

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KRAKOWIE**

**NADLEŚNICTWO STARY SĄCZ  
OBRĘB STARY SĄCZ**

**PLAN URZĄDZENIA LASU**

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

**OPIS OGÓLNY LASU  
ELABORAT**



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

---

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków

tel. (12) 421 95 42, faks (12) 421 66 94 [sekretariat@krakow.buligl.pl](mailto:sekretariat@krakow.buligl.pl) [www.krakow.buligl.pl](http://www.krakow.buligl.pl) NIP: 525-000-78-85

**Wykonano na zlecenie**  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie  
Kraków 2016

**Wykonawca**  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie  
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków  
tel. (12) 421 95 72, faks (12) 421 66 94  
e-mail: [sekretariat@krakow.buligl.pl](mailto:sekretariat@krakow.buligl.pl)

**Elaborat opracował:**  
mgr inż. Paweł Bednarczyk

**PLAN URZĄDZENIA LASU**  
**sporządzony na lata od 2016 do 2025**

**dla Nadleśnictwa STARY SĄCZ**

w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie  
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2016 r.

**I. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI według stanu na 1.01.2016 r.**

I.1. POWIERZCHNIA OGÓLNA NADLEŚNICTWA\* - ha

8 3 0 5 5 6

w tym według obrębów leśnych:

1) STARY SĄCZ\*

8 3 0 5 5 6

4) -----

  |  |  |  |  |  |  |  |

2)

  |  |  |  |  |  |  |  |

5) -----

  |  |  |  |  |  |  |  |

3)

  |  |  |  |  |  |  |  |

6) -----

  |  |  |  |  |  |  |  |

I.2. POWIERZCHNIA LASÓW - ha

8 2 1 5 5 5

w tym:

a) według pełnionych funkcji:

- lasów stanowiących rezerwy przyrody

  |  |  |  1  |  0  |  1  |  4  |  1  |

- lasów uznanych za ochronne

  |  7  |  9  |  2  |  1  |  6  |  1  |

- pozostałych lasów (lasów gospodarczych)

  |  |  |  1  |  9  |  2  |  5  |  3  |

b) według grup kategorii użytkowania:

- gruntów zalesionych

  |  8  |  0  |  1  |  0  |  3  |  1  |

- gruntów niezalesionych

  |  |  |  |  2  |  0  |  4  |  0  |

w tym: do odnowienia

  |  |  |  |  |  2  |  3  |  8  |

- gruntów związanych z gospodarką leśną

  |  |  |  1  |  8  |  4  |  8  |  4  |

I.3 POWIERZCHNIA POZOSTAŁYCH GRUNTÓW

  |  |  |  |  9  |  0  |  0  |  1  |

(GRUNTÓW NIELEŚNYCH) - ha

w tym: przeznaczonych do zalesienia

  |  |  |  |  |  0  |  0  |  0  |

**II. ZESTAWIENIE ZADAŃ NA LATA OD 2016 DO 2025**

II.1. POZYSKANIE DREWNA W ILOŚCI NIE WIĘKSZEJ NIŻ:

4 9 3 9 7 8

m<sup>3</sup> grubizny netto, w tym:

a) obligatoryjny etat cięć w użytkowaniu rębnym

2	4	3	9	7	8
---	---	---	---	---	---

 m<sup>3</sup> grubizny netto

b) obligatoryjny powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym – ha o orientacyjnej miąższości

4	9	6	2	8	6
---	---	---	---	---	---

2	5	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---

 m<sup>3</sup> grubizny netto

II.2. PIELEGNOWANIE LASU NA POWIERZCHNI – ha,

6	9	1	7	3	4
---	---	---	---	---	---

w tym:

a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw

4	9	0	5	5
---	---	---	---	---

b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników

1	4	8	7	7	6
---	---	---	---	---	---

c) trzebieże

4	9	3	9	0	3
---	---	---	---	---	---

II.3. POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO:

II.3.1. Zadania dotyczące zalesień i odnowień:

a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia - ha

0	0	0
---	---	---

b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów - ha

2	3	8
---	---	---

c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego – ha,  
w tym zrębami zupełnymi

3	0	3	7	6
---	---	---	---	---

0	0	0
---	---	---

d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień - ha

1	6	4	4
---	---	---	---

e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień - ha

0	2	5
---	---	---

f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów - ha

0	0	0
---	---	---

g) orientacyjna powierzchnia melioracji – ha,

3	2	2	8	3
---	---	---	---	---

w tym wodnych - ha

0	0	0
---	---	---

II.3.2. Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych

II.3.3. Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowej

II.3.4. Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo

---

\*Powierzchnia bez gruntów we współwłasności – 13,79 ha

## **Zestawienie składników planu urządzenia lasu**

### **1. Ogólny opis lasów nadleśnictwa - Elaborat**

W opisanu ogólnym lasów nadleśnictwa zamieszczono opis urządzanego nadleśnictwa, uwzględniając jego położenie, stan lasu, przedstawiono analizę stanu zasobów drzewnych, jak również opis warunków przyrodniczych i ekonomicznych produkcji leśnej. W opisanu ogólnym znajdują się także wyniki analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, wraz z oceną tej gospodarki dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. W dalszej części dokumentu zamieszczono rozdziały dotyczące gospodarki przyszłej - opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji oraz wynikającymi stąd zadaniami. W części końcowej elaboratu zawarto prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego oraz podsumowanie prac urządzeniowych, w tym opisując metodykę prac i uzyskane dokładności, terminy ich realizacji oraz wykonawców prac.

