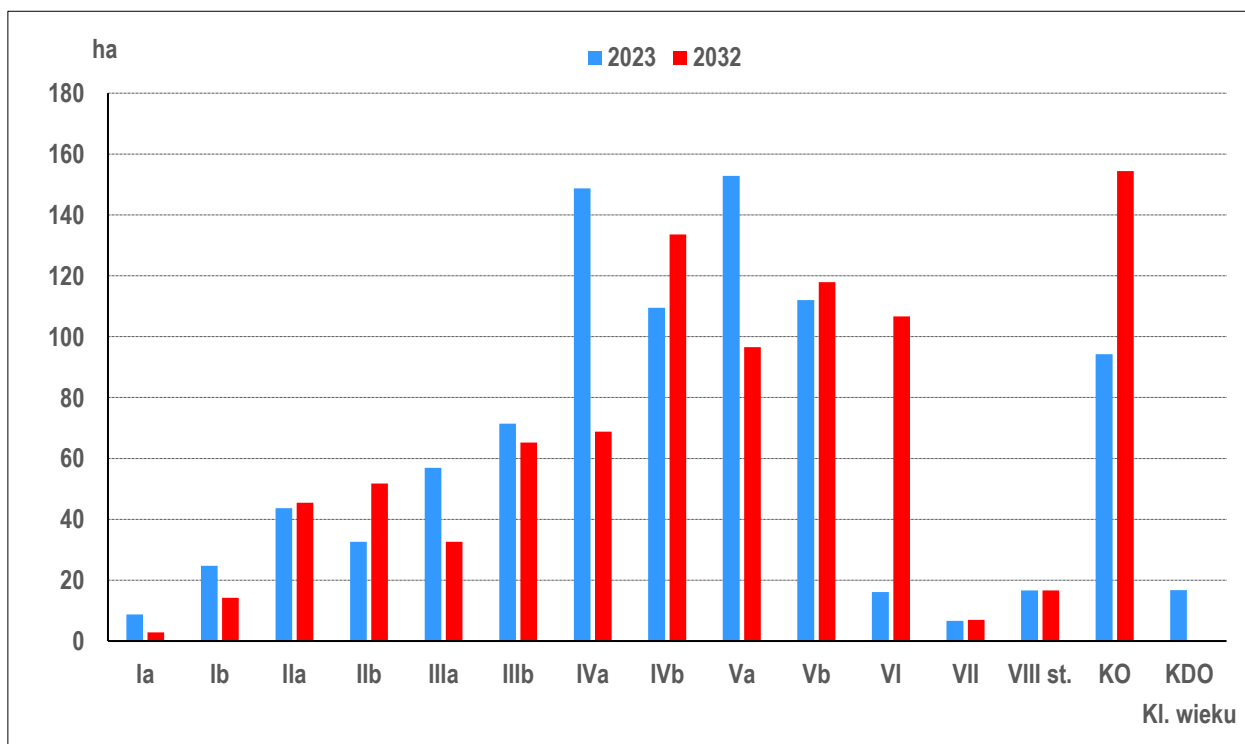
Rycina 28. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029



Rycina 29. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków panujących na siedliskach przyrodniczych SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029



Rycina 30. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029



Rycina 31. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029

Tabela 57. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów w obszarze SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029

Obszar	Przeciętny wiek wg stanu na:	
	1.01.2023	31.12.2032
SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029	66	71
Siedliska przyrodnicze	74	80

Z powyższych tabel i rycin wynika, że podczas realizacji projektu PUL dla Nadleśnictwa Pińczów, zarówno w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029, jak i na siedliskach przyrodniczych w nim występujących zmiany w udziałach gatunków będą nieistotne. W drzewostanach występujących na tym obszarze dominują gatunki liściaste. Cechują się one znacznym bogactwem gatunkowym. Ponad 70% z nich zbudowane jest z 3 i więcej gatunków.

Rozkład powierzchniowy klas wieku w całym obszarze jest w miarę równomierny. Na siedliskach przyrodniczych dominują drzewostany starszych klas wieku. W prognozowanych zmianach struktury wiekowej zwraca uwagę znaczny wzrost udziału klasy odnowienia, wynikający z rozmiaru użytkowania rębego z zastosowaniem rębni złożonych – zarówno w całym siedliskowym obszarze Natura 2000, jak i na siedliskach przyrodniczych. Na koniec planowanego okresu przewiduje się wzrost średniego wieku drzewostanów w całym obszarze o 5 lat natomiast na siedliskach przyrodniczych o 6 lat. Taka sytuacja 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 szczególnie niekorzystne w przypadku siedlisk 9170 i 91F0. Wraz z osiągnięciem zwarcia przez nowo wprowadzone gatunki drzew stan runa będzie się jednak poprawiał. Jednocześnie zważywszy na niewłaściwy na części siedlisk obecny skład gatunkowy drzewostanów i ich jednorodną strukturę przestrzenną, przewidziane rębnie złożone przyczynią się do poprawy tych aspektów.

W stosunku do występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029, oddziaływanie projektu PUL będzie neutralne. Natomiast w przypadku obuwika będzie miało wpływ pozytywny.

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 co jest podstawową ideą sieci obszarów Natura 2000.

Podsumowując, należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Pińczów nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029, ani na cały analizowany obszar. W niektórych aspektach przyczyni się on do poprawy stanu ochrony przedmiotów ochrony.

#### **4.2.4. Oddziaływanie projektu PUL na SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034**

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów znajduje się 1,77 % całkowitej powierzchni obszaru. W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektu PUL na siedliska przyrodnicze i gatunki, będące zgodnie z opracowanym Planem Zadań Ochronnych przedmiotami ochrony na tym obszarze. Wzięto pod uwagę dostępne wyniki inwentaryzacji występowania przedmiotów ochrony tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa.

Zestawienie siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wraz z planowanymi zabiegami gospodarczymi zawiera tabela nr 58. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony rozpatrywanego obszaru zawierają tabele nr 59, 60.

##### **9170 – Grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum***

Siedlisko przyrodnicze grądu subkontynentalnego zajmuje największą powierzchnię spośród siedlisk przyrodniczych w tym obszarze. (65,7 %). Zlokalizowane zostało w 59 pododdziałach. W większości (tj. w 53) nie zaplanowano zabiegów co pozwoli na obserwację naturalnych procesów zachodzących na siedlisku 9170 i będzie stanowić wartość poznawczą. Pozostawienie bez wskazań gospodarczych jest najbardziej polecaną formą ochrony siedliska 9170 w płatach o właściwej obecnie strukturze. Analiza rezultatów podjęcia takiej formy ochrony pozwoli w przyszłości na ustalenie optymalnych sposobów ochrony tego siedliska przyrodniczego.

Zaprojektowane w pozostałych wyłączeniach zabiegi pielęgnacyjne (CW, CP, 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.

Na siedlisku 9170 zaplanowano w 1 pododdziale cięcie RB IIIB. Niekorzystnym efektem tego zabiegu będzie przede wszystkim odsłonięcie powierzchni i związane z tym przekształcenie roślinności runa oraz ograniczenie podaży martwego drewna. Cięcie zupełne na gniazdach przyczyni się także do usunięcia starodrzewu, który jest ważnym elementem kształtującym właściwą strukturę tego siedliska przyrodniczego. Jednak należy zwrócić uwagę, że drzewostan zagospodarowany tą rębnią posiada obecnie niewłaściwy temu siedlisku skład gatunkowy, a występujące tam odnowienie dębowe wymaga odsłonięcia. Przewidziana w projekcie PUL rębnią przyczyni się do przyspieszenia przebudowy składu gatunkowego tego drzewostanu na właściwy.

Projekt PUL uwzględnia wszystkie zalecenia dla tego siedliska przyrodniczego zawarte w PZO – tj.

- wyłączenie z użytkowania (ochrona bierna),
- dostosowanie składu gatunkowego i struktury drzewostanu do właściwej dla siedliska
- przebudowa drzewostanów za pomocą cięć rębnych (rębniami złożonymi}
- zmniejszenie udziału sosny w ramach cięć trzebieży późnych TP,
- wspieranie gatunków grądowych w cięciach pielęgnacyjnych,
- usuwanie gatunków obcych.

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 ten będzie najprawdopodobniej lepszy od obecnie występującego.

#### 9190 – **Kwaśne dąbrowy** *Quercion robori-petraeae*

Spośród 2 pododdziałów, w których w projekcie PUL przyjęto występowanie kwaśnej dąbrowy, w obu przewidziano wykonanie TP. Ich wykonanie nie będzie miało większego wpływu na stan tego siedliska pod warunkiem pozostawienia martwych drzew. Możliwy jest pozytywny wpływ tych zabiegów poprzez usunięcie niepożądanych gatunków.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja projektu PUL nie będzie powodować znacząco negatywnego oddziaływania na stan zachowania siedliska przyrodniczego 9190.

#### 91E0 – **Łęgi olszowe i jesionowe** *Alnetion glutinoso-incanae* oraz **olsy źródłiskowe**

Siedlisko zlokalizowano na niewielkiej powierzchni w 3 pododdziałach. W celu jego ochrony najważniejszym jest utrzymanie odpowiednich stosunków wodnych, warunkujących jego istnienie. PUL przewiduje użytkowanie rębne (RB IIIB) wraz z odnowieniem w 2 wyłączeniach. Zaplanowane zabiegi pozwolą na wymianę pokoleń i zachowanie trwałości drzewostanu.



Jedno wyłączenie, gdzie na fragmencie występuje omawiane siedlisko przyrodnicze pozostawiono bez żadnych wskazań gospodarczych. Przy założeniu przestrzegania wyszczególnionych w PZO zaleceń:

- użytkowanie prowadzić w oparciu o złożone metody użytkowania, z maksymalnym wykorzystaniem odnowienia naturalnego;

- nie wprowadzać gatunków obcych geograficznie i ekologicznie;

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

#### 91I0 - **Cieplolubne dąbrowy** (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Siedlisko występuje w postaci jednego płata obejmującego 4 pododdziały oraz fragmenty w kilku innych. Dla zachowania siedliska kluczowe jest zachowanie odpowiednich warunków świetlnych dla charakterystycznych gatunków runa, poprzez regularne odsłanianie dna lasu.

W 1 wyłączeniu nie zaplanowano żadnych zabiegów. W pozostałych przypadkach przewidziano zabiegi TW i TP, które pozwolą na spełnienie tego wymogu. Zabieg CP zaplanowano na części wyłączenia w celu pielęgnacji podrostu. Na powierzchni 3 pododdziałów zaplanowano użytkowanie z zastosowaniem rębni IIIA i IIIB. Ma ono na celu przebudowę drzewostanów sosnowych na dębowe bardziej dostosowane do siedliska.

PZO zaleca na tym siedlisku zabiegi nie przewidziane w PUL – kontrolowany wypas.

Przewidzaine w PUL zabiegi pozwolą na właściwą ochronę siedliska przyrodniczego.

#### 1902 – **Obuwik pospolity** *Cypripedium calceolus*

Występowanie gatunku stwierdzono w 3 wyłączeniach. Dla zachowania osobników tego gatunku niezbędne jest zapewnienie odpowiednich warunków świetlnych. Dla 1 stanowiska położonego na wąskiej działce wśród gruntów obcej własności nie zaplanowano żadnych czynności. W 2 przypadkach zaplanowano zabieg TW, który pozytywnie wpłynie na warunki bytowania osobników. Wymienione zabiegi należy wykonać po za okresem wegetacyjnym uprzednio lokalizując stanowiska roślin tak by nie uległy uszkodzeniu. Wobec powyższego należy uznać, że projekt PUL nie będzie negatywnie oddziaływał na stan zachowania gatunku.

### 1060 – Czerwończyk nieparek *Lycanea dispar*

Czerwończyk nieparek zasiedla przeważnie wilgotne łąki, polany z rośliną żywicielską, jaką są dla niego różne gatunki szczawiu. Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów, znajdujących się jednocześnie w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034, jego występowanie stwierdzono w 1 pododdziale, w którym nie zaplanowano żadnych czynności.

Jest to wąska działka wśród gruntów obcej własności. Kluczowe dla zachowania gatunku jest zapewnienie występowania rośliny żywicielskiej. PZO zaleca na tym siedlisku zabiegi nie przewidziane w PUL – użytkowanie kośne.

Nie przewiduje się by projekt PUL miał negatywny wpływ na populację tego gatunku.

### 1166 – Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

Traszka grzebieniasta może prowadzić wodny lub lądowy tryb życia. Zasiedla różnorodne siedliska, zwłaszcza niezarybione zbiorniki czystej wody stojącej o gęstej roślinności, a także pobliskie lasy. Rozmnaża się w wodzie. Gatunek stwierdzono w 1 wyłączeniu (drzewostan), w którym zaplanowano rębnię IIIBU z odnowieniem oraz CW i CP w podroście. Same zabiegi nie powinny mieć większego wpływu na gatunek pod warunkiem zachowania dotychczasowych warunków wilgotnościowych i nie dopuszczenia do zanieczyszczenia wód.

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 58. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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>								
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni				Razem rębnie	Bez zabiegu
						I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Siedliska przyrodnicze</b>											
5	9170 Grąd środkowoeuropejsk i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	22,46 [55]	Brak	ODN-ZŁOŻ- 0,95 [1]	AGROT-0,95 [1] CW-0,90 [1] CP-0,90 [1] TP-1,74 [2]	Brak	Brak	IIIB-3,12 [1]	Brak	3,12 [1]	17,60 [52]
		<b>4,61*</b> [4]*	Brak*	Brak*	TP-8,28* [3]*	Brak*	Brak*	Brak*	Brak*	Brak*	1,06* [1]*
6	9190	4,10 [1]	Brak	Brak	TP-4,10 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF <sup>1</sup>	Łączna powierzchnia i liczba poddziałów w których stwierdzono występowanie przedmiotu ochrony	Planowane zabiegi gospodarcze [ha] <sup>2</sup>								
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni				Razem rębnie	Bez zabiegu
						I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<b>Kwaśna dąbrowa</b> ( <i>Quercion robur-petraeae</i> )	<b>0,79*</b> [1]*	Brak*	Brak*	TP-4,89* [1]*	Brak*	Brak*	Brak*	Brak*	Brak*	Brak*
8	91E0 <b>Łęgi olszowe i jesionowe</b> ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> )	1,46 [2]	Brak	ODN-ZŁOŻ-0,70 [2]	AGROT-0,70 [2]	Brak	Brak	IIIB-1,46 [2]	Brak	1,46 [2]	Brak
	<b>i olsy źródliskowe</b>	<b>0,41*</b> [1]*	Brak*	Brak*	Brak*	Brak*	Brak*	Brak*	Brak*	Brak*	0,63 [1]*
9	91I0 <b>Cieplolubne dąbrowy</b> ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	5,91 [4]	Brak	ODN-ZŁOŻ-0,24 [1]	AGROT-0,24 [1] PIEL-0,60 [1] CW-1,15 [2] CP-0,55 [1] TW-3,78 [2]	Brak	Brak	IIIB-1,29 [1] IIIBU-0,84 [1]	Brak	2,13 [2]	Brak
	<b>1,47*</b> [4]*	Brak*	ODN-ZŁOŻ-3,89* [1]*	AGROT-3,98* [1]* CW-1,77* [1]* CP-1,85* [1]* TP-3,75* [2]*	Brak*	Brak*	IIIAU-5,74 [1]	Brak*	5,74* [1]*	1,06* [1]*	
<b>Gatunki roślin</b>											
1	1902 <b>Obuwik pospolity</b> <i>Cypripedium calceolus</i>	3,94 [3]	Brak	Brak	TW-3,78 [2]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	0,16 [1]
<b>Gatunki zwierząt</b>											
1	1060 <b>Czerwończyk nieparek</b> <i>Lycaena dispar</i>	0,36 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	0,36 [1]
2	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i>	7,80 [1]	Brak	ODN-ZŁOŻ-3,10 [1]	AGROT-3,10 [1] CW-2,10 [1] CP-4,70 [1]	Brak	Brak	IIIBU-7,80 [1]	Brak	7,80 [1]	Brak

\* powierzchnia siedliska przyrodniczego stanowiącego część wyłączenia

\*\* Siedlisko nie wykazane w SDF

Tabela 59. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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 Pińczów
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Leśne siedliska przyrodnicze</b>									
1	9170 <b>Grąd środkowoeuropejski subkontynentalny</b> ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 +3	0 0 +1	0 -2 -1	Brak Brak 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	9190 <b>Kwaśna dąbrowa</b> ( <i>Quercion roboripetraeae</i> )	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	0 +1 +1	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Zaplanowane zabiegi TP przyczynią się do poprawy stanu siedliska poprzez eliminację gatunków niepożądanych.	Popierać właściwe gatunki drzew (Db, ew. Brz) i eliminować niepożądane (Gb, Jd, Św, Bk). Pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno.
3	91E0 <b>Łęgi olszowe i jesionowe</b> ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) <b>i olsy źródliskowe</b>	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 +3	0 0 +1	0 -2 -1	Brak Brak Brak	Przewidziane w projekcie PUL rębnie przyczynią się do przejściowego zaburzenia składu gatunkowego runa i juvenalizacji drzewostanu.	W miarę możliwości popierać właściwe gatunki drzew, stosować metody przygotowania gleby możliwie najmniej ją naruszające, pozyskanie drewna prowadzić zimą.
4	91I0 <b>Ciepielubne dąbrowy</b> ( <i>Quercetalia pubescentipetraeae</i> )	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 +3	0 0 +1	0 -2 -1	Brak Brak Brak	Negatywne oddziaływanie będzie spowodowane tylko cięciami rębnymi i będzie polegać przede wszystkim na przejściowym nadmiernym rozwoju niepożądanych gatunków runa, z drugiej strony umożliwią one wprowadzenie pożądanego tu dęba, który pozytywnie wpływa na stan tego siedliska.	Popierać obecność Db i usuwać gatunki niepożądane, usuwać nadmierną ilość martwego drewna, stosować metody przygotowania gleby możliwie najmniej ją naruszające, pozyskanie drewna prowadzić zimą. Nie dopuszczać do nadmiernego zwarcia drzewostanu, a zwłaszcza jego dolnych partii.

<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.

**Tabela 60. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034**

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 Pińczów
			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>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	0 0 +1	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Gatunek wymaga dostępu światła. Zabiegi TW poprawią warunki świetlne, gatunku.	Prześwietlać pomiędzy 16 października a końcem lutego
<b>Gatunki zwierząt</b>									
1	1060 <b>Czerwończyk nieparek</b> <i>Lycaena dispar</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu PUL na populację i siedliska gatunku.	W celu ochrony siedliska mogą być potrzebne zabiegi nie przewidziane w PUL (nie dopuścić do wahan poziomu wód, wypalania siedlisk) Preferować roślinę żywicielską: szczaw
2	1166 <b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 0	0 0 +1	0 0 +1	Brak Brak Brak	Gatunek wymaga niezarośniętych czystych zbiorników wodnych. Zaplanowane odnowienia nie powinny mieć większego wpływu na stan zbiorników wodnych. Natomiast rębnia i zabiegi pielęgnacyjne nie dopuszczają do ich całkowitego zacielenia.	Zabiegi wykonywać pomiędzy 16 października a końcem lutego. Nie dopuścić do zanieczyszczenia zbiornika.

**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 oddziaływanie znacząco negatywnego);

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

- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywozny 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 (-);

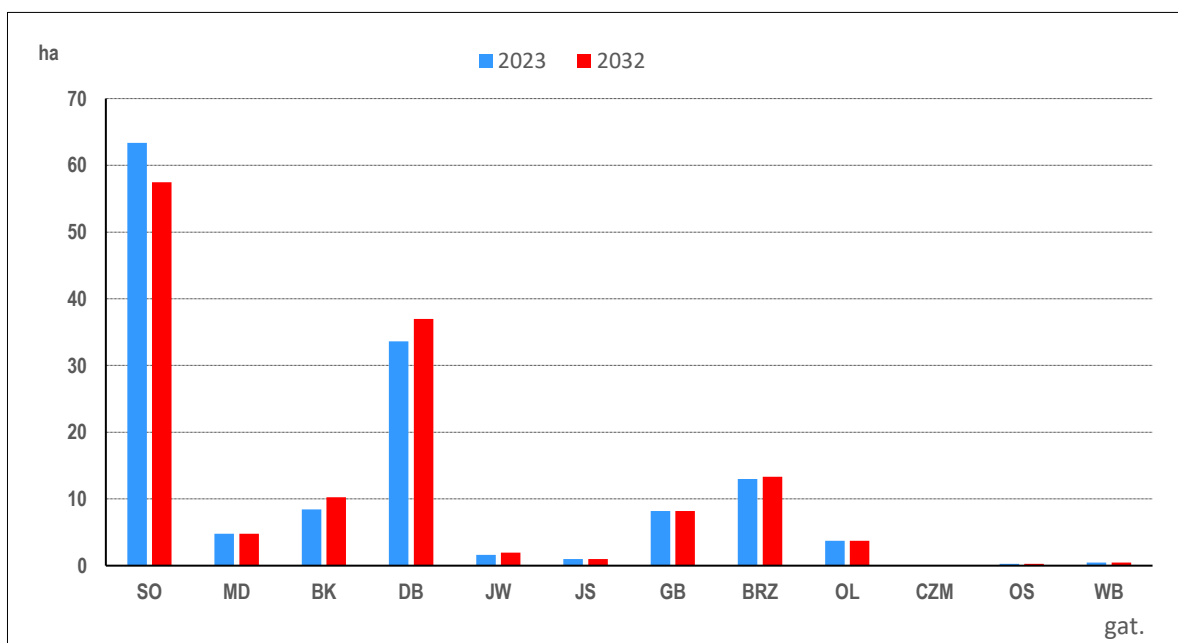
<sup>3)</sup> Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, dlatego nie są brane pod uwagę w niniejszej macierzy, a omówienie ich przewidywanego wpływu znajduje się tylko w formie tekstowej.

Tabela 61. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.

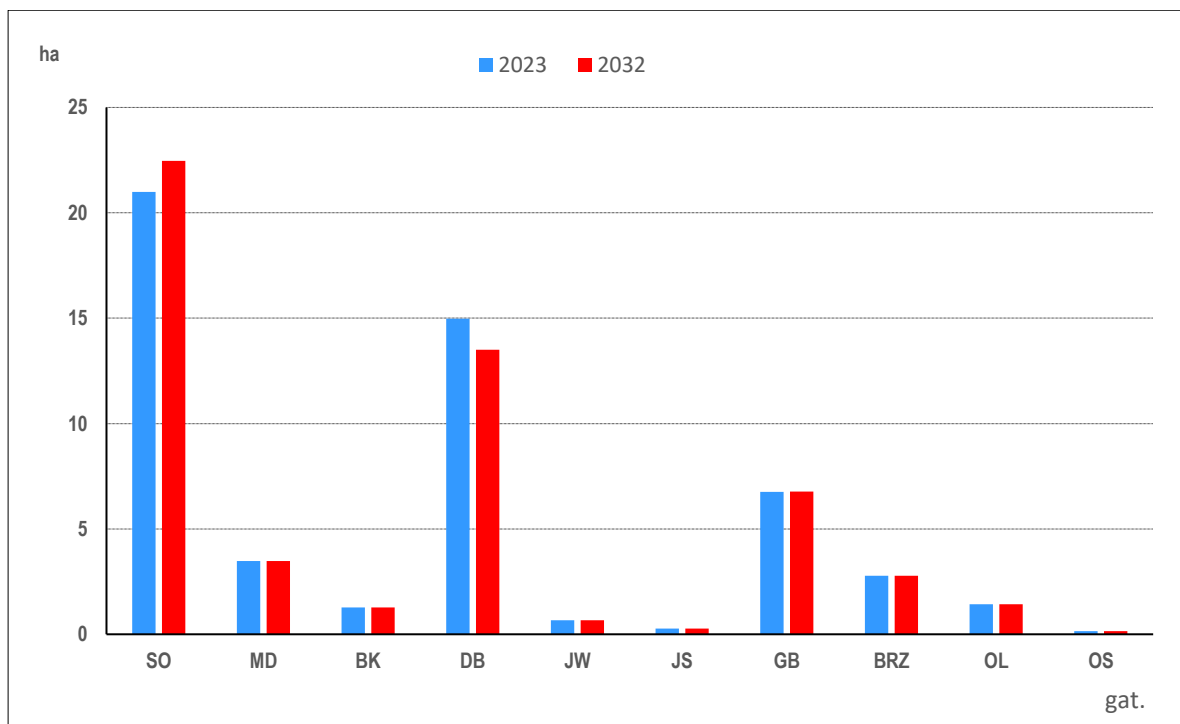
Nazwa obszaru	Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia [ha]																	ha	%	
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034	SO		0,07	1,31	1,24	0,16	1,91	9,80	30,20	1,83					16,84		63,36	45,76	
	MD			2,19	1,01		1,11	0,49									4,80	3,47	
	BK			1,82	0,68		0,63								5,28		8,41	6,07	
	DB		0,02	2,58	0,12	0,03	0,64	10,09	10,26	0,27					9,61		33,62	24,28	
	JW			0,07			0,56								0,99		1,62	1,17	
	JS		0,11	0,43						0,43								0,97	0,70
	GB			0,13		0,23	0,45	0,22	6,36	0,77						0,05		8,21	5,93
	BRZ			1,45	1,16	2,47	0,43	0,41	3,76							3,31		12,99	9,38
	OL		0,08	0,63	0,34	0,57			1,47	0,64								3,73	2,69
	CZM		0,02															0,02	0,01
	OS			0,13						0,16								0,29	0,21
	WB															0,46		0,46	0,33
	ha		0,30	10,74	4,55	3,46	5,73	21,01	52,64	3,51						36,54		138,48	100,00
	%		0,22	7,76	3,29	2,50	4,14	15,17	38,00	2,53						26,39		100,00	100,00
Siedliska przyrodnicze	SO					0,03	0,13	3,70	10,38	1,83					4,92		20,99	39,79	
	MD			1,87			1,11	0,49									3,47	6,58	
	BK			0,98											0,30		1,28	2,43	
	DB			0,27		0,03	0,64	6,72	3,39	0,27					3,66		14,98	28,39	
	JW						0,56								0,10		0,66	1,25	
	JS			0,27													0,27	0,51	
	GB			0,13		0,23	0,46	0,05	5,07	0,77						0,05		6,76	12,81
	BRZ			0,13				0,41	0,28							1,96		2,78	5,27
	OL								0,78	0,64								1,42	2,69
	OS			0,13					0,02									0,15	0,28
	ha			3,78		0,29	2,90	11,37	19,92	3,51						10,99		52,76	100,00
	%			7,16		0,55	5,50	21,55	37,76	6,65						20,83		100,00	100,00

Tabela 62. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 31.12.2032r.

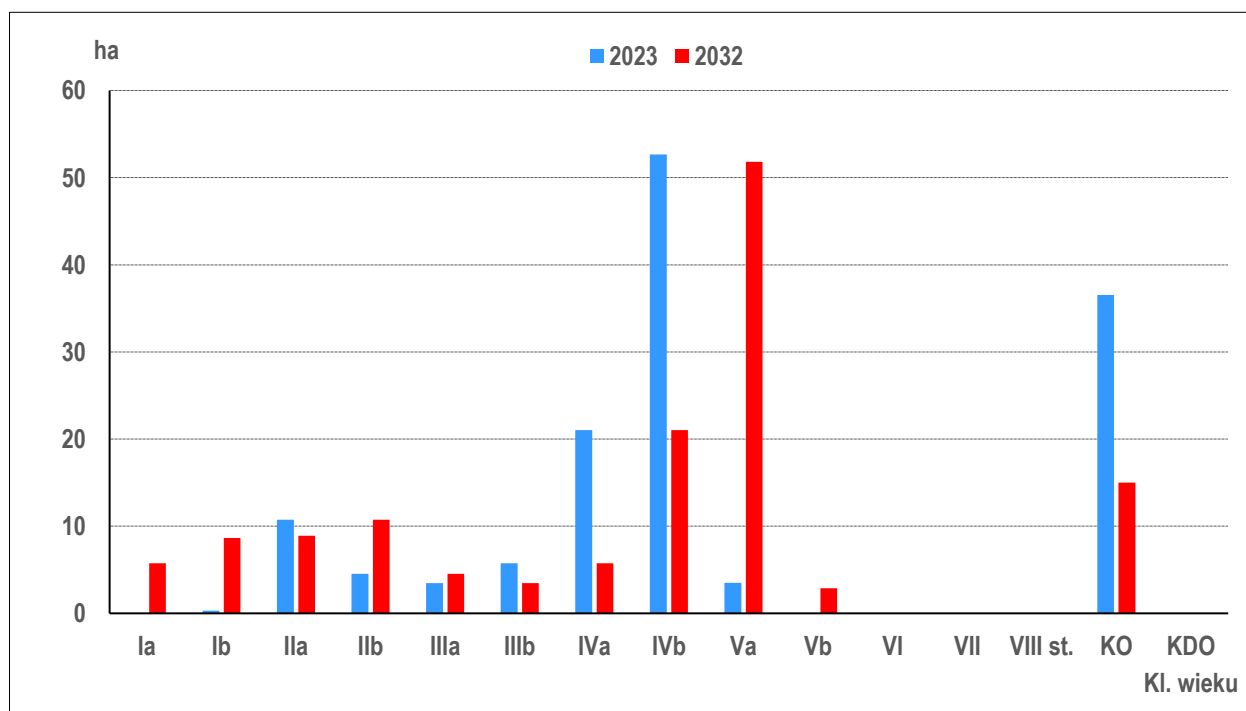
Nazwa obszaru	Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	ha			%	
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034	SO	5,74		0,07	1,31	1,24	0,16	1,91	9,80	30,20	1,83					5,22		57,48	41,52
	MD				2,19	1,01		1,11	0,49									4,80	3,47
	BK		2,34	1,72	1,82	0,68		0,63								3,04		10,23	7,39
	DB		4,74	6,90	2,58	0,12	0,03	0,64	10,09	10,26	0,27					1,35		36,98	26,70
	JW		0,78		0,07			0,56								0,56		1,97	1,42
	JS			0,11	0,43						0,43							0,97	0,70
	GB				0,13		0,23	0,45	0,22	6,36	0,77					0,05		8,21	5,93
	BRZ		0,78		1,45	1,16	2,47	0,43	0,41	3,60						3,04		13,34	9,63
	OL			0,08	0,63	0,34	0,57			0,81						1,30		3,73	2,69
	CZM			0,02														0,02	0,01
	OS				0,13						0,16							0,29	0,21
	WB															0,46		0,46	0,33
	ha	5,74	8,64	8,90	10,74	4,55	3,46	5,73	21,01	51,82	2,87					15,02		138,48	100,00
	%	4,15	6,24	6,43	7,76	3,29	2,50	4,14	15,17	37,40	2,07					10,85		100,00	100,00
Siedliska przyrodnicze	SO	5,74					0,03	0,13	3,70	10,38	1,83				0,65		22,46	42,57	
	MD				1,87			1,11	0,49								3,47	6,58	
	BK				0,98										0,30		1,28	2,43	
	DB		0,84		0,27		0,03	0,64	6,72	3,38	0,27				1,35		13,50	25,59	
	JW							0,56							0,10		0,66	1,25	
	JS				0,27												0,27	0,51	
	GB				0,13		0,23	0,46	0,05	5,08	0,77				0,05		6,77	12,83	
	BRZ				0,13				0,41	0,12					2,12		2,78	5,27	
	OL									0,12					1,30		1,42	2,69	
	OS				0,13					0,02							0,15	0,28	
	ha	5,74	0,84		3,78		0,29	2,90	11,37	19,10	2,87				5,87		52,76	100,00	
	%	10,88	1,59		7,16		0,55	5,50	21,55	36,20	5,44				11,13		100,00	100,00	



Rycina 32. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

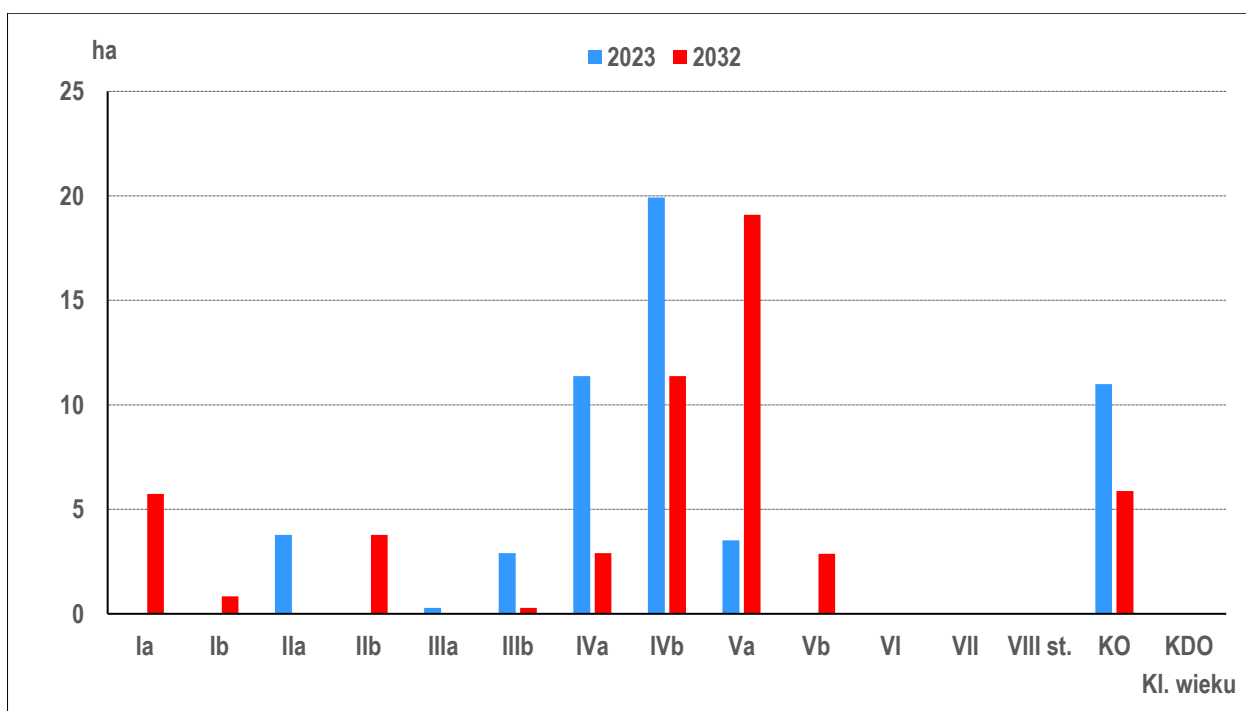


Rycina 33. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034



Rycina 34. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034





Rycina 35. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 26

Tabela 63. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów w obszarze SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

Obszar	Przeciętny wiek wg stanu na:	
	1.01.2023	31.12.2032
SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034	74	69
Siedliska przyrodnicze	74	71

Z powyższych danych wynika, że podczas realizacji projektu PUL dla Nadleśnictwa Pińczów w obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034 nastąpi spadek udziału sosny na rzecz dębu i buka. Przewidywane zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów niewątpliwie przyczynią się do wzrostu ich zgodności z warunkami siedliskowymi, a tym samym przyczynią się do wzrostu naturalności ekosystemów leśnych. Prognozę zmian składów gatunkowych na siedliskach przyrodniczych należy uznać za niemierną, ze względu na zaliczenie do tej grupy całych (niekiedy dużych) pododdziałów, w sytuacji gdy powierzchnia siedliska przyrodniczego nie przekraczała w nich 0,50 ha.