### **2. Program ochrony przyrody**

Program ochrony przyrody zawiera kompleksowy opis stanu przyrody oraz zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. W Programie zawarte są zapisy działań ograniczających negatywny wpływ planu urządzenia lasu w trakcie realizacji jego postanowień oraz propozycje dotyczące przewidywanych metod i częstotliwości przeprowadzania analizy skutków jego realizacji. Załącznikiem do programu ochrony przyrody jest mapa sytuacyjno-przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa.

### **3. Opis taksacyjny**

Opisy taksacyjne lasu dla obrębu leśnego, według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu urządzenia lasu zawierają dokładną lokalizację drzewostanu oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnię, opis siedliska leśnego, funkcję lasu i cele gospodarowania, opis drzewostanu wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki oraz planowane czynności gospodarcze.

### **4. Wykazy i zestawienia tabelaryczne**

Wykaz projektowanych cięć rębnych z zestawieniami tabelarycznymi dla nadleśnictwa. W skład tej części planu urządzenia lasu wchodzi tabela powierzchni i miąższości drzewostanów według klas wieku oraz gatunków panujących, typów siedliskowych lasu, klas bonitacji drzewostanów, funkcji lasów oraz wykazy: projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębego, projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu; wykaz niezaliczonych na etat powierzchniowy, drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych; wykaz obiektów selekcji nasiennej, drzewostanów w klasie odnowienia (KO) i w klasie do odnowienia (KDO).

### **5. Operaty dla leśniczych**

Obejmują materiały w skład, których wchodzi: opisy taksacyjne oraz wykazy projektowanych cięć użytkowania rębnego, przedrębego i projektowanych wskazań z zakresu hodowli lasu, wykaz drzewostanów bez projektowanych zabiegów gospodarczych, tabele XVII i XVIII oraz wyciąg z Programu Ochrony Przyrody.

Mapy gospodarczo-przeładowe: mapa gospodarczo-przeładowa drzewostanów oraz mapa gospodarczo-przeładowa cięć rębnych z informacją o walorach przyrodniczych.

### **6. Materiały kartograficzne**

Materiały kartograficzne obejmują opracowanie wyników inwentaryzacji w postaci map. Mapy gospodarcze i przeładowe sporządzono na bazie LMN. W skład tej części planu urządzenia lasu wchodzi: mapy gospodarcze; mapy przeładowe – drzewostanów, siedlisk leśnych, cięć rębnych, ochrony lasu, nasiennictwa i selekcji, gospodarki łowieckiej oraz mapy sytuacyjno-przeładowe: obszaru w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, ochrony przeciwpożarowej, zagospodarowania rekreacyjnego.



## Spis treści

<b>1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.</b> .....	<b>13</b>
1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.....	13
1.1.1 Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby Nadleśnictwa. ....	13
1.1.1.1. Podział na leśnictwa.....	21
1.1.2 Krótki rys historyczny Nadleśnictwa Stary Sącz. ....	23
1.1.3 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania. ....	33
1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska .....	51
1.2.1 Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego. ....	51
1.2.2 Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych.....	53
1.2.3 Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego. ....	54
1.2.4 Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji.....	56
1.2.5 Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia. ....	56
1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. ..	57
1.3.1 Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów. ....	57
1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe.....	57
1.3.3 Rzeźba terenu.....	58
1.3.4 Warunki klimatyczne, wodne, glebowe.....	59
1.3.5 Zestawienie typów siedliskowych lasu (TSL) według panujących i rzeczywistych gatunków drzew.....	65
1.3.6 Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych.....	72
1.3.7 Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych. ....	72
1.3.8 Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej. ....	74
1.3.9 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego. ....	82
1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa.....	82
1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego. ....	87
1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego. ....	88
1.4.1 Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. ....	88
1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu.....	89
1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna. ....	91
1.4.2 Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa.....	95
1.4.3 Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.....	96
1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa. ....	97
1.5.1 Ocena możliwości produkcyjnych lasu. ....	97
1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących.....	98

1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku.....	100
1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących.....	109
1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków „rzeczywistych”.....	114
1.5.1.5. Spodziewany bieżący roczny przyrost (tablicowy) wg gatunków panujących.....	118
1.5.2 Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD. ....	121
1.5.3 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów.....	124
1.5.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej. ....	127
1.5.5 Pomiar miąższości drewna martwego. ....	128
1.5.6 Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego, docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego. ....	129
<b>2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE.....</b>	<b>131</b>
2.1. Referat Nadleśniczego.....	131
2.2. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu. ....	175
2.3. Koreferat wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu. ....	195
2.4. Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. ....	199
<b>3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ.....</b>	<b>207</b>
3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa.....	207
3.1.1 Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.....	208
3.1.2 Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych.....	211
3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności. ....	211
3.1.2.2. Podział na gospodarstwa. ....	213
3.1.2.3. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej.....	216
3.1.2.4. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne. ....	216
3.1.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego. ....	217
3.1.3.1. Etat użytkowania rębnego. ....	217
3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu. ....	217
3.1.3.1.2. Rozmiar użytkowania rębnego niezaliczonego na poczet przyjętego etatu.....	219
3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębnego. ....	219
3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego. ....	220
3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych.....	223
3.1.3.4. Drzewostany nieobjęte użytkowaniem głównym.....	225
3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa. ....	226
3.2.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego.....	226
3.2.1.1. Użytkowanie rębne.....	226
3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne.....	231
3.2.1.3. Łącznie użytki główne. ....	232
3.2.2 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu.....	233
3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw. ....	237
3.2.3 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej.....	239
3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu. ....	239
3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej. ....	253
3.2.4 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej.....	261