W prognozowanych zmianach struktury wiekowej nastąpi przesunięcie w większości drzewostanów do wyższej podklasy. Część drzewostanów w KO po cięciach uprzętających zostanie zaliczona do I klasy wieku. Przewidywane jest również obniżenie średniego wieku drzewostanów co stanowi dobry prognostyk w aspekcie ich stabilności. Może stanowić jednak przeszkodę do zalecanego (zwłaszcza na siedliskach przyrodniczych) wzrostu zasobów drewna martwego.

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. Wraz z osiągnięciem zwarcia przez nowo wprowadzone gatunki drzew stan runa będzie się jednak poprawiał. Jednocześnie zważywszy na niewłaściwy na części siedlisk obecny skład gatunkowy drzewostanów i ich strukturę przestrzenną, przewidziane rębnie złożone przyczynią się do poprawy tych aspektów. Szczególnie pozytywnym efektem przewidzianych odnowień będzie wzrost udziału rodzimych dębów i buków, który najprawdopodobniej nie nastąpiłby w przypadku poddania drzewostanów jedynie procesom naturalnym.

W stosunku do występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034, oddziaływanie projektu PUL będzie neutralne zaś w przypadku roślin pozytywne.

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 Pińczów nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034, ani na cały analizowany obszar. W niektórych aspektach przyczyni się on do poprawy stanu ochrony przedmiotów ochrony.

#### **4.2.5. Oddziaływanie projektu PUL na OZW Dolina Mierzawy PLH 260020**

Na gruntach Nadleśnictwa Pińczów znajduje się 2,72 % całkowitej powierzchni obszaru. W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektu PUL na siedliska przyrodnicze i gatunki, będące zgodnie z opracowanymi w ramach PUL Zadaniem Ochronnym, przedmiotami ochrony na tym obszarze. Zestawienie siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów wraz z planowanymi zabiegami gospodarczymi zawiera tabela

nr 64. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony rozpatrywanego obszaru zawierają tabele nr 65, 66.

#### 9170 – **Grąd subkontynentalny** *Tilio-Carpinetum*

Siedlisko przyrodnicze grądu subkontynentalnego zajmuje największą powierzchnię spośród siedlisk przyrodniczych w obszarze OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 (ponad 95 %). Tworzy jeden zwarty płat. Około 1/3 powierzchni siedliska przyrodniczego znajduje się w rezerwacie, gdzie czynności zmierzające do jego ochrony zostaną określone w nowym Planie Ochrony Rezerwatu.

Na powierzchni po za rezerwatem w jednym pododdziale zaprojektowano rębnię IIIB z odnowieniem sztucznym. Niekorzystnym efektem tych zabiegów będzie przede wszystkim odsłonięcie powierzchni i związane z tym przekształcenie roślinności runa oraz ograniczenie podaży martwego drewna. Cięcie zupełne na gniazdach przyczyni się także do usunięcia starodrzewu, który jest ważnym elementem kształtującym właściwą strukturę tego siedliska przyrodniczego. Jednak należy zwrócić uwagę na to, że omawiany drzewostan posiada obecnie niewłaściwy temu siedlisku skład gatunkowy – gdzie gatunkiem panującym jest sosna. Drzewostan posiada także uproszczoną strukturę. Przewidziana w projekcie PUL rębnia przyczyni się do znacznego przyspieszenia przebudowy składu gatunkowego tego drzewostanu na właściwy. Pozwoli ona także na osiągnięcie dominacji najbardziej pożądanego grądom gatunku drzewa, jakim jest dąb szypułkowy. Przewidziana w projekcie PUL rębnia stanowi więc odpowiedni kompromis pomiędzy realizacją funkcji gospodarczych a zachowaniem właściwego stanu tego siedliska przyrodniczego. Początkowo będzie ona negatywnie oddziaływać na siedlisko 9170, jednak w długiej perspektywie powinna przyczynić się do poprawy jego stanu względem stanu obecnego (głównie bogactwa gatunkowego).

Również w jednym wyłączeniu zaplanowano TP. Przewidziany zabieg będzie miał pozytywny wpływ poprzez kształtowanie właściwego składu gatunkowego drzewostanu oraz urozmaiconej struktury. Negatywnym skutkiem trzebieży późnej może być jedynie ograniczenie liczby drzew zamierających, jednak przy uwzględnieniu zasady pozostawiania części z nich nie wydaje się by był to wpływ istotny.

Część drzewostanów pozostawiono bez wskazań gospodarczych, co pozwoli na obserwację naturalnych procesów zachodzących na siedlisku 9170 i będzie stanowić wartość poznawczą. Projekt PUL uwzględnia wszystkie zalecenia dla tego siedliska przyrodniczego zawarte w ZO:

- w ramach prowadzonych cięć należy dążyć do pozostawienia w formie pojedynczych drzew, grup i kęp okazów drzew noszących cechy drzew biocenotycznych;

- pozostawiać po cięciach rębnych 5 % miąższości drzewostanu do naturalnej śmierci;
- pozostawiać drzewa martwe, dziuplaste i obumierające;
- zgodnie z zasadami gospodarowania w lasach i pozyskiwania drewna, wyznaczyć szlaki i drogi zrywkowe w sposób, który spowoduje najmniejsze przekształcenia gleb w lesie (głębokie koleiny).

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 będzie najprawdopodobniej lepszy od obecnie występującego.

#### 91E0 – **Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe** *Alnenion glutinoso-incanae* oraz **olsy źródliskowe**

Siedlisko zlokalizowano w jednym pododdziale porośniętym starym drzewostanem olszowym.

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. W wyłączeniu gdzie występuje rozpatrywane siedlisko przyrodnicze nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych. Przy założeniu przestrzegania zalecanych w ZO zaleceń (wyłączenie płątów siedliska z użytkowania – ochrona bierna.) należy uznać, że projekt PUL nie będzie powodować znacząco negatywnego oddziaływania na stan zachowania siedliska przyrodniczego łągów olszowych, jesionowych i olsów źródliskowych.

#### 1337 – **Bóbr europejski** *Castor fiber*

Najczęściej wybiera na siedlisko brzegi rzek i jezior, bagna, wyrobiska potorfowe i poźwirowe. Chętnie zamieszkuje tereny, w których dominują zespoły szuwarowe, turzycowe i zaroślowe porośnięte krzewiastymi wierzbami i brzożami. W terenach leśnych bobry lubią otoczenie brzoż i olszy. O wyborze konkretnego siedliska decyduje głównie obfitość przydatnego na zimę żeru drzewnego. W omawianym obszarze Natura 2000 gatunek zlokalizowano w 2 pododdziałach, które zostały wyłączone z użytkowania Decyzją nadleśniczego nr 8 z 15 marca 2023 r..

W związku z powyższym nie przewiduje się by projekt PUL mógł negatywnie oddziaływać na stan zachowania populacji.

Tabela 64. Zestawienie zbiorcze siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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>								
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni				Razem rębnie	Bez zabiegu
						I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Siedliska przyrodnicze</b>											
1	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	23,87 [8]	Brak	ODN-ZŁOŻ- 1,75 [1]	AGROT-1,75 [1] TP-5,70 [1]	Brak	Brak	IIIB-5,77 [1]	Brak	IIIB-5,77 [1]	12,40 [6]
2	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Alnetion glutinoso- incanae</i> ) i olsy źródłiskowe	1,23 [1]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	1,23[1]
<b>Gatunki zwierząt</b>											
1	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	4,16 [2]	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	4,16 [2]

Tabela 65. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
<b>Leśne siedliska przyrodnicze</b>									
1	9170 Grąd środkowo europejski i subkontynentalny (Tilio-Carpinetum)	1 2 3	Brak Brak Brak	0 0 +3	0 0 +1	0 -2 -1	Brak Brak 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	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Alnetion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Projekt PUL nie przewiduje żadnych działań na tym siedlisku przyrodniczym, co jest zalecaną formą jego ochrony. W związku z tym jego realizacja nie będzie miała wpływu na stan zachowania siedliska.	-

<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 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.

**Tabela 66. Macierz przewidywanego wpływu projektu PUL na zachowanie gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów 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
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
<b>Gatunki zwierząt</b>									
1	1337 <b>Bóbr europejski</b> <i>Castor fiber</i>	1 2 3	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Brak Brak Brak	Gatunek występuje na powierzchni wyłączonej z użytkowania. Brak wpływu projektu PUL na stan zachowania populacji i siedlisk gatunku.	-

**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.

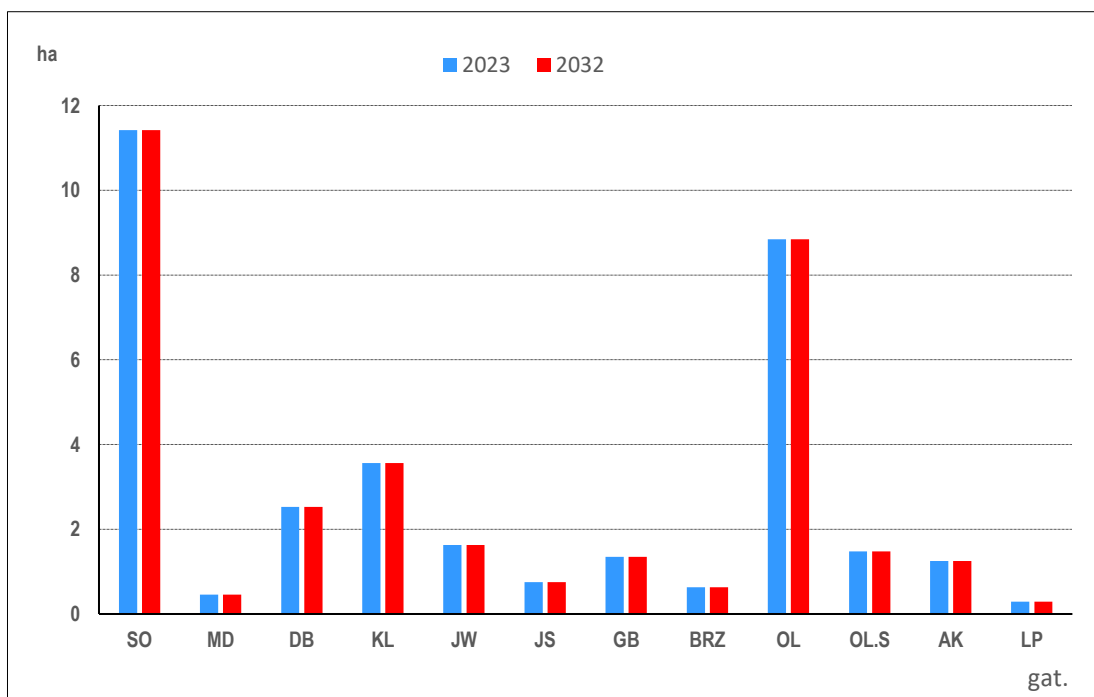
Tabela 67. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 01.01.2023 r.

Nazwa obszaru	Gatunek	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	ha			%		
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
OZW Dolina Mierzawy PLH 260020	SO								8,01	3,41								11,42	33,39	
	MD									0,46								0,46	1,35	
	DB								0,14	2,39								2,53	7,40	
	KL								1,31	2,25								3,56	10,41	
	JW								0,29	1,34								1,63	4,77	
	JS								0,14	0,61								0,75	2,19	
	GB								0,29	1,06								1,35	3,95	
	BRZ								0,29	0,34								0,63	1,84	
	OL				3,20	0,96	3,45			1,23									8,84	25,86
	OL.S						1,48												1,48	4,33
	AK						0,13			0,41	0,71								1,25	3,66
	LP									0,29									0,29	0,85
	ha				3,20	0,96	5,06			12,40	12,57								34,19	100,00
	%				9,36	2,81	14,80			36,27	36,76								100,00	100,00
Siedliska przyrodnicze	SO								8,01	3,41								11,42	45,50	
	MD									0,46								0,46	1,83	
	DB								0,14	2,39								2,53	10,08	
	KL								1,31	2,25								3,56	14,18	
	JW								0,29	1,34								1,63	6,49	
	JS								0,14	0,61								0,75	2,99	
	GB								0,29	1,06								1,35	5,38	
	BRZ								0,29	0,34								0,63	2,51	
	OL								1,23									1,23	4,90	
	AK						0,13			0,41	0,71							1,25	4,98	
	LP									0,29								0,29	1,16	
	ha						0,13			12,40	12,57							25,10	100,00	
	%						0,52			49,40	50,08							100,00	100,00	

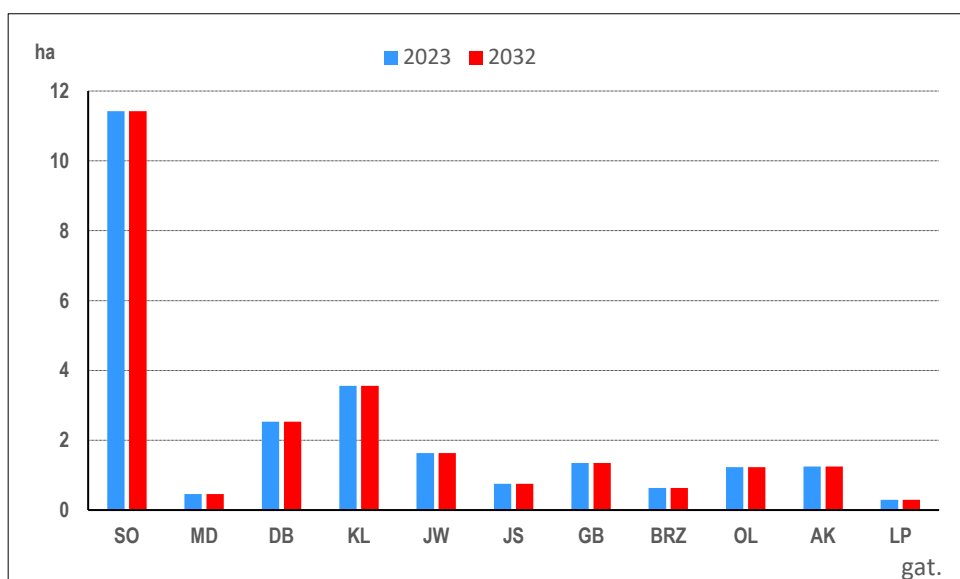


Tabela 68. Zestawienie powierzchni gatunków rzeczywistych w podklasach wieku dla obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020 oraz siedlisk przyrodniczych wg stanu na 31.12.2032 r.