3.2.4.1. Użytkowanie uboczne .....	261
3.2.4.2. Gospodarka łowiecka .....	262
3.2.5 Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji. .	268
3.2.5.1. Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków górskich. ....	268
3.2.5.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych.....	268
3.2.5.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych.....	268
3.2.5.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji. ....	269
3.2.5.5. Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej.....	269
<b>4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY. ....</b>	<b>270</b>
<b>5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.....</b>	<b>271</b>
<b>6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.....</b>	<b>275</b>
6.1. Prace przygotowawcze .....	275
6.1.1 Prace glebowo-siedliskowe .....	275
6.2. Podstawowe prace urządzeniowe .....	276
6.2.1 Prace terenowe .....	277
6.2.2 Prace kameralne .....	280
6.2.3 Zestawienie składników planu urządzenia lasu. ....	281
<b>7. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>283</b>
7.1. Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu .....	283
7.2. Protokół z posiedzenia Narady Techniczno-Gospodarczej.....	317
7.3. Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie uznania za ochronne lasów Nadleśnictwa Stary Sącz. ....	331
7.4. Protokół kontroli pomiaru miąższości przeprowadzonej w wydzieleniach leśnych. ....	333
<b>8. TABELI I WZORY INSTRUKCYJNE.....</b>	<b>335</b>
<b>9. WYKAZ LITERATURY .....</b>	<b>409</b>
<b>10. KRONIKA.....</b>	<b>411</b>

## Spis tabel i wzorów instrukcyjnych

### w treści elaboratu:

Wzór nr 9 – Plan urządzenia lasu – zbiór podstawowych informacji o Nadleśnictwie .....	3
Wzór Nr 7 Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz .....	19
Tabela XIX Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej .....	95
Tabela XX Prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego .....	96
Tabela XXI Zestawienie miąższości drewna martwego .....	128
Tabela XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu i w prognozie dla Nadleśnictwa Stary Sącz .....	129
Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem Obręb Nowy Sącz .....	141
Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem Obręb Stary Sącz .....	141
Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem Nadleśnictwo Stary Sącz .....	142
Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami Obręb Nowy Sącz .....	143
Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami Obręb Stary Sącz .....	144
Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami Nadleśnictwo Stary Sącz .....	144
Tabela XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urządzenia lasu .....	149
Tabela XI Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych .....	152
Tabela XII Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych .....	152
Tabela XIV Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Stary Sącz .....	218
Tabela XV Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach dla Nadleśnictwa Stary Sącz .....	228
Tabela XVII Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć dla Nadleśnictwa Stary Sącz .....	232
Tabela XVIII Zestawienie zbiorcze wskazań gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu .....	235

### w załącznikach:

Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju .....	337
Jednostki administracyjne: .....	373
Tabela II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji .....	375
Tabela III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących .....	379
Tabela IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących .....	385
Tabela Va Powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu .....	391

Tabela Vb Miąższościowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu .....	397
Tabela VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności .....	401
Tabela VIIIa Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości według gatunków panujących – przyrost tablicowy .....	405
Tabela XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku .....	407



# 1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA LASÓW I GRUNTÓW PRZEZNACZONYCH DO ZALESIENIA ORAZ POZOSTAŁYCH GRUNTÓW A TAKŻE NIERUCHOMOŚCI W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA.

## 1.1. Przestrzenne usytuowanie urządzanego nadleśnictwa oraz krótki rys historyczny.

### 1.1.1 Przestrzenne usytuowanie lasów nadleśnictwa w jego zasięgu terytorialnym oraz położenie siedziby Nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Stary Sącz jest nadleśnictwem jednoobróbowym, podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie. Obszar Nadleśnictwa Stary Sącz graniczy z 7 jednostkami organizacyjnymi Lasów Państwowych:

- ✓ od północy – Nadleśnictwa: Brzesko i Gromnik;
- ✓ od wschodu – Nadleśnictwa: Gorlice i Nawojowa;
- ✓ od południa – Nadleśnictwa: Krościenko i Piwniczna;
- ✓ od zachodu – Nadleśnictwo Limanowa.

Wszystkie Nadleśnictwa graniczące z Nadleśnictwem Stary Sącz leżą na terenie RDLP w Krakowie.

Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Stary Sącz w RDLP Kraków.