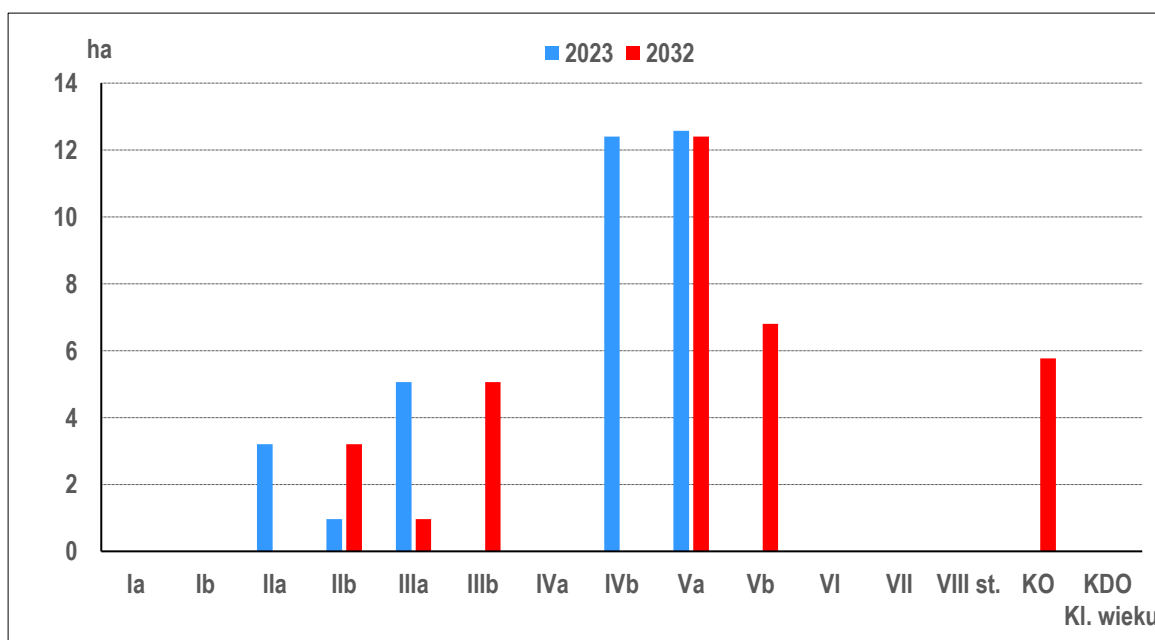
Nazwa obszaru	Gatunek	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej	ha			%	
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
OZW Dolina Mierzawy PLH 260020	SO									8,01	0,27				3,14		11,42	33,39	
	MD										0,46						0,46	1,35	
	DB									0,14	1,68				0,71		2,53	7,40	
	KL									1,31	1,42				0,83		3,56	10,41	
	JW									0,29	0,38				0,96		1,63	4,77	
	JS									0,14	0,61						0,75	2,19	
	GB									0,29	0,93				0,13		1,35	3,95	
	BRZ									0,29	0,34						0,63	1,84	
	OL				3,20	0,96	3,45				1,23							8,84	25,86
	OL.S						1,48											1,48	4,33
	AK						0,13				0,41	0,71						1,25	3,66
	LP										0,29							0,29	0,85
	ha				3,20	0,96	5,06				12,40	6,80				5,77		34,19	100,00
	%				9,36	2,81	14,80				36,26	19,89				16,88		100,00	100,00
Siedliska przyrodnicze	SO									8,01	0,27				3,14		11,42	45,50	
	MD										0,46						0,46	1,83	
	DB									0,14	1,68				0,71		2,53	10,08	
	KL									1,31	1,42				0,83		3,56	14,18	
	JW									0,29	0,38				0,96		1,63	6,49	
	JS									0,14	0,61						0,75	2,99	
	GB									0,29	0,93				0,13		1,35	5,38	
	BRZ									0,29	0,34						0,63	2,51	
	OL										1,23							1,23	4,90
	AK						0,13				0,41	0,71						1,25	4,98
	LP										0,29							0,29	1,16
	ha						0,13				12,40	6,80				5,77		25,10	100,00
	%						0,52				49,40	27,09				22,99		100,00	100,00



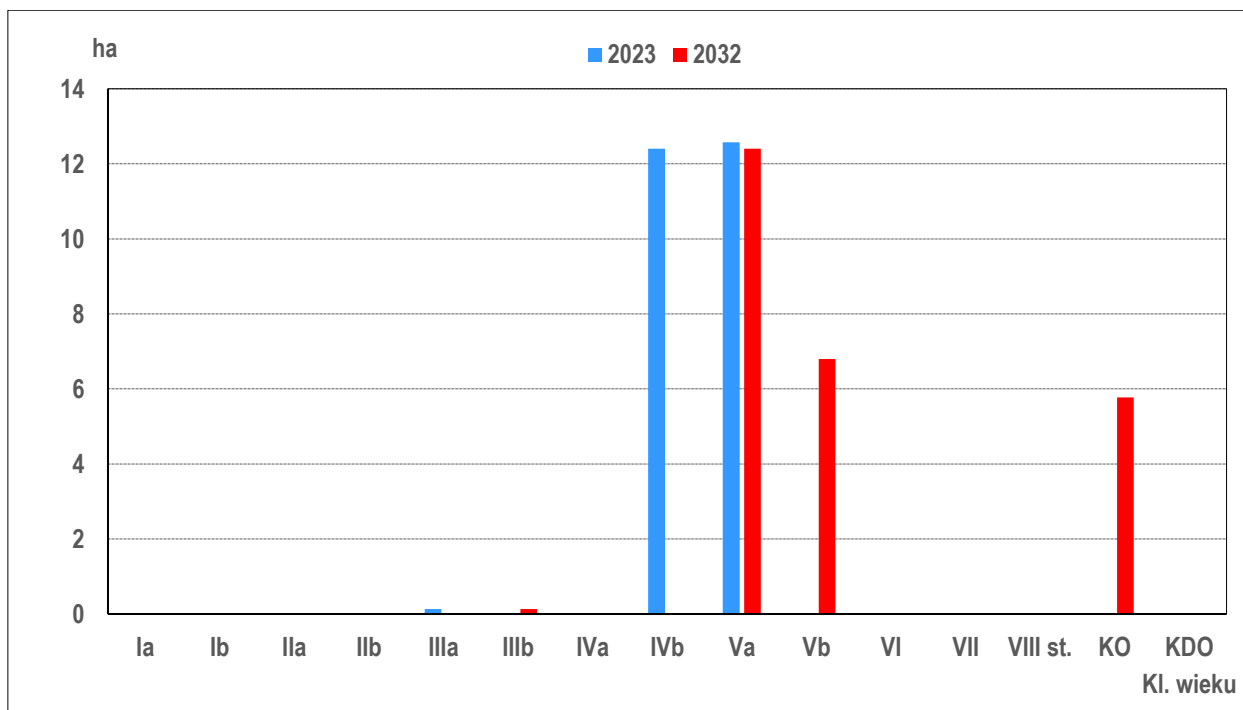
Rycina 36. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych w obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020



Rycina 37. Obecny oraz przewidywany na koniec okresu udział gatunków rzeczywistych na siedliskach przyrodniczych OZW Dolina Mierzawy PLH 260020



Rycina 38. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku w obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020



Rycina 39. Obecna oraz przewidywana na koniec okresu powierzchnia podklas wieku na siedliskach przyrodniczych w obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020

Tabela 69. Porównanie aktualnego oraz przewidywanego przeciętnego wieku drzewostanów w obszarze OZW Dolina Mierzawy PLH 260020

Obszar	Przeciętny wiek wg stanu na:	
	1.01.2023	31.12.2032
OZW Dolina Mierzawy PLH 260020	73	83
Siedliska przyrodnicze	81	91

Z powyższych tabel i rycin wynika, że podczas realizacji projektu PUL dla Nadleśnictwa Pińczów, zarówno w obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020, jak i na siedliskach przyrodniczych w nim występujących nie nastąpią istotne zmiany w udziałach poszczególnych gatunków.

W prognozowanych zmianach struktury wiekowej nastąpi przesunięcie drzewostanów do wyższych podklas, natomiast część podklasy Va na skutek użytkowania rębniami złożonymi zostanie zakwalifikowana do KO. Przewidywany jest znaczny wzrost średniego wieku drzewostanów. Jest to skutek braku cięć uprzętających oraz znacznego udziału drzewostanów nie objętych użytkowaniem. Sytuacja taka na siedliskach przyrodniczych jest akceptowalna, jednak na pozostałej części obszaru ze względów przede wszystkim gospodarczych i stabilności drzewostanów 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 starodrzewia,

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 miało miejsce na siedlisku 9170. Wraz z osiągnięciem zwarcia przez nowo wprowadzone gatunki drzew stan runa będzie się jednak poprawiał.

W stosunku do występujących na gruntach Nadleśnictwa Pińczów gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020, oddziaływanie projektu PUL będzie neutralne.

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.

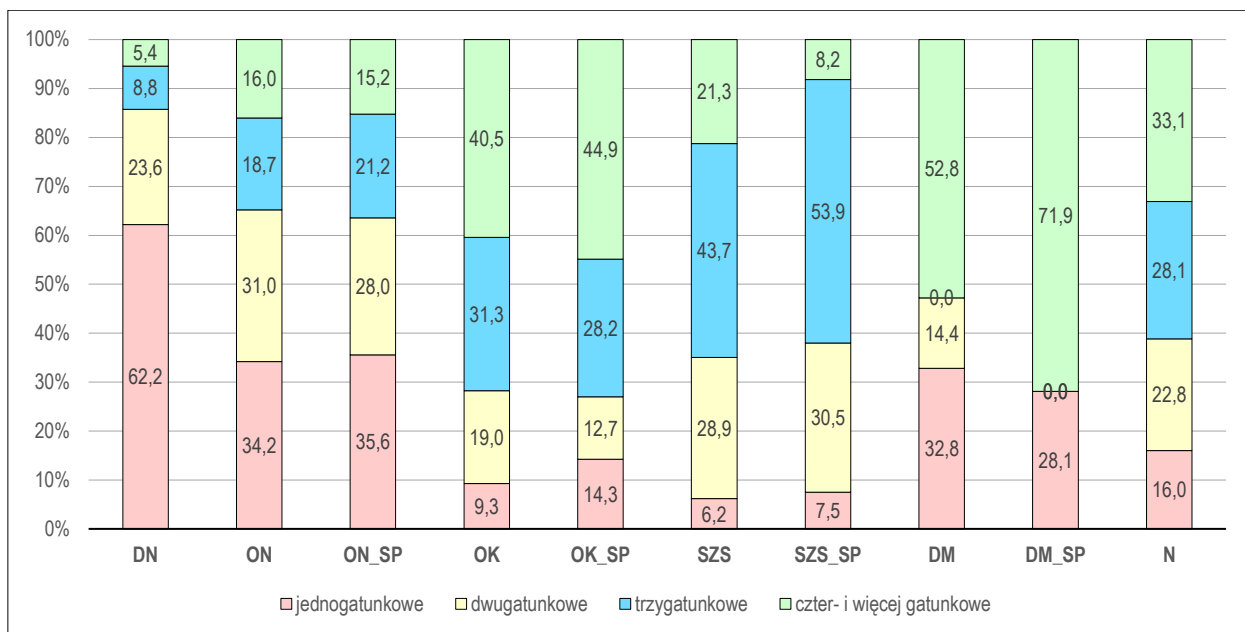
Podsumowując, należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Pińczów nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki stanowiące przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020, ani na cały analizowany obszar. W niektórych aspektach przyczyni się on do poprawy stanu ochrony przedmiotów ochrony.

#### **4.2.6. Cechy drzewostanów w obszarach Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Pińczów 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 Pińczów oraz na siedliskach przyrodniczych w tych obszarach, a także dla porównania dla całego Nadleśnictwa. Obszar OSO Dolina Nidy PLB 260001 niemal w całości (bez 0,20 ha) pokrywa się z SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 stąd został pominięty w poniższej analizie

##### **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 40. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego

DN – obszar Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001

ON – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003

ON\_SP – siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003

OK – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029

OK\_SP – siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029

SZS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

SZS\_SP siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

DM – obszar Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020

DM\_SP siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020

N – całe Nadleśnictwo Pińczów

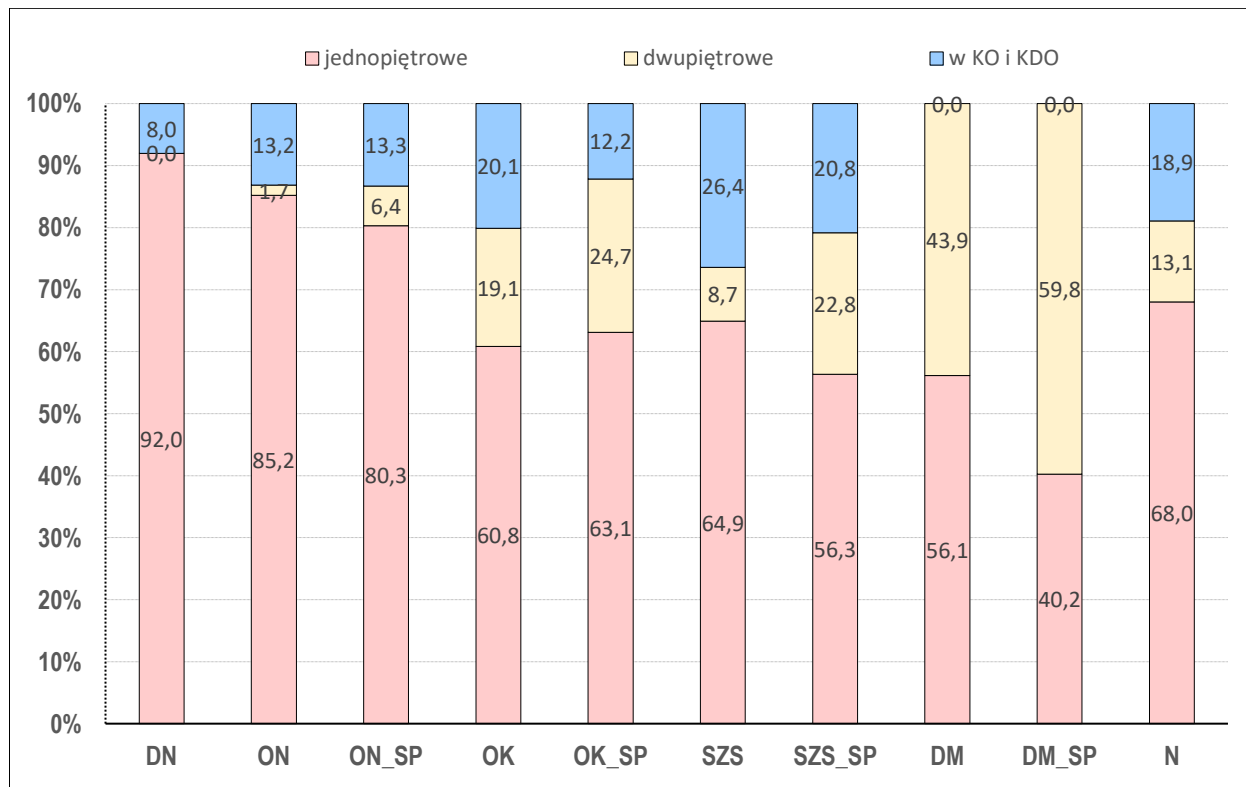
Jak wynika z przedstawionej powyżej ryciny, bogactwo gatunkowe drzewostanów w obszarach Natura 2000 jest bardzo rozbieżne. Wynika ono z udziału żyznych siedlisk na jakich one rosną. Ostoja Kozubowska i Szaniecko –Solecka mają najmniejszy % udział drzewostanów jednogatunkowych.

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.

### **Struktura**

Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe, wielopiętrowe oraz w KO i KDO a także o strukturze przerębowej. Zamieszczony poniżej wykres wskazuje, że podobnie jak to było widoczne przy omawianiu bogactwa gatunkowego, bardziej złożoną strukturę mają drzewostany w obszarach gdzie występują żyzne siedliska. Brak udziału drzewostanów w KO i KDO przy znacznym udziale dwupiętrowych w OZW Dolina Mierzawy spowodowany jest dużym udziałem dwupiętrowych grądów w rezerwacie, gdzie nie jest prowadzone użytkowanie. Poniższe 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 41. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg struktury pionowej

**DN** – obszar Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001

**DN\_SP** siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLH 260001

**ON** – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003

**ON\_SP** – siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003

**OK** – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029

**OK\_SP** – siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029

**SZS** – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

**SZS\_SP** siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

**DM** – obszar Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020

**DM\_SP** siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020

**N** – całe Nadleśnictwo Pińczów

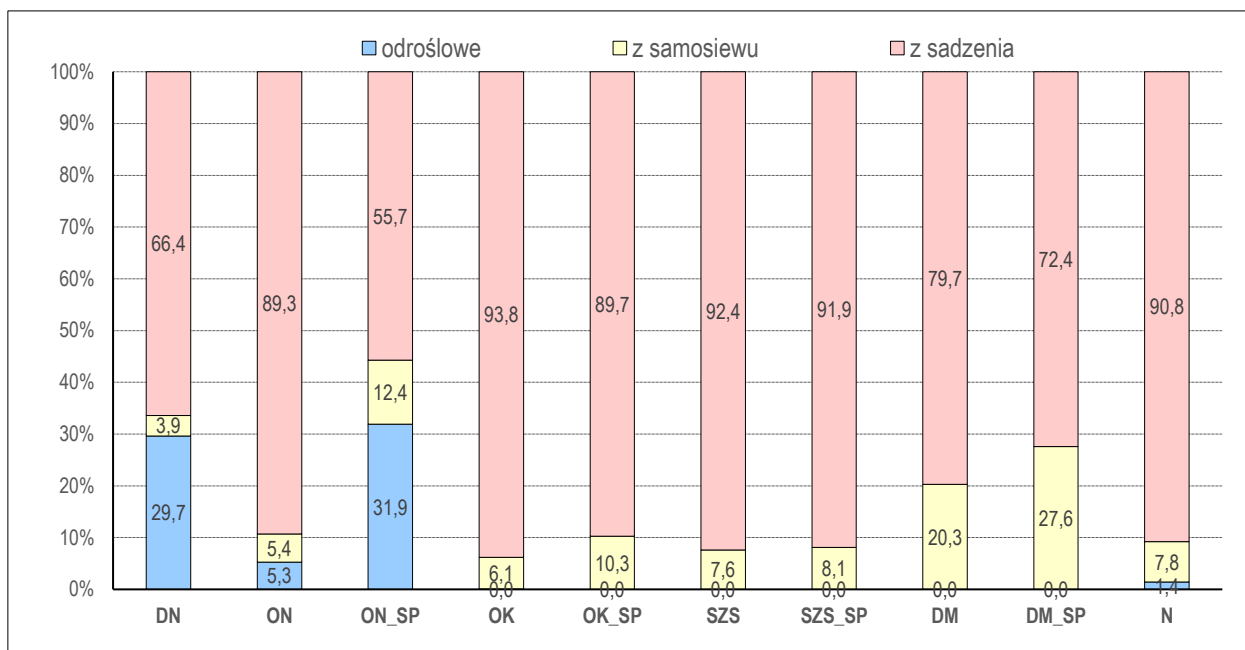
### **Pochodzenie**

Pod względem pochodzenia drzewostany zostały podzielone na powstałe z sadzenia (pochodzenia sztuczne) oraz z samosiewu i z odrośli (pochodzenie naturalne).

Na załączonym wykresie wyraźnie widać znaczny udział drzewostanów o pochodzeniu odroślowym w Ostoi Nidziańskiej, a zwłaszcza na występujących tam siedliskach przyrodniczych.. Około 30% z nich stanowią łągi porośnięte drzewostanami z udziałem olchy, które w znacznym stopniu pochodzą z odnowienia odroślowego. W obszarach Ostoja

Kozubowska i Szaniecko-Solecka udział drzewostanów wg pochodzenia jest podobny jak dla całego Nadleśnictwa. Większy udział drzewostanów z odnowienia naturalnego widzimy w OZW Dolina Mierzawy z powodu występujących tam drzewostanów złożonych.