## **Podstawa prawna ustalenia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Stary Sącz.**

- ✓ Zarządzenie nr 73 Dyrektora Naczelnego Zarządu Lasów Państwowych z dnia 18 grudnia 1972 roku i Zarządzenie Nr NP.-003/8/72 z dnia 23 grudnia 1972 roku Dyrektora Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Krakowie w sprawie utworzenia Nadleśnictwa Stary Sącz.
- ✓ Decyzja Dyrektora Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Krakowie z dnia 25 listopada 1975 r. dotycząca przyłączenia Leśnictwa Przysietnica i części leśnictwa Ryzczanów z Nadleśnictwa Piwniczna.
- ✓ Zarządzenie nr 9 Naczelnego Dyrektora Zarządu Lasów Państwowych w Warszawie z dnia 5 marca 1984 r., w sprawie zmiany zasięgu terytorialnego jednostek organizacyjnych wchodzących w skład OZLP w Krakowie, skutkujące protokolarnym przekazaniem w zarząd, w dniu 24 maja 1984 r., uroczysk „Kamionka I” i „Kamionka II” (oddziały 143-145) do Nadleśnictwa Nawojowa.
- ✓ Zarządzenie nr 78 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgów terytorialnych nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krakowie (Znak: OR-0151-8/14).
- ✓ Decyzja nr 19/2014 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie z dnia 4 września 2014 r. w sprawie obrębów leśnych Nadleśnictwa Gorlice i Stary Sącz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie (Znak: ZS-7013-2/14).

## **Siedziba Nadleśnictwa**

Siedziba Nadleśnictwa Stary Sącz usytuowana jest w południowo wschodniej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, na terenie miasta Stary Sącz, w oddziale **28x**, należącym do Leśnictwa Przysietnica).

- ✓ Adres siedziby nadleśnictwa: 33-340 Stary Sącz, ul. Magazynowa 5
- ✓ Telefon: (18) 446-09-91;
- ✓ Fax: (18) 446-09-83;
- ✓ Adres elektroniczny e-mail: [starysacz@krakow.lasy.gov.pl](mailto:starysacz@krakow.lasy.gov.pl);
- ✓ Strona internetowa: [www.starysacz.krakow.lasy.gov.pl](http://www.starysacz.krakow.lasy.gov.pl).

Odległość siedziby Nadleśnictwa Stary Sącz od RDLP oraz ważniejszych instytucji administracji państwowej i samorządowej przedstawiono poniżej, jak również na załączonym fragmencie mapy w skali 1:250 000.

RDLP w Krakowie	114 km	UG Korzenna	27 km
Urząd Wojewódzki w Krakowie	115 km	UG Łącko	17 km
Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu	14 km	UG Łososina Dolna	30 km
Starostwo Powiatowe w Limanowej	29 km	UG Podegrodzie	10 km
UM Nowy Sącz	12 km	UM Stary Sącz	1,5 km
UG Chełmiec	12 km	UG Limanowa	30 km
UG Gródek nad Dunajcem	32 km	UG Łukowica	22 km

### **Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Stary Sącz na tle podziału administracyjnego kraju.**

Nadleśnictwo Stary Sącz położone jest w zasięgu administracyjnym województwa małopolskiego i obejmuje swym zasięgiem 3 powiaty i 11 gmin, z których 2 mają status gmin miejskich.

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa według podsumowania opisów taksacyjnych wynosi **8 305,56 ha** – (bez gruntów we współwłasności – 13,79 ha). Powierzchnia z gruntami we współwłasności wynosi 8 319,35 ha.

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa według ewidencji (EGiB) to **8 305,4545 ha** (bez gruntów we współwłasności – 13,7900 ha). Powierzchnia z gruntami we współwłasności wynosi 8 319,2445 ha.

Powstała różnica wynika ze sposobu rozliczenia powierzchni wydzieleń oraz z zao krągłych.