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 42. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg pochodzenia

DN – obszar Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001

DN\_SP siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLH 260001

ON – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003

ON\_SP – siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003

OK – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029

OK\_SP – siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029

SZS – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

SZS\_SP siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

DM – obszar Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020

DM\_SP siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020

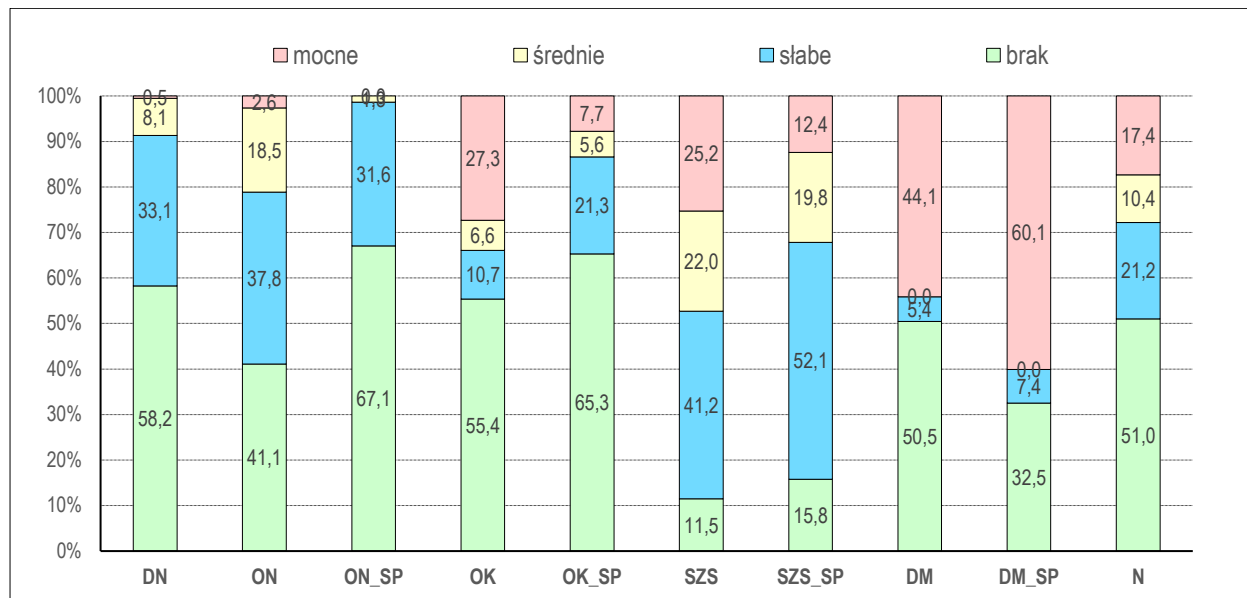
N – całe Nadleśnictwo Pińczów

## **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 43. Zestawienie udziału powierzchni [%] drzewostanów wg stopnia borowacenia

**DN** – obszar Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLB 260001

**DN\_SP** siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 OSO Dolina Nidy PLH 260001

**ON** – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003

**ON\_SP** – siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003

**OK** – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029

**OK\_SP** – siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029

**SZS** – obszar Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

**SZS\_SP** siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

**DM** – obszar Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020

**DM\_SP** siedliska przyrodnicze występujące na obszarze Natura 2000 OZW Dolina Mierzawy PLH 260020

**N** – całe Nadleśnictwo Pińczów

Powyższy wykres wskazuje, że w obszarze Natura 2000 Dolina Mierzawy PLH 260020 udział drzewostanów, w których zachodzi mocny proces borowacenia jest znacznie większy niż w skali całego Nadleśnictwa ze względu na większy udział siedlisk lasowych, na których występują drzewostany sosnowe.. Najmniejszy udział powierzchni objętych borowaceniem występuje w obszarze Ostoja Nidziańska PLH 260003. Wynika to w dużej mierze z tego, że większy udział mają tu siedliska borowe, których w zasadzie nie dotyczy ten problem. Za wyjątkiem OZW Dolina Mierzawy, na siedliskach przyrodniczych mamy do czynienia z większym udziałem drzewostanów wolnych od procesu borowacenia niż na terenie obszarów N2000 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 tą powierzchnię składa się występowanie takich gatunków jak robinia akacjowa, czeremcha amerykańska, dąb czerwony, klon jesionolistny, kasztanowiec biały, sosna Banksa, orzech czarny i sosna wejmutka.

Poniższa tabela ukazuje liczbę wydzieleń wraz z powierzchnią, gdzie występują gatunki obce po wykluczeniu ich łącznego występowania.

**Tabela 70. Zestawienie wyłączeń objętych neofityzacją w Nadleśnictwie Pińczów i obszarach N2000.**

Obszar	Liczba wydzieleń [szt.]	Powierzchnia wydzieleń [ha]	% powierzchni (zal. i n.zal.)
1	2	3	4
Ostoja Nidziańska PLH 260003	276	738,43	31,67
Siedliska przyrodnicze	12	36,24	15,59
Ostoja Kozubowska PLH 260029	255	995,84	28,78
Siedliska przyrodnicze	53	213,73	23,31
Dolina Mierzawy PLH 260020	9	25,10	73,41
Siedliska przyrodnicze	9	25,10	100,00
Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	15	18,29	13,21
Siedliska przyrodnicze	7	6,97	13,21
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>1059</b>	<b>3312,40</b>	<b>35,52</b>

W obszarach N2000 procentowy udział powierzchni, na których występują gatunki obce jest zasadniczo mniejszy niż w Nadleśnictwie. Jeszcze korzystniej przedstawia się sytuacja na siedliskach przyrodniczych. Reguły tej zdają się nie potwierdzać dane dla Ostoi Szaniecko-Soleckiej a zwłaszcza dla Doliny Mierzawy. Wynika to z małej powierzchni oraz ilości wyłączeń wchodzących w skład tych obszarów, gdzie mała ilość prób może wypaczyć ogólny wynik. Poniżej przedstawiono zestawienie powierzchni zajmowanej przez poszczególne gatunki w układzie strukturalnym.

Tabela 71. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją wg gatunków w Nadleśnictwie i obszarach N2000.

Obręb	Forma występowania	Gatunek								
		Robinia akacyjowa	Czeremcha amerykańska	Dąb czerwony	Klon jesionolistny	Kasztanowiec biały	Sosna Banksa	Orzech włoski	Sosna wejmutka	
		Powierzchnia pododdziałów [ha]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ON	DRZEW, IP – udział 10% i więcej	9,09 (9)	--	37,07 (13)	--	--	--	--	--	--
	DRZEW, IP – udział MJS / PJD	192,16 (70)	--	135,59 (53)	--	--	4,87 (2)	3,47 (1)	--	--
	IIP – udział 10% i więcej	0,66 (1)	--	20,09 (4)	--	--	--	--	--	--
	IIP – udział MJS / PJD	0,38 (1)	--	10,17 (4)	--	--	--	--	--	--
	PODROST	--	--	5,42 (1)	--	--	--	--	--	--
	PODSZYT	179,14 (97)	38,66 (22)	277,58 (78)	--	--	--	--	--	--
	PRZESTOJE	5	--	5	--	--	--	--	--	--
Siedliska przyrodnicze	DRZEW, IP – udział 10% i więcej	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	DRZEW, IP – udział MJS / PJD	8,47 (3)	--	13,80 (5)	--	--	--	--	--	--
	IIP – udział 10% i więcej	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	IIP – udział MJS / PJD	--	--	7,30 (2)	--	--	--	--	--	--
	PODR	--	--	5,42 (1)	--	--	--	--	--	--
	PODSZYT	4,57 (2)	--	5,42 (1)	--	--	--	--	--	--
	PRZESTOJE	--	--	--	--	--	--	--	--	--
OK	DRZEW, IP – udział 10% i więcej	112,44 (32)	--	110,54 (32)	--	--	--	--	--	--
	DRZEW, IP – udział MJS / PJD	444,81 (98)	--	237,00 (56)	--	21,83 (6)	--	--	9,48 (1)	--
	IIP – udział 10% i więcej	0,64 (1)	--	--	--	--	--	--	--	--
	IIP – udział MJS / PJD	54,95 (10)	--	6,05 (1)	--	--	--	4,20 (1)	--	--
	PODR	7,58 (1)	--	--	--	--	--	--	--	--
	PODSZYT	175,16 (61)	--	30,59 (9)	--	--	--	5,14 (1)	--	--
	PRZESTOJE	4	--	2	--	--	1	--	--	--
Siedliska przyrodnicze	DRZEW, IP – udział 10% i więcej	29,48 (8)	--	8,30 (1)	--	--	--	--	--	--
	DRZEW, IP – udział MJS / PJD	79,23 (22)	--	64,27 (12)	--	11,49 (4)	--	--	--	--
	IIP – udział 10% i więcej	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Obręb	Forma występowania	Gatunek							
		Robinia akacyjowa	Czeremcha amerykańska	Dąb czerwony	Klon jesionolistny	Kasztanowiec biały	Sosna Banksa	Orzech włoski	Sosna wejmutka
		Powierzchnia pododdziałów [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	IIP – udział MJS / PJD	11,42 (2)	--	--	--	--	--	--	--
	PODR	7,58 (1)	--	--	--	--	--	--	--
	PODSZYT	29,39 (9)	--	1,75 (1)	--	--	--	5,14 (1)	--
	PRZESTOJE	1	--	--	--	--	1	--	--
DM	DRZEW, IP – udział 10% i więcej	6,89 (4)	--	--	--	--	--	--	--
	DRZEW, IP – udział MJS / PJD	6,74 (3)	--	5,70 (1)	--	--	--	--	--
	IIP – udział 10% i więcej	--	--	--	--	--	--	--	--
	IIP – udział MJS / PJD	--	--	--	--	--	--	--	--
	PODR	--	--	--	--	--	--	--	--
	PODSZYT	8,64 (4)	--	5,77 (1)	--	--	--	--	--
	PRZESTOJE	--	--	--	--	--	--	--	--
Siedliska przyrodnicze	DRZEW, IP – udział 10% i więcej	6,89 (4)	--	--	--	--	--	--	--
	DRZEW, IP – udział MJS / PJD	6,74 (3)	--	5,70 (1)	--	--	--	--	--
	IIP – udział 10% i więcej	--	--	--	--	--	--	--	--
	IIP – udział MJS / PJD	--	--	--	--	--	--	--	--
	PODR	--	--	--	--	--	--	--	--
	PODSZYT	8,64 (4)	--	5,77 (1)	--	--	--	--	--
	PRZESTOJE	--	--	--	--	--	--	--	--
SZS	DRZEW, IP – udział 10% i więcej	--	--	--	--	--	--	--	--
	DRZEW, IP – udział MJS / PJD	0,25 (2)	--	4,96 (3)	--	1,62 (1)	--	--	--
	IIP – udział 10% i więcej	--	--	--	--	--	--	--	--
	IIP – udział MJS / PJD	0,26 (1)	--	--	--	--	--	--	--
	PODR	--	--	7,80 (1)	--	--	--	--	--
	PODSZYT	1,47 (6)	2,25 (2)	--	--	--	--	--	--
	PRZESTOJE	--	--	--	--	--	--	--	--
Siedliska przyrodnicze	DRZEW, IP – udział 10% i więcej	--	--	--	--	--	--	--	--

Obręb	Forma występowania	Gatunek							
		Robinia akacyjowa	Czeremcha amerykańska	Dąb czerwony	Klon jesionolistny	Kasztanowiec biały	Sosna Banksa	Orzech włoski	Sosna wejmutka
		Powierzchnia pododdziałów [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	DRZEW, IP – udział MJS / PJD	0,05 (1)	--	3,78 (2)	--	--	--	--	--
	IIP – udział 10% i więcej	--	--	--	--	--	--	--	--
	IIP – udział MJS / PJD	0,26 (1)	--	--	--	--	--	--	--
	PODR	--	--	--	--	--	--	--	--
	PODSZYT	1,03 (4)	2,16 (1)	--	--	--	--	--	--
	PRZESTOJE	--	--	--	--	--	--	--	--
Nadleśnictwo	DRZEW, IP – udział 10% i więcej	394,74 (145)	--	331,64 (98)	0,75 (1)	--	--	1,36 (2)	--
	DRZEW, IP – udział MJS / PJD	1146,85 (312)	--	860,64 (248)	11,50 (2)	20,03 (16)	6,57 (3)	4,53 (2)	9,48 (1)
	IIP – udział 10% i więcej	31,96 (11)	--	105,21 (24)	--	--	--	--	--
	IIP – udział MJS / PJD	67,12 (17)	--	76,89 (17)	--	--	--	8,42 (2)	--
	PODR	11,75 (2)	--	13,22 (2)	--	--	--	--	--
	PODSZYT	1029,17 (386)	45,10 (29)	513,52 (144)	0,75 (1)	--	--	5,14 (1)	--
	PRZESTOJE	19	--	13	--	2	1	1	--

ON –Ostoja Nidziańska PLH 260003  
 DM Dolina Mierzawy PLH 260020  
 OK Ostoja Kozubowska PLH 260039  
 SZS Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034

Spośród w/w gatunków robinia akacyjowa i dąb czerwony pełnią w niektórych wyłączeniach rolę gatunku panującego. Udział klona jesionolistnego i orzecha czarnego w składzie gatunkowym niektórych drzewostanów (z uwzględnieniem II piętra) przekracza 10%. Pod względem zajmowanej powierzchni zdecydowanie największy udział przypada na robinie i dęba czerwonego. Ponadto znaczną powierzchnię zajmują także pododdziały, w których występuje czeremcha amerykańska. Pozostałe gatunki występują sporadycznie.

**Martwe drewno**

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki pomiaru ilości martwego drewna ogółem w obszarach Natura 2000 oraz na siedliskach przyrodniczych.

Tabela 72. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Miaższność drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		[m <sup>3</sup> /ha]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /ha]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> /ha]	[m <sup>3</sup> ]
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003</b>							
BMŚW	328,33	5,02	1646,89	0,13	41,94	5,15	1688,84
BMW	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BSW	345,78	4,23	1463,85	0,06	20,47	4,29	1484,33
LMŚW	726,82	9,02	6553,75	0,15	109,88	9,17	6663,63
LMW	74,32	7,00	520,59	0,20	14,75	7,20	535,34
LMWYŻŚW	7,59	21,44	162,73	0,23	1,73	21,67	164,47
LŚW	209,66	10,95	2296,34	0,20	41,89	11,15	2338,23
LW	56,80	8,91	506,20	0,19	10,58	9,10	516,79
LWYŻŚW	75,36	7,27	548,01	0,14	10,22	7,41	558,23
OL	4,79	0,01	0,05	0,77	3,68	0,78	3,72
OLJ	125,09	0,06	7,34	0,38	46,93	0,44	54,27
<b>Razem</b>	<b>1955,77</b>	<b>7,01</b>	<b>13705,76</b>	<b>0,15</b>	<b>302,08</b>	<b>7,16</b>	<b>14007,85</b>
<b>w tym siedliska przyrodnicze</b>							
LMŚW	48,66	0,16	7,70	0,01	0,39	0,17	8,10
LMW	3,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LŚW	43,04	8,22	353,87	0,42	18,10	8,64	371,98
LW	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LWYŻŚW	35,46	10,69	378,91	0,55	19,38	11,24	398,29
OL	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OLJ	73,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>206,19</b>	<b>3,59</b>	<b>740,49</b>	<b>0,18</b>	<b>37,88</b>	<b>3,77</b>	<b>778,37</b>
<b>OZW Dolina Mierzawy PLH 260020</b>							
LWYŻŚW	23,87	0,00	0,00	0,87	20,86	0,87	20,86
OL	10,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>34,19</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,61</b>	<b>20,86</b>	<b>0,61</b>	<b>20,86</b>
<b>w tym siedliska przyrodnicze</b>							
LWYŻŚW	23,87	0,00	0,00	0,87	20,86	0,87	20,86
OL	1,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>25,10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,83</b>	<b>20,86</b>	<b>0,83</b>	<b>20,86</b>
<b>SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029</b>							
LŁWYŻ	81,99	2,95	241,49	2,04	167,60	4,99	409,09
LMWYŻŚW	2,82	6,64	18,74	6,85	19,33	13,49	38,07
LWYŻŚW	2953,28	4,89	14448,41	2,45	7228,87	7,34	21677,27
LWYŻW	13,18	3,96	52,13	2,27	29,94	6,23	82,08
<b>Razem</b>	<b>3051,27</b>	<b>4,84</b>	<b>14760,77</b>	<b>2,44</b>	<b>7445,74</b>	<b>7,28</b>	<b>22206,51</b>
<b>w tym siedliska przyrodnicze</b>							
LŁWYŻ	64,07	1,25	79,93	1,71	109,61	2,96	189,54
LWYŻŚW	796,40	5,84	4651,93	1,17	934,09	7,01	5586,01
LWYŻW	9,01	3,52	31,74	1,65	14,90	5,17	46,65
<b>Razem</b>	<b>869,48</b>	<b>5,48</b>	<b>4763,59</b>	<b>1,22</b>	<b>1058,60</b>	<b>6,70</b>	<b>5822,20</b>
<b>SOO Ostoja Szaniecko-Solecka PLH 260034</b>							
BMWYŻŚW	2,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMŚW	56,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMW	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMWYŻŚW	5,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LŚW	24,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW	5,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LWYŻŚW	40,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LWYŻW	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>138,18</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>w tym siedliska przyrodnicze</b>							
BMWYŻŚW	2,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMŚW	22,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LMWYŻŚW	5,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LŚW	8,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW	1,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LWYŻŚW	12,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem</b>	<b>52,76</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>

Według danych WISL z cyklu za lata 2017-2021, średnia zasobność martwego drewna w Lasach Państwowych wynosi  $9,4 \text{ m}^3/\text{ha}$ , zaś dla całego kraju z uwzględnieniem lasów wszystkich form własności  $9,8 \text{ m}^3/\text{ha}$ .