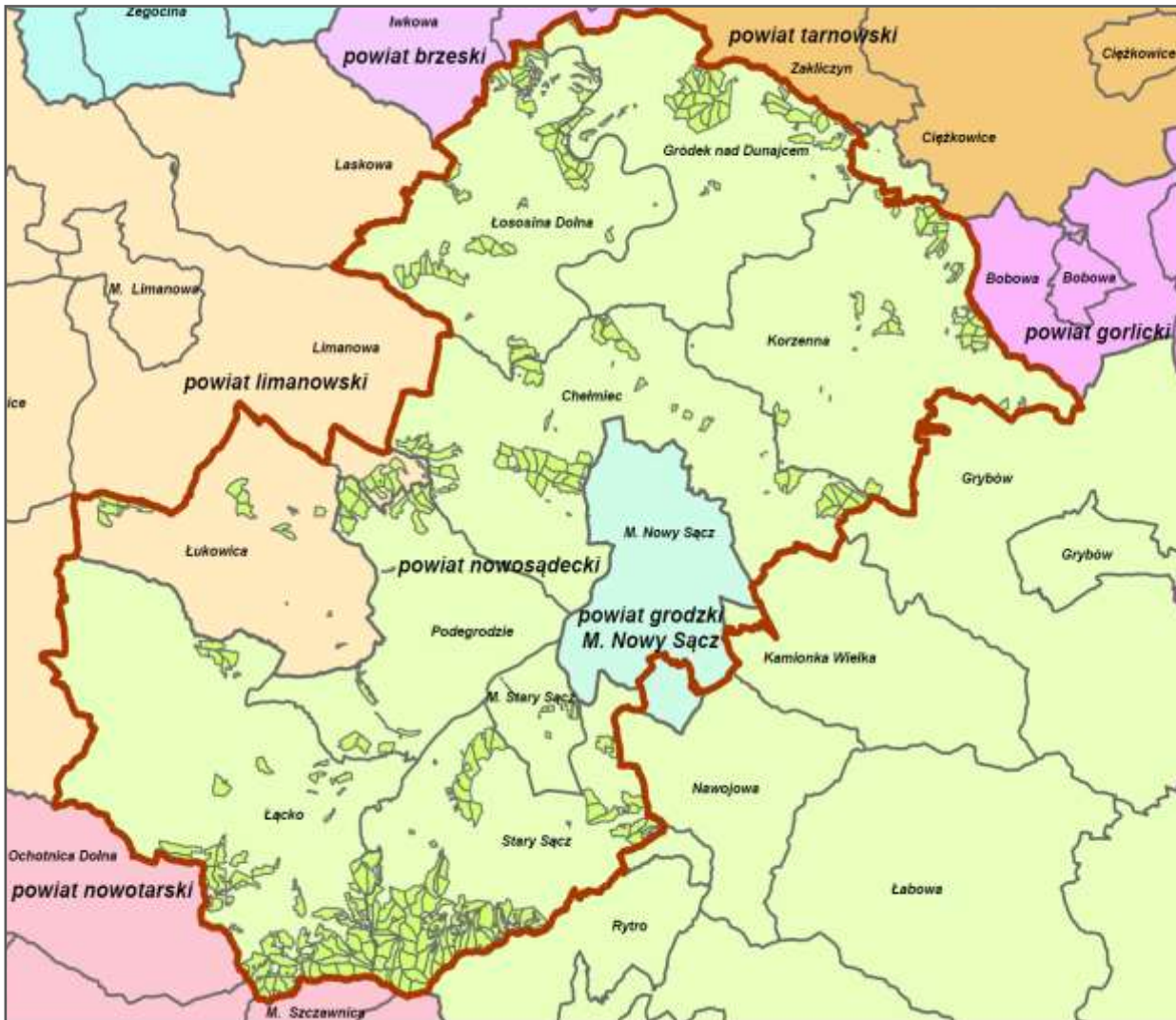
Tabela 1. Zestawienie powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz według jednostek podziału administracyjnego kraju (wyciąg z Tabeli I)

Gmina, Powiat, Województwo	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia [ha]					
1	2	3	4	5	6	7
Gm. m. Nowy Sącz	-	-	-	-	0,2737	0,2737
<b>Powiat Miasto Nowy Sącz</b>	-	-	-	-	<b>0,2737</b>	<b>0,2737</b>
Gm. Chelmiec	1041,9824	2,0300	22,9320	1066,9444	5,5425	1072,4869
Gm. Gródek nad Dunajcem	764,5560	-	16,5840	781,1400	1,1700	782,3100
Gm. Korzenna	555,0200	1,0200	9,9900	566,0300	0,7000	566,7300
Gm. Łącko	1666,1051	3,0600	33,2249	1702,3900	20,4400	1722,8300
Gm. Łososina Dolna	882,2182	1,3200	14,5590	898,0972	9,2283	907,3255
Gm. Podegrodzie	432,5110	2,2900	8,2790	443,0800	23,0600	466,1400
Gm. Stary Sącz - obszar miejski	17,6900	2,2100	2,9026	22,8026	17,0776	39,8802
Gm. Stary Sącz - obszar wiejski	2256,1513	4,5240	69,4629	2330,1382	10,2500	2340,3882
<b>Powiat nowosądecki</b>	<b>7616,2340</b>	<b>16,4540</b>	<b>177,9344</b>	<b>7810,6224</b>	<b>87,4684</b>	<b>7898,0908</b>
Gm. Limanowa	141,8730	3,9500	2,5370	148,3600	-	148,3600
Gm. Łukowica	252,1340	-	4,3560	256,4900	2,2400	258,7300
<b>Powiat limanowski</b>	<b>394,0070</b>	<b>3,9500</b>	<b>6,8930</b>	<b>404,8500</b>	<b>2,2400</b>	<b>407,0900</b>
<b>Woj. Małopolskie</b>	<b>8010,2410</b>	<b>20,4040</b>	<b>184,8274</b>	<b>8215,4724</b>	<b>89,9821</b>	<b>8305,4545</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	<b>8010,2410</b>	<b>20,4040</b>	<b>184,8274</b>	<b>8215,4724</b>	<b>89,9821</b>	<b>8305,4545</b>

\* Tabela nie zawiera gruntów we współwłasności.

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju przedstawia Tabela I, zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu.

Ryc. 2. Podział administracyjny Nadleśnictwa Stary Sącz na powiaty i gminy.





**Mapa zasięgu terytorialnego  
Nadleśnictwa Stary Sącz  
według stanu na 01.01.2016 r.  
skala 1:150 000**



Wzór Nr 7 Zestawienie powierzchni lasów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz.

Województwo, powiat, gmina	Pow. ogólna w km <sup>2</sup>	Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa					Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa			Lasy stanowiące współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych	Ogółem (7+10+11)	Lesistość (12:2)
		W zarządzie LP		Pozostałe		Razem	Własność osób fizycznych	Inne	Razem			
		N-ctwo Stary Sącz	Sąsiednie N-ctwa	Parki Narodowe	Inne							
		Powierzchnia [ha]										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Woj. Małopolskie- 12</b>	<b>808</b>	<b>8215</b>	-	-	<b>109</b>	<b>8324</b>	<b>14317</b>	<b>397</b>	<b>14714</b>	<b>13</b>	<b>23051</b>	<b>28,53</b>
<b>Powiat Miasto Nowy Sącz - 62</b>	<b>52</b>	-	-	-	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>491</b>	<b>61</b>	<b>552</b>	-	<b>585</b>	<b>11,25</b>
*Gm. m. Nowy Sącz – 11	52	-	-	-	33	33	491	61	552	-	585	11,25
<b>Powiat nowosądecki - 10</b>	<b>681</b>	<b>7810</b>	-	-	<b>76</b>	<b>7886</b>	<b>12277</b>	<b>336</b>	<b>12613</b>	<b>11</b>	<b>20510</b>	<b>30,12</b>
Gm. Chelmiec - 22	112	1067	-	-	-	1067	1646	26	1672	1	2740	24,46
Gm. Gródek nad Dunajcem - 32	88	781	-	-	19	800	1959	7	1966	10	2776	31,55
*Gm. Korzenna - 62	102	566	-	-	-	566	1499	25	1524	-	2090	20,49
Gm. Łącko - 92	132	1702	-	-	-	1702	3693	34	3727	-	5429	41,13
Gm. Łososina Dolna - 102	85	898	-	-	57	955	1297	-	1297	-	2252	26,49
Gm. Podegrodzie - 142	65	443	-	-	-	443	737	4	741	-	1184	18,22
Gm. Stary Sącz - obszar miejski - 164	15	23	-	-	-	23	6	145	151	-	174	11,60
*Gm. Stary Sącz - obszar wiejski 165	82	2330	-	-	-	2330	1440	95	1535	-	3865	47,13
<b>Powiat limanowski - 7</b>	<b>75</b>	<b>405</b>	-	-	-	<b>405</b>	<b>1549</b>	-	<b>1549</b>	<b>2</b>	<b>1956</b>	<b>26,08</b>
*Gm. Limanowa - 72	6	148	-	-	-	148	36	-	36	2	186	31,00
Gm. Łukowica - 82	69	257	-	-	-	257	1513	-	1513	-	1770	25,65
<b>Ogółem Nadleśnictwo</b>	<b>808</b>	<b>8215</b>	-	-	<b>109</b>	<b>8324</b>	<b>14317</b>	<b>397</b>	<b>14714</b>	<b>13</b>	<b>23051</b>	<b>28,53</b>

\*Dane dotyczą części gminy, będącej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (wieś Wysokie)

**Lasy stanowiące własność Skarbu Państwa** stanowią 36,11% powierzchni wszystkich lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz.

**Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa** zajmują 63,83% całkowitej powierzchni lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Część z nich położona jest przy kompleksach Lasów Państwowych, inne występują jako odrębne dość zwarte powierzchnie drzewostanów, znaczną ilość stanowią również małe, rozdrobnione kompleksy lasów prywatnych, wśród pól i terenów zabudowanych. Najwięcej lasów prywatnych jest w południowo-zachodniej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, obejmującej tereny gmin: Łącko i Łukowica. Stosunkowo mało lasów niepaństwowych znajduje się we wschodniej i środkowej części zasięgu, na terenie miejskich gmin Nowego i Starego Sącza oraz gminy Podegrodzie.

**Lasy we współwłasności Skarbu Państwa i osób fizycznych** zajmują około 0,06% całkowitej powierzchni lasów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Zlokalizowane są w 2 powiatach i 3 gminach.

**Lesistość** na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz wynosi 28,53% i jest wielkością stosunkowo dużą biorąc pod uwagę zasięg terytorialny – 808 km<sup>2</sup>, strukturę użytkowania gruntów i ilość terenów zurbanizowanych.

### 1.1.1.1. Podział na leśnictwa.

Nadleśnictwo Stary Sącz podzielone jest na **8** leśnictw.

W stosunku do ubiegłego dziesięciolecia nastąpiły pewne zmiany. Przeniesiono oddział 28 z Leśnictwa Gaboń do Leśnictwa Przysietnica. Decyzją KZP połączono obręby leśne i zmieniono numerację oddziałów, w Leśnictwach: Chełmiec, Łososina Dolna, Rożnów, Lipnica Wielka, dodając „200” do poprzednich numerów porządkowych.

Średnia powierzchnia leśnictwa, bez gruntów we współwłasności wynosi **-1038,20 ha**. Najmniejszym powierzchnio jest Leśnictwo Lipnica Wielka – 851,01 ha. Największą powierzchnię ma Leśnictwo Gaboń – 1356,97 ha.