W obszarach Natura 2000 SOO Ostoja Nidziańska PLH 260003 i SOO Ostoja Kozubowska PLH 260029 przeciętna zasobność martwego drewna jest wyższa niż przeciętna w Nadleśnictwie ( $5,75 \text{ m}^3/\text{ha}$ ), jednak nadal są to wartości mniejsze od średniej w PGL. W pozostałych obszarach N2000 ze względu na ich małą powierzchnię i małą liczbę powierzchni pomiarowych, dane należy uznać za mało miarodajne. Mniejsze zasoby drewna martwego na siedliskach przyrodniczych należy uznać za sygnał do potraktowania tego zagadnienia priorytetowo w nadchodzących okresach gospodarczych. Zwłaszcza, że większość siedlisk przyrodniczych stanowią te, na których zalecany jest znaczny jego udział.

Zasoby martwego drewna umożliwiające wykształcenie się naturalnego poziomu zespołów ksylobiontów to poziom powyżej  $20 \text{ m}^3/\text{ha}$  (10% miąższości drzewostanu). Taki poziom zasobów martwego drewna w lasach o wiodącej funkcji gospodarczej lub ochronnej powinien występować tylko w niektórych, szczególnie cennych przyrodniczo fragmentach lasu, jak np. rezerваты przyrody lub drzewostany na siedliskach przyrodniczych. Uwzględniając powyższe można stwierdzić, że obecne w Nadleśnictwie Pińczów zasoby te odbiegają do wartości podawanych za optymalne dla większości z siedlisk przyrodniczych – tj. wspomniane minimum  $20 \text{ m}^3/\text{ha}$ .

#### **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 Pińczów – tj. nie zaburzy w znacząco negatywnym stopniu czynników warunkujących trwanie populacji gatunków i istnienie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony tych obszarów.

Wskazania gospodarcze w projekcie PUL zostały określone w taki sposób, aby zapewnić ich ochronę stosownie do stopnia rozpoznania ich występowania na gruntach Nadleśnictwa Pińczów. 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 Pińczów siedliskach przyrodniczych położonych poza obszarami Natura 2000. Ze względu na ich występowanie poza siedliskowymi obszarami Natura 2000, zostały one ujęte w projekcie PUL jako cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych. Ich obecność została uwzględniona podczas określania typów drzewostanów oraz zabiegów gospodarczych.

Na gruntach Nadleśnictwa jest realizowany projekt LIFE17 NAT/PL/000018 „Renaturyzacja śródlądowej delty rzeki Nidy” polegający na odtworzeniu siedlisk przyrodniczych. Projekt ten jest koordynowany przez Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych przy współpracy z Instytutem Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie oraz Uniwersytetem Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.

Siedliska przyrodnicze objęte projektem pomimo zlokalizowania w obszarze N2000, do momentu jego zakończenia, zostały ujęte jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych”. Są to zbiorowiska (F-A) odpowiadające siedlisku przyrodniczemu 91E0 zlokalizowane w pododdziałach: 59 a; 60 a; 61 a; 63 b o łącznej powierzchni 48,07 ha.

##### **9170 – Grąd subkontynentalny Tilio-Carpinetum (T-C)**

Zbiorowisko występuje łącznie w 257 pododdziałach z tego w 3 nie zajmuje całej ich powierzchni. Porastają je drzewostany w wieku od 40 do 140 lat o zróżnicowanym składzie gatunkowym. Użytkowaniem rębny, głównie rębiami złożonymi, objęto 68 pododdziałów.

Z tego 2 przypadkach ze względu na niewielką powierzchnię wydziełów (454 k-1,05 ha; 455 c-1,31 ha) i ich lokalizację w oddalonych kompleksach, zaplanowano Rb Ib. Podczas realizacji tej rębni należy pozostawić równomiernie na powierzchni minimum 5% drzew, w celu uzyskania na jej części odnowienia naturalnego.

Użytkowanie rębniami złożonymi, przy zastosowaniu odpowiednich typów drzewostanów pozwoli (pomimo przejściowego negatywnego oddziaływania na runo) na ich przebudowę na właściwsze temu zbiorowisku roślinnemu. Obecnie w części płatów niepożądanymi gatunkami panującymi są modrzew i sosna pospolita. Poza rębniami, w niektórych drzewostanach przewidziano ich pielęgnację, której wykonanie także powinno pozytywnie wpłynąć na rozpatrywane zbiorowisko poprzez dostosowanie do niego składów gatunkowych drzewostanów. Dla 54 pododdziałów nie przewidziano żadnych zabiegów. Bez zabiegu pozostawiono głównie drzewostany, gdzie panują rodzime gatunki liściaste (48), które nie powodują degradacji grądu subkontynentalnego – wobec tego projekt PUL nie będzie miał wpływu na stan zachowania tego zbiorowiska.

#### **91E0 – Łęgi olszowe, jesionowe *Alnenion glutinoso-incanae* oraz olsy źródliskowe (F-A)**

Zbiorowisko występuje w 5 pododdziałach na całej ich powierzchni. Porastają je drzewostany z panującą olszą w wieku 60 do 79 lat. We wszystkich wyłączeniach zaprojektowano TD z panującą olszą. Na żadnej z wymienionych lokalizacji nie zaplanowano wskazań gospodarczych. Taki sposób postępowania przyczyni się do akumulacji drewna martwego i rozwoju roślinności właściwej dla tego zbiorowiska, a w dalszej perspektywie poprawy jego stanu.

#### **91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (F-U)**

Występowanie tego zbiorowiska odnotowano w 6 wyłączeniach. Gatunkami panującymi w drzewostanach są dąb, olsza, jesion i jawor. Przyjęto TD z panującą olszą i dębem. Zabiegami objęto 4 pododdziały z czego w 2 zaplanowano użytkowanie rębne (Rb IIIB) w 1 ODN-ZŁOŻ. i w 1 TP. Po analizie zaplanowanych zabiegów należy stwierdzić, że zostaną stworzone właściwe warunki dla rozwoju gatunków właściwych dla zbiorowiska na skutek czego jego stan nie ulegnie pogorszeniu.

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 części z nich przyczynią się one do przebudowy drzewostanów a tym samym spowodują zwiększenie zgodności składów gatunkowych, co będzie



korzystne dla zachowania tych zbiorowisk roślinnych. Szczegółowy wykaz pododdziałów położonych poza siedliskowym obszarem 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 73. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych wraz z planowanymi wskazówkami gospodarczymi i oceną ich oddziaływania

Pow. poddz. [ha]	Kod cennego fragmentu zbior. roś	pow. zbior. roś. [ha]	Rodz. pow.	Bud. pion.	Gat. pan. i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4,42	T-C	4,42	D-STAN	DRZEW	10 DB	85	LŚW	DB	TP-4,42	Brak oddziaływania negatywnego
14,97	F-A	14,97	D-STAN	DRZEW	7 OL	60	OLJ	OL	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
5,39	F-A	5,39	D-STAN	DRZEW	7 OL	60	OLJ	OL	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
11,31	F-A	11,31	D-STAN	DRZEW	6 OL	60	OLJ	OL	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
16,40	F-A	16,40	D-STAN	DRZEW	7 OL	65	OLJ	OL	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
3,43	T-C	3,43	D-STAN	DRZEW	9 DB	90	LWYŻŚW	JS DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,84	T-C	1,84	D-STAN	DRZEW	10 DB	65	LWYŻŚW	DB	TP-1,84	Brak oddziaływania negatywnego
2,66	T-C	2,66	D-STAN	DRZEW	9 DB	90	LWYŻŚW	BK DB	TP-2,66	Brak oddziaływania negatywnego
1,49	F-U	1,49	D-STAN	KDO	9 JS	95	LŁWYŻ	OL DB	IIIB-1,49; AGROT-0,40; ODN-ZŁOŻ-0,85;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
5,13	T-C	5,13	D-STAN	DRZEW	10 DB	90	LWYŻŚW	BK DB	TP-5,13	Brak oddziaływania negatywnego
2,39	T-C	2,39	D-STAN	2 PIĘTR	9 BK	140	LWYŻŚW	BK	IIA-2,39;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
3,16	T-C	3,16	D-STAN	DRZEW	6 DB	51	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,16	Brak oddziaływania negatywnego
5,39	T-C	5,39	D-STAN	KO	6 SO	98	LWYŻŚW	DB BK	IIIB-5,39; AGROT-2,70; ODN-ZŁOŻ-2,70; CP-1,70;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
5,61	T-C	5,61	D-STAN	KO	7 SO	98	LMWYŻŚW	DB BK	IIIB-5,61; AGROT-2,85; ODN-ZŁOŻ-2,85; PIEL-2,00; CW-2,00;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
1,49	T-C	1,49	D-STAN	DRZEW	3 BK	55	LWYŻŚW	DB BK	TP-1,49	Brak oddziaływania negatywnego
3,37	T-C	3,37	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	89	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
2,00	T-C	2	D-STAN	KO	5 BRZ	78	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-2,00; AGROT-1,00; ODN-ZŁOŻ-1,00; CP-0,60;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
3,67	T-C	3,67	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	59	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,67	Brak oddziaływania negatywnego
2,02	T-C	2,02	D-STAN	KO	6 JS	59	LWYŻŚW	JW LP DB	IIIB-2,02; AGROT-0,60; ODN-ZŁOŻ-0,60; PIEL-0,40; CW-0,40;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
1,53	T-C	1,53	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	94	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,53	Brak oddziaływania negatywnego
3,08	T-C	3,08	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	98	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-3,08; AGROT-0,90; ODN-ZŁOŻ-0,90;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
2,84	T-C	2,84	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	98	LWYŻŚW	DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,42	T-C	1,42	D-STAN	DRZEW	6 SO	70	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
2,06	T-C	2,06	D-STAN	DRZEW	4 DB	83	LWYŻŚW	MD DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
0,57	T-C	0,57	D-STAN	DRZEW	10 DB	70	LWYŻŚW	DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
4,43	T-C	4,43	D-STAN	DRZEW	6 DB	59	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,43	Brak oddziaływania negatywnego
1,25	T-C	1,25	D-STAN	DRZEW	7 DB	65	LWYŻŚW	DB	TP-1,25	Brak oddziaływania negatywnego
6,02	T-C	6,02	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	88	LWYŻŚW	DB BK	IIIB-6,02; AGROT-1,80; ODN-ZŁOŻ-1,80;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
5,55	T-C	5,55	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	128	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-5,55; AGROT-1,65; ODN-ZŁOŻ-1,65;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
0,78	T-C	0,78	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	88	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
3,39	T-C	3,39	D-STAN	DRZEW	7 DB	98	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,39	Brak oddziaływania negatywnego

Pow. poddz. [ha]	Kod cennego fragmentu zbior. roś	pow. zbior. roś. [ha]	Rodz. pow.	Bud. pion.	Gat. pan. i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1,80	F-U	1,8	D-STAN	DRZEW	8 DB	93	LŁWYZ	OL DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
9,90	T-C	9,9	D-STAN	KO	6 DB	93	LWYŻŚW	JD DB	IIIB-9,90; AGROT-2,80; ODN-ZŁOŻ-2,80; CP-2,70;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
3,82	T-C	3,82	D-STAN	KO	3 DB	88	LWYŻŚW	JD DB	IIIB-3,82; AGROT-1,15; ODN-ZŁOŻ-1,15; CW-1,20;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
4,22	T-C	4,22	D-STAN	DRZEW	7 DB	46	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,22	Brak oddziaływania negatywnego
2,42	T-C	2,42	D-STAN	KO	4 GB	83	LWYŻŚW	DB JD	IVD-2,42; CW-0,60; CP-1,10;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
1,02	T-C	1,02	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	98	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
2,56	T-C	2,56	D-STAN	KO	9 SO	98	LWYŻŚW	DB BK	IIIB-2,56; AGROT-1,30; ODN-ZŁOŻ-1,30; CW-0,75;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
0,95	T-C	0,95	D-STAN	DRZEW	4 BRZ	58	LWYŻŚW	BK DB	TP-0,95	Brak oddziaływania negatywnego
0,92	T-C	0,92	D-STAN	KO	10 SO	93	LWYŻŚW	BK	IIA-0,92; AGROT-0,40; ODN-ZŁOŻ-0,40; PIEL-0,40; CW-0,40;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
3,58	T-C	3,58	D-STAN	KO	9 SO	98	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-3,58; AGROT-1,80; ODN-ZŁOŻ-1,80; CW-1,10; CP-1,10;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
3,78	T-C	3,78	D-STAN	DRZEW	10 DB	65	LWYŻŚW	DB	TP-3,78	Brak oddziaływania negatywnego
4,65	T-C	4,65	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	98	LWYŻŚW	DB	TP-4,65	Brak oddziaływania negatywnego
5,06	T-C	5,06	D-STAN	KO	10 SO	98	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-5,06; AGROT-2,55; ODN-ZŁOŻ-2,55; CW-1,45;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
4,64	T-C	4,64	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	98	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-4,64; AGROT-1,35; ODN-ZŁOŻ-1,35;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
4,35	T-C	4,35	D-STAN	KO	8 DB	128	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-4,35; AGROT-2,20; ODN-ZŁOŻ-2,20; CW-1,35;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
5,90	T-C	5,9	D-STAN	KDO	7 DB	128	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-5,90; AGROT-4,70; ODN-ZŁOŻ-4,70;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
7,08	T-C	7,08	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	128	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-7,08; AGROT-2,15; ODN-ZŁOŻ-2,15;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
4,75	T-C	4,75	D-STAN	KO	7 DB	128	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-4,75; AGROT-2,50; ODN-ZŁOŻ-2,50; CW-1,45;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
4,56	T-C	4,56	D-STAN	KO	7 DB	128	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-4,56; AGROT-2,25; ODN-ZŁOŻ-2,25; PIEL-1,35; CW-1,35;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
15,79	T-C	15,79	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	91	LWYŻŚW	BK DB	TP-15,79	Brak oddziaływania negatywnego
1,86	T-C	1,86	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	85	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
17,52	T-C	17,52	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	88	LWYŻŚW	BK DB	TP-17,52	Brak oddziaływania negatywnego
0,70	T-C	0,7	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	110	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
0,96	T-C	0,96	D-STAN	DRZEW	7 DB	56	LWYŻŚW	BK DB	TP-0,96	Brak oddziaływania negatywnego
1,93	T-C	1,93	D-STAN	DRZEW	8 DB	88	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,93	Brak oddziaływania negatywnego
8,32	T-C	8,32	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	78	LWYŻŚW	BK DB	TP-8,32	Brak oddziaływania negatywnego
4,30	T-C	4,3	D-STAN	DRZEW	6 DB	66	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,30	Brak oddziaływania negatywnego
5,95	T-C	5,95	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	126	LWYŻŚW	DB JD	IIIB-5,95; AGROT-0,75; ODN-ZŁOŻ-0,75; CW-1,25; CP-1,25;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń

Pow. poddz. [ha]	Kod cennego fragmentu zbior. roś	pow. zbior. roś. [ha]	Rodz. pow.	Bud. pion.	Gat. pan. i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8,45	T-C	8,45	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	126	LWYŻŚW	DB JD	IIIB-8,45; AGROT-1,00; ODN-ZŁOZ-1,00; CW-1,50; CP-1,50;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
7,71	T-C	7,71	D-STAN	DRZEW	6 DB	126	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-7,71; AGROT-2,45; ODN-ZŁOZ-2,45;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
4,66	T-C	4,66	D-STAN	KO	10 DB	126	LWYŻŚW	DB JD	IVD-4,66; CW-1,25; CP-1,25;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
1,01	T-C	1,01	D-STAN	DRZEW	8 DB	75	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,01	Brak oddziaływania negatywnego
1,26	T-C	1,26	D-STAN	DRZEW	3 DB	55	LWYŻŚW	JD DB	TP-1,26	Brak oddziaływania negatywnego
1,51	T-C	1,51	D-STAN	DRZEW	3 JD	65	LWYŻŚW	DB JD	TP-1,51	Brak oddziaływania negatywnego
11,51	T-C	10,36	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	126	LWYŻŚW	JD DB	IIIB-11,51; AGROT-3,45; ODN-ZŁOZ-3,45;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
7,40	T-C	5,92	D-STAN	DRZEW	3 JD	65	LWYŻŚW	DB JD	TP-7,40	Brak oddziaływania negatywnego
6,74	T-C	6,74	D-STAN	DRZEW	7 DB	126	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-6,74; AGROT-1,90; ODN-ZŁOZ-1,90;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
2,27	T-C	2,27	D-STAN	DRZEW	7 DB	96	LWYŻŚW	DB	TP-2,27	Brak oddziaływania negatywnego
3,31	T-C	3,31	D-STAN	DRZEW	3 DB	47	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,31	Brak oddziaływania negatywnego
5,64	T-C	5,64	D-STAN	DRZEW	7 DB	101	LWYŻŚW	BK DB	TP-5,64	Brak oddziaływania negatywnego
3,65	T-C	3,65	D-STAN	DRZEW	5 DB	95	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
2,68	T-C	2,68	D-STAN	DRZEW	4 DB	95	LWYŻŚW	BK DB	TP-2,68	Brak oddziaływania negatywnego
1,46	T-C	1,46	D-STAN	DRZEW	8 DB	75	LWYŻŚW	DB	TP-1,46	Brak oddziaływania negatywnego
5,06	T-C	5,06	D-STAN	DRZEW	5 DB	75	LWYŻŚW	BK DB	TP-5,06	Brak oddziaływania negatywnego
1,45	T-C	1,45	D-STAN	DRZEW	9 DB	99	LWYŻŚW	DB	TP-1,45	Brak oddziaływania negatywnego
3,48	T-C	3,48	D-STAN	DRZEW	6 DB	73	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,48	Brak oddziaływania negatywnego
1,41	T-C	1,41	D-STAN	DRZEW	9 DB	99	LWYŻŚW	DB	TP-1,41	Brak oddziaływania negatywnego
3,96	T-C	3,96	D-STAN	DRZEW	6 DB	73	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,96	Brak oddziaływania negatywnego
11,06	T-C	11,06	D-STAN	DRZEW	8 DB	90	LWYŻŚW	BK DB	TP-11,06	Brak oddziaływania negatywnego
11,76	T-C	11,76	D-STAN	DRZEW	8 DB	89	LWYŻŚW	DB	TP-11,76	Brak oddziaływania negatywnego
2,74	T-C	2,74	D-STAN	DRZEW	8 DB	50	LWYŻŚW	JD DB	TP-2,74	Brak oddziaływania negatywnego
13,99	T-C	13,99	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	88	LWYŻŚW	BK DB	TP-13,99	Brak oddziaływania negatywnego
1,38	T-C	1,38	D-STAN	DRZEW	6 BK	47	LWYŻŚW	DB BK	TP-1,38	Brak oddziaływania negatywnego
5,36	T-C	5,36	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	92	LWYŻŚW	BK DB	TP-5,36	Brak oddziaływania negatywnego
1,11	T-C	1,11	D-STAN	DRZEW	9 DB	92	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
5,97	T-C	5,97	D-STAN	DRZEW	8 DB	48	LWYŻŚW	BK DB	TP-5,97	Brak oddziaływania negatywnego
7,87	T-C	7,87	D-STAN	DRZEW	10 DB	92	LWYŻŚW	BK DB	TP-7,87	Brak oddziaływania negatywnego
5,20	T-C	5,2	D-STAN	DRZEW	10 DB	100	LWYŻŚW	BK DB	TP-5,20	Brak oddziaływania negatywnego
1,86	T-C	1,86	D-STAN	DRZEW	8 DB	55	LWYŻŚW	DB	TP-1,86	Brak oddziaływania negatywnego
4,76	T-C	4,76	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	114	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
4,90	T-C	4,9	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	99	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,90	Brak oddziaływania negatywnego
4,65	T-C	4,65	D-STAN	DRZEW	8 DB	99	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,65	Brak oddziaływania negatywnego
4,61	T-C	4,61	D-STAN	KO	6 BRZ	80	LWYŻŚW	DB JD	IIIBU-4,61; AGROT-1,41; ODN-ZŁOZ-1,41; CP-3,20;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
2,45	T-C	2,45	D-STAN	DRZEW	4 DB	55	LWYŻŚW	BK DB	TP-2,45	Brak oddziaływania negatywnego

Pow. poddz. [ha]	Kod cennego fragmentu zbior. roś	pow. zbior. roś. [ha]	Rodz. pow.	Bud. pion.	Gat. pan. i jego udział	Wie k gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2,65	T-C	2,65	D-STAN	2 PIĘTR	4 MD	65	LWYŻŚW	MD DB	TP-2,65	Brak oddziaływania negatywnego
1,16	T-C	1,16	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	95	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
4,82	T-C	4,82	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	90	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,82	Brak oddziaływania negatywnego
1,49	T-C	1,49	D-STAN	DRZEW	9 DB	55	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,49	Brak oddziaływania negatywnego
3,05	T-C	3,05	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	105	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
10,33	T-C	10,33	D-STAN	DRZEW	4 DB	58	LWYŻŚW	BK DB	TP-10,33	Brak oddziaływania negatywnego
6,19	T-C	6,19	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	81	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-6,19; AGROT-2,00; ODN-ZŁOŻ-2,00;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
3,07	T-C	3,07	D-STAN	DRZEW	6 SO	74	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,07	Brak oddziaływania negatywnego
1,96	T-C	1,96	D-STAN	DRZEW	3 SO	81	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-1,96; AGROT-0,70; ODN-ZŁOŻ-0,70;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
4,85	T-C	4,85	D-STAN	DRZEW	3 DB	56	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,85	Brak oddziaływania negatywnego
1,65	T-C	1,65	D-STAN	DRZEW	3 DB	40	LWYŻŚW	JS DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
4,66	T-C	4,66	D-STAN	KO	10 SO	89	LWYŻŚW	DB BK	IIIB-4,66; AGROT-2,30; ODN-ZŁOŻ-2,30; CW-1,10; CP-1,10;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
1,40	T-C	1,40	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	81	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,38	T-C	1,38	D-STAN	KO	10 SO	100	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-1,38; AGROT-0,70; ODN-ZŁOŻ-0,70; CW-0,40; CP-0,40;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
5,92	T-C	5,92	D-STAN	DRZEW	5 DB	90	LWYŻŚW	BK DB	TP-5,92	Brak oddziaływania negatywnego
7,73	T-C	7,73	D-STAN	KO	5 BRZ	80	LWYŻŚW	JD DB	IIIB-7,73; AGROT-2,00; ODN-ZŁOŻ-2,00; PIEL-1,40; CW-1,40; CP-2,40;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
3,49	T-C	3,49	D-STAN	KO	4 GB	80	LWYŻŚW	DB BK	IIIB-3,49; AGROT-1,70; ODN-ZŁOŻ-1,70; CW-1,00; CP-1,00;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
4,12	T-C	4,12	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	110	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,76	T-C	1,76	D-STAN	DRZEW	6 DB	50	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,76	Brak oddziaływania negatywnego
3,66	T-C	3,66	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	90	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,66	Brak oddziaływania negatywnego
1,83	T-C	1,83	D-STAN	DRZEW	6 MD	61	LWYŻŚW	DB MD	TP-1,83	Brak oddziaływania negatywnego
6,76	T-C	6,76	D-STAN	KO	10 SO	95	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-6,76; AGROT-3,40; ODN-ZŁOŻ-3,40; CP-2,00;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
2,60	F-U	2,6	D-STAN	KDO	8 DB	110	LŁWYŻ	JW LP OL	AGROT-0,63; ODN-ZŁOŻ-0,63;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
3,48	T-C	3,48	D-STAN	DRZEW	4 DB	65	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,61	F-U	1,61	D-STAN	DRZEW	4 JW	65	LŁWYŻ	DB WZ OL	IIIB-1,61; AGROT-0,45; ODN-ZŁOŻ-0,45;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
11,59	T-C	11,59	D-STAN	DRZEW	7 DB	105	LWYŻŚW	BK DB	TP-11,59	Brak oddziaływania negatywnego
1,88	T-C	1,88	D-STAN	KO	5 SO	85	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-1,88; AGROT-0,95; ODN-ZŁOŻ-0,95; PIEL-0,55; CW-0,55;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
6,09	T-C	6,09	D-STAN	DRZEW	10 DB	90	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
2,67	T-C	2,67	D-STAN	DRZEW	9 DB	55	LWYŻŚW	DB	TP-2,67	Brak oddziaływania negatywnego
1,55	T-C	1,55	D-STAN	DRZEW	7 GB	70	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-1,55; AGROT-0,40; ODN-ZŁOŻ-0,40;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
3,02	T-C	3,02	D-STAN	DRZEW	5 DB	50	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,02	Brak oddziaływania negatywnego

Pow. poddz. [ha]	Kod cennego fragmentu zbior. roś	pow. zbior. roś. [ha]	Rodz. pow.	Bud. pion.	Gat. pan. i jego udział	Wie k gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4,90	T-C	4,90	D-STAN	KO	10 SO	94	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-4,9; AGROT-2,50; ODN-ZŁOZ-2,50; PIEL-1,25; CW-1,25;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
4,70	T-C	4,7	D-STAN	KO	10 SO	94	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-4,70; AGROT-2,35; ODN-ZŁOZ-2,35; PIEL-1,40; CW-1,40;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
1,88	T-C	1,88	D-STAN	DRZEW	5 SO	75	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,88	Brak oddziaływania negatywnego
4,94	T-C	4,94	D-STAN	KO	3 DB	110	LWYŻŚW	BK DB	PIEL-2,50; CW-2,50; CP-0,42;	Oddziaływanie pozytywne
2,23	T-C	2,23	D-STAN	DRZEW	5 DB	40	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
3,64	T-C	3,64	D-STAN	DRZEW	3 DB	50	LWYŻŚW	MD DB	TP-3,64	Brak oddziaływania negatywnego
3,43	T-C	3,43	D-STAN	DRZEW	6 DB	115	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,43	Brak oddziaływania negatywnego
5,40	T-C	5,4	D-STAN	KO	7 GB	89	LWYŻŚW	DB BK	IIIBU-5,40; AGROT-1,91; ODN-ZŁOZ-1,91; CW-1,90; CP-3,49;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
2,45	T-C	2,45	D-STAN	KO	6 GB	80	LWYŻŚW	BK DB	AGROT-0,75; ODN-ZŁOZ-0,75; CP-0,70;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
1,15	T-C	1,15	D-STAN	KDO	4 GB	60	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-1,15; AGROT-0,95; ODN-ZŁOZ-0,95;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
1,20	T-C	1,20	D-STAN	DRZEW	5 GB	78	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
3,51	T-C	3,51	D-STAN	KDO	7 BRZ	78	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-3,51; AGROT-2,85; ODN-ZŁOZ-2,85;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
4,82	T-C	4,82	D-STAN	DRZEW	3 DB	58	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,82	Brak oddziaływania negatywnego
1,50	T-C	1,5	D-STAN	DRZEW	10 DB	72	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
10,34	T-C	10,34	D-STAN	KO	8 BRZ	80	LWYŻŚW	DB JD	IVD-10,34; PIEL-2; CW-2; CP-6,15;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
7,61	T-C	7,61	D-STAN	DRZEW	4 DB	60	LWYŻŚW	BK DB	TP-7,61	Brak oddziaływania negatywnego
1,92	T-C	1,92	D-STAN	DRZEW	7 MD	60	LWYŻŚW	DB MD	TP-1,92	Brak oddziaływania negatywnego
2,77	T-C	2,77	D-STAN	DRZEW	5 DB	58	LWYŻŚW	BK DB	TP-2,77	Brak oddziaływania negatywnego
2,79	T-C	2,79	D-STAN	KDO	10 SO	99	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-2,79; AGROT-2,20; ODN-ZŁOZ-2,20;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
0,61	T-C	0,61	D-STAN	DRZEW	8 GB	80	LWYŻŚW	DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
0,78	T-C	0,78	D-STAN	DRZEW	7 GB	80	LWYŻŚW	GB DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,97	T-C	1,97	D-STAN	DRZEW	4 GB	60	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,36	T-C	1,36	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	101	LMŚW	SO DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
4,83	T-C	4,83	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	75	LMŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
3,15	T-C	3,15	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	71	LŚW	DB	TP-3,15	Brak oddziaływania negatywnego
5,07	T-C	5,07	D-STAN	KO	3 BRZ	76	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-5,07; AGROT-2,55; ODN-ZŁOZ-2,55; PIEL-1,50; CW-1,50;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
2,66	T-C	2,66	D-STAN	DRZEW	8 DB	85	LWYŻŚW	JW DB	TP-2,66	Brak oddziaływania negatywnego
2,15	T-C	2,15	D-STAN	DRZEW	10 DB	60	LWYŻŚW	BK DB	TP-2,15	Brak oddziaływania negatywnego
4,43	T-C	4,43	D-STAN	DRZEW	5 MD	66	LWYŻŚW	MD DB	TP-4,43	Brak oddziaływania negatywnego
4,04	T-C	4,04	D-STAN	DRZEW	5 DB.C	55	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,04	Brak oddziaływania negatywnego
3,17	T-C	3,17	D-STAN	DRZEW	5 DB	47	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,17	Brak oddziaływania negatywnego
1,21	T-C	1,21	D-STAN	DRZEW	4 GB	65	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,21	Brak oddziaływania negatywnego
2,06	T-C	2,06	D-STAN	DRZEW	7 DB	65	LWYŻŚW	BK DB	TP-2,06	Brak oddziaływania negatywnego

Pow. poddz. [ha]	Kod cennego fragmentu zbior. roś	pow. zbior. roś. [ha]	Rodz. pow.	Bud. pion.	Gat. pan. i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3,31	T-C	3,31	D-STAN	DRZEW	5 DB	65	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,31	Brak oddziaływania negatywnego
1,72	T-C	1,72	D-STAN	DRZEW	4 DB	47	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,72	Brak oddziaływania negatywnego
1,38	T-C	1,38	D-STAN	DRZEW	7 DB	75	LWYŻŚW	DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
2,91	T-C	2,91	D-STAN	DRZEW	4 DB	50	LWYŻŚW	DB	TP-2,91	Brak oddziaływania negatywnego
0,63	T-C	0,63	D-STAN	DRZEW	4 DB	75	LWYŻŚW	DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,75	T-C	1,75	D-STAN	DRZEW	3 DB	50	LWYŻŚW	DB	TP-1,75	Brak oddziaływania negatywnego
4,98	T-C	4,98	D-STAN	DRZEW	6 DB	52	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,98	Brak oddziaływania negatywnego
2,23	T-C	2,23	D-STAN	DRZEW	5 DB	66	LWYŻŚW	BK DB	TP-2,23	Brak oddziaływania negatywnego
2,79	T-C	2,79	D-STAN	DRZEW	3 DB	65	LWYŻŚW	GB DB	TP-2,79	Brak oddziaływania negatywnego
7,03	T-C	7,03	D-STAN	KO	4 DB	100	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-7,03; AGROT-2,70; ODN-ZŁOŻ-2,70; CP-2,00;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
4,79	T-C	4,79	D-STAN	DRZEW	3 DB	49	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,79	Brak oddziaływania negatywnego
1,15	T-C	1,15	D-STAN	DRZEW	4 DB	67	LWYŻŚW	GB DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
3,49	T-C	3,49	D-STAN	DRZEW	3 DB	49	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,49	Brak oddziaływania negatywnego
5,49	T-C	5,49	D-STAN	DRZEW	8 DB	95	LWYŻŚW	BK DB	TP-5,49	Brak oddziaływania negatywnego
5,82	T-C	5,82	D-STAN	DRZEW	8 DB	100	LWYŻŚW	BK DB	TP-5,82	Brak oddziaływania negatywnego
0,93	T-C	0,93	D-STAN	DRZEW	7 DB	85	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
8,61	T-C	8,61	D-STAN	KO	3 DB	101	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-8,61; AGROT-4,30; ODN-ZŁOŻ-4,30; PIEL-2,60; CW-2,60;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
6,13	T-C	6,13	D-STAN	DRZEW	4 DB	49	LWYŻŚW	BK DB	TP-6,13	Brak oddziaływania negatywnego
1,30	T-C	1,3	D-STAN	KO	5 SO	103	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-1,30; AGROT-0,65; ODN-ZŁOŻ-0,65; CW-0,40;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
4,65	T-C	4,65	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	98	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,65	Brak oddziaływania negatywnego
4,10	T-C	4,10	D-STAN	DRZEW	9 DB	87	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,10	Brak oddziaływania negatywnego
1,98	T-C	1,98	D-STAN	DRZEW	6 DB	93	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,98	Brak oddziaływania negatywnego
5,53	T-C	5,53	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	101	LWYŻŚW	JD DB	TP-5,53	Brak oddziaływania negatywnego
0,56	T-C	0,56	D-STAN	DRZEW	3 SO	50	LWYŻŚW	BK DB	TP-0,56	Brak oddziaływania negatywnego
1,23	T-C	1,23	D-STAN	DRZEW	8 DB	91	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,23	Brak oddziaływania negatywnego
1,44	T-C	1,44	D-STAN	DRZEW	9 DB	85	LWYŻŚW	DB	TP-1,44	Brak oddziaływania negatywnego
4,64	T-C	4,64	D-STAN	DRZEW	2 DB	60	LWYŻŚW	BK DB	TP-4,64	Brak oddziaływania negatywnego
13,27	T-C	13,27	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	91	LWYŻŚW	BK DB	TP-13,27	Brak oddziaływania negatywnego
2,29	T-C	2,29	D-STAN	DRZEW	5 DB	100	LWYŻŚW	JD DB	CW-1,00;	Oddziaływanie pozytywne
1,65	T-C	1,65	D-STAN	DRZEW	4 DB	62	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,65	Brak oddziaływania negatywnego
0,76	T-C	0,76	D-STAN	DRZEW	10 DB	96	LWYŻŚW	DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,69	T-C	1,69	D-STAN	DRZEW	8 DB	57	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,69	Brak oddziaływania negatywnego
2,10	T-C	2,1	D-STAN	DRZEW	6 DB	73	LWYŻŚW	DB	TP-2,10	Brak oddziaływania negatywnego
3,89	T-C	3,89	D-STAN	DRZEW	7 DB	85	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,89	Brak oddziaływania negatywnego
4,59	T-C	4,59	D-STAN	KO	4 BRZ	73	LWYŻŚW	JD	IVA-4,59; CW-4,00;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
1,96	T-C	1,96	D-STAN	DRZEW	8 DB	85	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
3,87	T-C	3,87	D-STAN	DRZEW	6 BRZ	57	LWYŻŚW	JD DB	CW-2,00; TP-3,87	Oddziaływanie pozytywne
5,36	T-C	5,36	D-STAN	DRZEW	4 DB	49	LWYŻŚW	BK DB	TP-5,36	Brak oddziaływania negatywnego