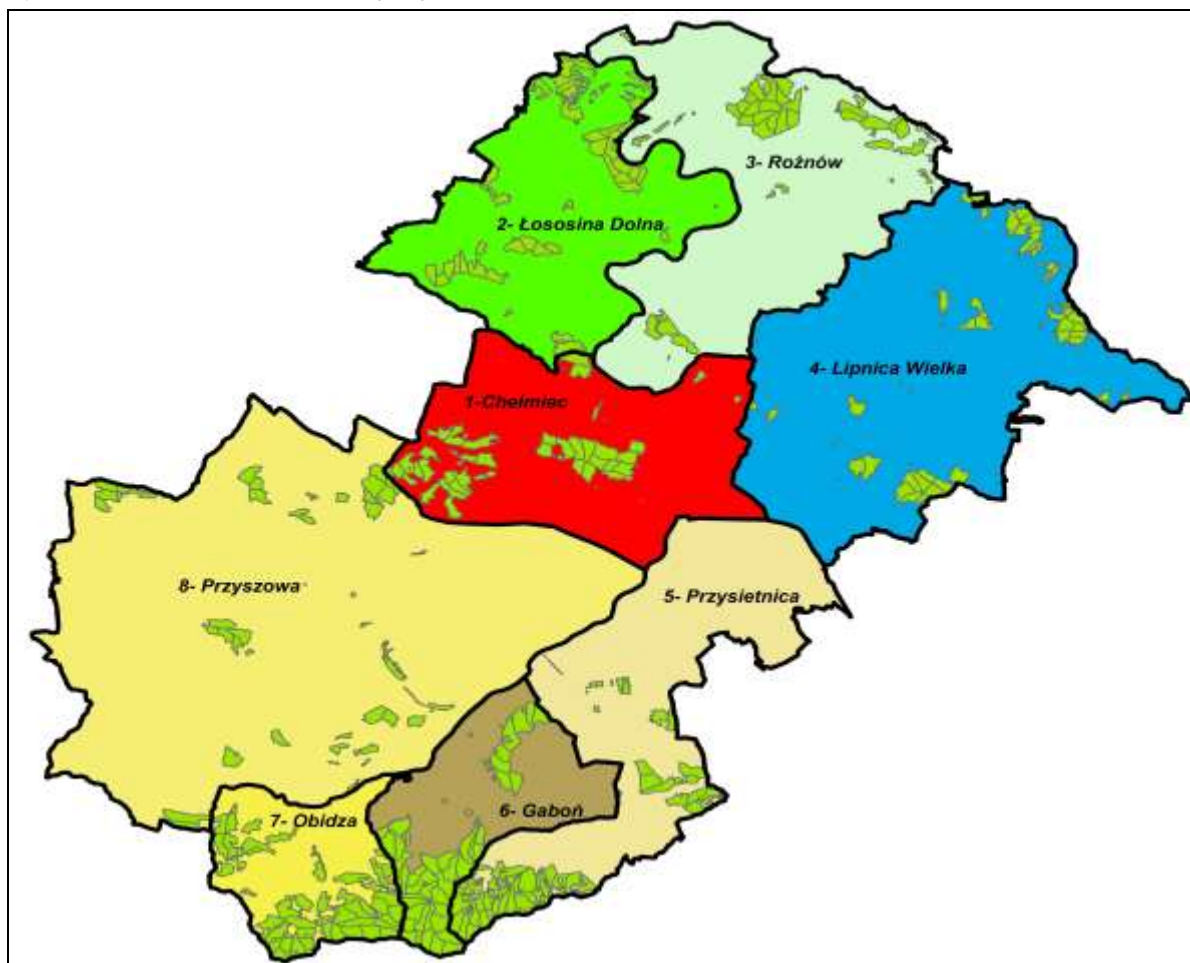
Dane dotyczące wysokości zadań planowanych na 10-lecie, w zakresie użytkowania rębego, przedrębego i hodowli lasu dla leśnictw przedstawiono w części planistycznej opracowania (rozdział 3.2.).

Tabela 2. Podział na leśnictwa Nadleśnictwa Stary Sącz.

Leśnictwo	Oddziały	Powierzchnia wg opisów taksacyjnych [ha]					
		Leśna			Związ. z gosp. leśną	Nieleśna	Razem
		Zalesiona	Niezalesiona	Razem			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Chełmiec	306; 309-342	938,22	6,15	944,37	18,52	3,22	<b>966,11</b>
		940,34*		946,49*			
2. Łososina Dolna	249-285; 307-308	924,01	1,32	925,33	16,97	9,24	<b>951,54</b>
				9,30*		951,60*	
3. Rożnów	220-248; 303-305	838,10	1,61	839,71	16,45	1,17	<b>857,33</b>
		848,50*		850,11*		1,50*	
4. Lipnica Wielka	201-219; 286-302	827,41	1,02	828,43	17,60	4,98	<b>851,01</b>
		828,08*		829,10*			
5. Przysietnica	28-35; 124-156	1113,93	5,68	1119,61	25,54	20,71	<b>1165,86</b>
6. Gaboń	36-43; 56-89	1298,04	2,02	1300,06	50,10	6,81	<b>1356,97</b>
7. Obidza	45-53; 90-123	1233,06	1,67	1234,73	26,80	16,97	<b>1278,50</b>
						17,08*	
8. Przyszowa	1-27; 44; 54-55	837,54	0,93	838,47	12,86	26,91	<b>878,24</b>
						27,01*	
<b>Razem Nadleśnictwo</b>		<b>8010,31</b>	<b>20,40</b>	<b>8030,71</b>	<b>184,84</b>	<b>90,01</b>	<b>8305,56</b>
		8023,50*		8043,90*		90,61*	

\* **Powierzchnia łącznie z gruntami we współwłasności** – są to grunty leśne (13,19 ha wg opisów taksacyjnych) i nieleśne (0,60 ha). Znajdują się one w leśnictwach: Chełmiec, Łososina Dolna, Rożnów, Lipnica Wielka, Obidza, Przyszowa. Szczegółowe ich zestawienie zamieszczono w rozdziale 1.1.3.1. w tabeli 8.