Pow. poddz. [ha]	Kod cennego fragmentu zbior. roś	pow. zbior. roś. [ha]	Rodz. pow.	Bud. pion.	Gat. pan. i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1,54	T-C	1,54	D-STAN	DRZEW	5 BK	49	LWYŻŚW	DB BK	TP-1,54	Brak oddziaływania negatywnego
6,32	T-C	6,32	D-STAN	DRZEW	9 DB	90	LWYŻŚW	BK DB	TP-6,32	Brak oddziaływania negatywnego
1,19	T-C	1,19	D-STAN	DRZEW	8 DB	98	LWYŻŚW	JW LP DB	CP-0,25; TP-1,19	Oddziaływanie pozytywne
3,01	T-C	3,01	D-STAN	KO	3 MD	90	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-3,01; AGROT-1,50; ODN-ZŁOŻ-1,50; PIEL-0,95; CW-0,95;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
2,66	T-C	2,66	D-STAN	DRZEW	6 DB	68	LWYŻŚW	DB	TP-2,66	Brak oddziaływania negatywnego
4,69	T-C	4,69	D-STAN	DRZEW	8 DB	88	LWYŻŚW	DB	TP-4,69	Brak oddziaływania negatywnego
7,78	T-C	7,78	D-STAN	DRZEW	6 DB	98	LWYŻŚW	BK DB	TP-7,78	Brak oddziaływania negatywnego
4,75	T-C	4,75	D-STAN	DRZEW	6 DB	47	LWYŻŚW	DB	TP-4,75	Brak oddziaływania negatywnego
1,54	T-C	1,54	D-STAN	KDO	4 SO	91	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-1,54; AGROT-1,20; ODN-ZŁOŻ-1,20;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
1,46	T-C	1,46	D-STAN	DRZEW	7 DB	48	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,46	Brak oddziaływania negatywnego
2,62	T-C	2,62	D-STAN	KO	3 BRZ	70	LWYŻŚW	JD BK	IIIB-2,62; AGROT-1,30; ODN-ZŁOŻ-1,30; PIEL-0,80; CW-0,80;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
2,57	T-C	2,57	D-STAN	DRZEW	4 BRZ	55	LWYŻŚW	DB BK	TP-2,57	Brak oddziaływania negatywnego
3,71	T-C	3,71	D-STAN	DRZEW	6 DB	50	LWYŻŚW	BK DB	TP-3,71	Brak oddziaływania negatywnego
6,31	T-C	6,31	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	81	LWYŻŚW	JD DB	TP-6,31	Brak oddziaływania negatywnego
1,16	T-C	1,16	D-STAN	DRZEW	5 DB	80	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
4,65	T-C	4,65	D-STAN	DRZEW	8 JD	85	LWYŻŚW	DB JD	TP-4,65	Brak oddziaływania negatywnego
9,15	T-C	9,15	D-STAN	DRZEW	7 JD	90	LWYŻŚW	BK JD	CW-3,00; TP-9,15	Oddziaływanie pozytywne
0,23	T-C	0,23	D-STAN	DRZEW	4 GB	60	LŚW	DB BK	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,39	T-C	1,39	D-STAN	DRZEW	10 DB	84	LWYŻŚW	DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
0,69	T-C	0,69	D-STAN	DRZEW	8 DB	51	LWYŻŚW	DB	TP-0,69	Brak oddziaływania negatywnego
1,28	T-C	1,28	D-STAN	DRZEW	4 BK	80	LWYŻŚW	DB BK	TP-1,28	Brak oddziaływania negatywnego
6,30	T-C	6,3	D-STAN	DRZEW	6 SO	67	LWYŻŚW	DB BK	TP-6,30	Brak oddziaływania negatywnego
7,59	T-C	7,59	D-STAN	KO	10 SO	99	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-7,59; AGROT-3,80; ODN-ZŁOŻ-3,80; PIEL-1,00; CW-1,95;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
6,11	T-C	6,11	D-STAN	KDO	10 SO	99	LWYŻŚW	JD DB	IIIB-6,11; AGROT-2,10; ODN-ZŁOŻ-2,10; CW-1,00;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
4,68	T-C	4,68	D-STAN	DRZEW	10 SO	99	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-4,68; AGROT-1,40; ODN-ZŁOŻ-1,40;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
8,93	T-C	8,93	D-STAN	DRZEW	10 SO	98	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-8,93; AGROT-4,45; ODN-ZŁOŻ-4,45; CW-2,05; CP-2,05;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
7,35	T-C	7,35	D-STAN	KO	10 SO	93	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-7,35; AGROT-3,65; ODN-ZŁOŻ-3,65; CW-2,20; CP-2,20;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
0,61	T-C	0,61	D-STAN	DRZEW	4 MD	64	LWYŻŚW	DB MD	TP-0,61	Brak oddziaływania negatywnego
1,55	T-C	1,55	D-STAN	DRZEW	9 DB	79	LMSW	SO DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,13	F-A	1,13	D-STAN	DRZEW	9 OL	79	LMW	SO OL	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
2,83	T-C	2,83	D-STAN	DRZEW	9 DB	74	LMSW	SO DB	TP-2,83	Brak oddziaływania negatywnego
1,55	T-C	1,55	D-STAN	DRZEW	7 DB	74	LMSW	SO DB	TP-1,55	Brak oddziaływania negatywnego
16,55	T-C	16,55	D-STAN	DRZEW	6 DB	74	LMSW	SO DB	TP-16,55	Brak oddziaływania negatywnego
3,35	T-C	3,35	D-STAN	DRZEW	7 DB	59	LŚW	DB	TP-3,35	Brak oddziaływania negatywnego



Pow. poddz. [ha]	Kod cennego fragmentu zbior. roś	pow. zbior. roś. [ha]	Rodz. pow.	Bud. pion.	Gat. pan. i jego udział	Wie k gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4,83	T-C	4,83	D-STAN	KO	3 GB	69	LŚW	BK DB	IIIB-4,83; AGROT-2,30; ODN-ZŁOŻ-2,30; CP-1,35;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
4,06	T-C	4,06	D-STAN	KO	6 BRZ	75	LMŚW	SO DB	IIIBU-4,06; AGROT-1,36; ODN-ZŁOŻ-1,36; CW-1,40; CP-2,70;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
1,46	T-C	1,46	D-STAN	KO	10 OL	79	LW	DB OL	IIIB-1,46; AGROT-0,50; ODN-ZŁOŻ-0,50; CP-0,45;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
3,66	T-C	3,66	D-STAN	KO	5 BRZ	75	LMŚW	BK DB	IIIB-3,66; AGROT-1,85; ODN-ZŁOŻ-1,85; CW-1,10; CP-1,10;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
2,80	T-C	2,8	D-STAN	DRZEW	10 SO	84	LMŚW	DB SO	IIIA-2,80; AGROT-0,85; ODN-ZŁOŻ-0,85;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
1,12	T-C	1,12	D-STAN	KO	5 BRZ	79	LMŚW	DB SO	IIIAU-1,12; AGROT-0,82; ODN-ZŁOŻ-0,82; PIEL-0,30; CW-0,30;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
6,86	T-C	6,86	D-STAN	KO	7 BRZ	74	LMŚW	SO DB	IIIB-6,86; AGROT-2,10; ODN-ZŁOŻ-2,10; PIEL-2,05; CW-2,05;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
2,63	T-C	2,63	D-STAN	DRZEW	4 DB	75	LMŚW	SO DB	TP-2,63	Brak oddziaływania negatywnego
3,21	T-C	3,21	D-STAN	DRZEW	4 DB	58	LŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
7,31	T-C	7,31	D-STAN	DRZEW	7 DB	84	LŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
5,25	T-C	5,25	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	99	LŚW	DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
4,18	T-C	4,18	D-STAN	DRZEW	5 JS	74	LWYŻŚW	JW DB	IIIB-4,18; AGROT-1,30; ODN-ZŁOŻ-1,30; PIEL-0,97; CW-0,97;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
1,21	T-C	1,21	D-STAN	DRZEW	8 DB	64	LWYŻŚW	DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
2,39	T-C	2,39	D-STAN	DRZEW	8 JS	69	LWYŻŚW	DB BK	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,28	T-C	1,28	D-STAN	DRZEW	5 JS	69	LWYŻŚW	JS DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,31	T-C	1,31	D-STAN	DRZEW	4 MD	70	LWYŻŚW	DB MD	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,95	T-C	1,56	D-STAN	DRZEW	5 JW	74	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,13	T-C	1,13	D-STAN	KO	3 LP	130	LWYŻŚW	DB BK	IIIB-1,13; AGROT-0,40; ODN-ZŁOŻ-0,40; CW-0,45; CP-0,45;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
0,70	T-C	0,70	D-STAN	DRZEW	3 JW	80	LWYŻŚW	JW DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
0,66	T-C	0,66	D-STAN	DRZEW	3 JW	80	LWYŻŚW	JW DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
2,09	F-U	2,09	D-STAN	DRZEW	7 OL	45	LWYŻW	JW LP OL	TP-2,09	Brak oddziaływania negatywnego
2,06	T-C	2,06	D-STAN	DRZEW	7 JW	70	LWYŻŚW	JW LP DB	TP-2,06	Brak oddziaływania negatywnego
0,85	T-C	0,85	D-STAN	DRZEW	6 SO	70	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
2,17	T-C	2,17	D-STAN	DRZEW	6 MD	75	LWYŻŚW	BK MD	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,21	T-C	1,21	D-STAN	DRZEW	8 SO	75	LWYŻŚW	BK DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,24	F-U	1,24	D-STAN	DRZEW	4 OL	65	LŁWYŻ	DB WZ OL	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,26	T-C	1,26	D-STAN	KO	8 BRZ	79	LWYŻŚW	DB BK	IIIB-1,26; AGROT-0,65; ODN-ZŁOŻ-0,65; PIEL-0,35; CW-0,35;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
1,36	T-C	1,36	D-STAN	DRZEW	10 DB	110	LWYŻŚW	DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
6,07	T-C	6,07	D-STAN	KO	4 DB	122	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-6,07; AGROT-3,00; ODN-ZŁOŻ-3,00; PIEL-1,80; CW-1,80;	Brak oddziaływania negatywnego, wymiana pokoleń
2,57	T-C	2,57	D-STAN	DRZEW	9 DB	75	LWYŻŚW	DB	TP-2,57	Brak oddziaływania negatywnego
3,37	T-C	3,37	D-STAN	DRZEW	4 DB	46	LWYŻŚW	JW LP DB	TP-3,37	Brak oddziaływania negatywnego

Pow. poddz. [ha]	Kod cennego fragmentu zbior. roś	pow. zbior. roś. [ha]	Rodz. pow.	Bud. pion.	Gat. pan. i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]	Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6,90	T-C	6,9	D-STAN	KO	6 JS	100	LWYŻŚW	BK DB	IIIB-6,90; AGROT-3,45; ODN-ZŁOZ-3,45; PIEL-2,57; CW-2,57;	Brak oddziaływania negatywnego, przebudowa drzewostanu
2,92	T-C	2,92	D-STAN	DRZEW	4 DB	97	LWYŻŚW	JW LP DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
1,06	T-C	1,06	D-STAN	DRZEW	10 DB	122	LWYŻŚW	DB	IB-1,06; AGROT-1,06; ODN-ZRB-1,06;	Krótkotwale oddziaływanie negatywne, wymiana pokoleń
1,05	T-C	1,05	D-STAN	DRZEW	4 DB	50	LWYŻŚW	BK DB	TP-1,05	Brak oddziaływania negatywnego
1,31	T-C	1,31	D-STAN	DRZEW	10 DB	115	LWYŻŚW	DB	IB-1,31; AGROT-1,31; ODN-ZRB-1,31;	Krótkotwale oddziaływanie negatywne, wymiana pokoleń
2,88	T-C	2,88	D-STAN	DRZEW	4 WZ	140	LWYŻŚW	JW LP DB	BEZ_ZAB	Brak oddziaływania
<b>1031,33</b>		<b>1028,31</b>								

#### **4.2.9. Przewidywane oddziaływania skumulowane**

Projekt PUL w swojej zasadniczej części dotyczy jedynie gruntów leśnych zgodnie z danymi powszechnej ewidencji gruntów – pozostałe grunty 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 Pińczów znajdujących się jednocześnie w obszarach Natura 2000, oraz w rezerwatach przyrody będzie uwarunkowany ustaleniami zawartymi w opracowanych w przyszłości dla tych form ochrony przyrody Planach Ochrony. Ich podstawowym celem będzie zapewnienie właściwego stanu ochrony cennym przyrodniczo elementom, których występowanie pozytywnie wpływa na całe środowisko. Projekt PUL uwzględnia uwarunkowania jakie będą 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 Pińczów, 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 74. Macierz przewidywanego oddziaływania projektu PUL na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Pińczów (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	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Różnorodność biologiczna	Brak	+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 zapewniania 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	Brak	+3	+1	+1	+1		
3	Zwierzęta	Brak	+3	-1	-1	-1		
4	Rośliny	Brak	-1/+3	+1	+1	-1		
5	Woda	Brak	+3	+1	+1	-1		
6	Powietrze	Brak	+3	+1	+1	-1		
7	Powierzchnia ziemi	Brak	-1/+3	-1	-1	-1		
8	Krajobraz	Brak	+3	+1	+2	-1		
9	Klimat	Brak	+3	+1	+1	-1		
10	Zasoby naturalne	Brak	+3	+1	-1	-1		
11	Zabytki	Brak	0	0	0	0		
12	Dobra materialne	Brak	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 formułowane 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 Pińczów 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, 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 rębного i przedrębного.

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 75. 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
1	2	3
<b>Stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów</b>	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 wymaganiami tych gatunków.
<b>Stanowiska i siedliska gatunków grzybów, owadów i innych organizmów wymagających obecności drzew zamierających i martwego drewna</b>	Usuwanie siedlisk występowania tych gatunków – a więc drzew zamierających i martwego drewna.	Pozostawianie niektórych drzew zamierających i martwego drewna.
<b>Stanowiska i siedliska ptaków</b>	Niszczanie siedlisk i miejsc lęgowych oraz płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	Pozostawiać drzewa dziuplaste, a pojedynczo również stare i biocenotyczne. Wywieszać budki lęgowe. Prowadzić lustrację przed wykonaniem prac gospodarczych. W miarę możliwości wstrzymywać prace gospodarcze w okresie lęgowym w przypadku stwierdzenia dokładnej lokalizacji szczególnie rzadkich gatunków.
<b>Stanowiska i siedliska pozostałych zwierząt</b>	Niszczanie siedlisk i płoszenie.	Podczas prowadzenia prac leśnych uwzględniać ochronę siedlisk różnych gatunków poprzez kształtowanie zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych, a zwłaszcza dbać o właściwy

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Propozycje działań minimalizujących skutki możliwego negatywnego oddziaływania i ewentualnych rozwiązań alternatywnych
1	2	3
		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.
<b>Różnorodność biologiczna</b>	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzew leśnych.	Pozostawiać podczas cięć drzewa o nietypowych kształtach i cechach, wspierać odnowienia naturalne.
	Zmniejszenie różnorodności gatunków o nieznaną lokalizacji.	Kształtować zróżnicowane warunki siedliskowe. Pozostawiać pojedyncze drzewa bardzo stare, zamierające, opanowane przez szkodniki oraz martwe drewno w różnych stadiach rozkładu.
<b>Powierzchnia ziemi</b>	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.
<b>Krajobraz</b>	Zniekształcenie fizjonomii krajobrazu poprzez jego niewłaściwe kształtowanie	Kształtować strefy ekotonowe, w tym granicę polno-leśną zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego gmin.
<b>Kształtowanie podczas rębni zupełnych oraz cięć uprzętających w niektórych rębniach złożonych znacznych powierzchni pozbawionych drzewostanu</b>	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.
<b>Życie i zdrowie ludzi</b>	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.
<b>Powietrze, gleba, zasoby wód</b>	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. Kęp ekologicznych 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.

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 Pińczów 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 2022 r. poz. 1071).
- 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 Pińczów 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 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 Dyrekcją Ochrony Środowiska, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych.

Analizy wykonane w ramach prognozy oddziaływania na środowisko projektu PUL dla Nadleśnictwa Pińczów 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.** Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Pińczów. Radom.
- BULiGL O/Radom. 2018.** Opracowanie fitosocjologiczne dla Nadleśnictwa Pińczów. Radom.
- BULiGL O/Radom. 2020.** Aktualizacja opracowania siedliskowego dla Nadleśnictwa Pińczów. Radom.
- BULiGL O/Radom. 2022.** Zadania Ochronne dla obszaru Natura 2000 „Dolina Mierzawy” PLH 260020, do Planu Urządzania Lasu. Radom.
- 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.
- 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.
- 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 III. GIOŚ. Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2015.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ. Warszawa.
- Nadleśnictwo Pińczów. 2023.** Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Pińczów na lata 2022-2031. Pińczów.
- Woś A., 1999** Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012.** Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010, DGLP. Warszawa.

**Strony internetowe:**

<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/>

<https://www.gdos.gov.pl/>

<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

<http://www.gios.gov.pl/pl/>

<https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

<https://baza.biomap.pl/pl/>

<https://www.gios.gov.pl/pl/>

<https://meteomodel.pl>

## **7. ZAŁĄCZNIKI**

### **1. Mapy przeglądowe z prognozą oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko i obszary Natura 2000 w skali 1 : 25 000**