Ryc. 3. Podział Nadleśnictwa Stary Sącz na leśnictwa.



### Lasy nadzorowane.

Nadleśnictwo Stary Sącz sprawuje nadzór nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych o powierzchni 14 010,00 ha w 8 obwodach nadzorczych.

Sprawowanie nadzoru nad lasami niepaństwowymi regulują porozumienia w sprawie powierzenia przez Starostę spraw z zakresu nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa, zawarte pomiędzy:

- ✓ Starostą Nowosądeckim, a Nadleśniczym Nadleśnictwa Stary Sącz z dn. 22.12.2014 r, które dotyczy 12 497 ha lasów niepaństwowych;
- ✓ Starostą Limanowskim, a Nadleśniczym Nadleśnictwa Stary Sącz z dn. 29.01.2015 r, które dotyczy 1 513 ha lasów niepaństwowych.

Nadzór nad lasami niepaństwowymi sprawują specjaliści (służby leśnej) do spraw lasów niestanowiących własności skarbu państwa oraz podleśniczowie Lasów Państwowych.

Lasy niepaństwowe podzielone są na obwody nadzorcze:

Tabela 3. Obwody nadzorcze

Lp.	Obwód nadzorczy	Powierzchnia [ha]	Nadzór sprawują:
1	Chelmiec	443,00	Specjalista do LN; podleśniczy Leśnictwa Chelmiec
2	Łososina Dolna	1 302,00	Specjalista do LN; podleśniczy Leśnictwa Łososina Dolna
3	Rożnów	1 525,00	Specjalista do LN; podleśniczy Leśnictwa Rożnów
4	Lipnica Wielka	1 529,00	Specjalista do LN; podleśniczy Leśnictwa Lipnica Wielka
5	Przysietnica	849,00	Specjalista do LN; podleśniczy Leśnictwa Przysietnica
6	Gaboń	582,00	Specjalista do LN; podleśniczy Leśnictwa Gaboń
7	Łukowica	3 280,00	Specjalista do LN
8	Łącko	4 500,00	Specjalista do LN
<b>Razem</b>		<b>14 010,00</b>	-

### 1.1.2 Krótki rys historyczny Nadleśnictwa Stary Sącz.

Nadleśnictwo Stary Sącz, w obecnym kształcie i granicach, zostało utworzone w dniu 1 stycznia 1973 roku, na mocy Zarządzenia Nr 73 Dyrektora NZLP z dnia 18 grudnia 1972 roku i Zarządzenia Nr NP.-003/8/72 z dnia 23 grudnia 1972 roku Dyrektora OZLP w Krakowie. W jego skład weszły:

- ✓ dawne Nadleśnictwo Stary Sącz, jako obręb Stary Sącz,
- ✓ dawne Nadleśnictwa Nowy Sącz, jako obręb Nowy Sącz.

Na obecny zasięg omawianego Nadleśnictwa miały jeszcze wpływ dwie decyzje administracyjne:

- ✓ Decyzja Dyrektora Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Krakowie z dnia 25 listopada 1975 r. dotycząca przyłączenia Leśnictwa Przysietnica i części leśnictwa Rzyczanów z Nadleśnictwa Piwniczna.
- ✓ Zarządzenie nr 9 Naczelnego Dyrektora Zarządu Lasów Państwowych w Warszawie z dnia 5 marca 1984 r., w sprawie zmiany zasięgu terytorialnego jednostek organizacyjnych wchodzących w skład OZLP w Krakowie, skutkujące protokołarnym przekazaniem w zarząd, w dniu 24 maja 1984 r., uroczysk „Kamionka I” i „Kamionka II” (odziały 143-145) do Nadleśnictwa Nawojowa.

### **Dawne Nadleśnictwo Nowy Sącz**

Odrębne Nadleśnictwo Nowy Sącz powstało w wyniku upaństwowienia, w dniu 12 grudnia 1944 roku (dekret PKWN), lasów licznych właścicieli indywidualnych. W chwili powołania powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 4 260 ha.

Pierwszy powojenny plan prowizorycznego urządzenia lasu sporządzono dla Nadleśnictwa Nowy Sącz w roku 1949. Obowiązywał on w latach 1948/49-1957/58.

Powierzchnia Nadleśnictwa według tego planu wynosiła 3634,45 ha, w tym powierzchnia lasów – 3532,93 ha. Lasy zostały ujęte w jedno gospodarstwo jodłowo-bukowe o 100-letniej kolei rębności, zagospodarowane rębnią częściową o szerokości pasa 180-240m z 15-20-letnim okresem odnowienia i 3-5-letnim nawrotem cięć.

Roczny etat użytkowania rębego wynosił 7307 m<sup>3</sup>, a zabiegi pielęgnacyjne w użytkowaniu przedrębny planowano w zwartych drzewostanach o zadrzewieniu 0,7 i wyższym (1755,17 ha). Do najważniejszych zadań gospodarki leśnej w tym okresie należało porządkowanie drzewostanów po wojennej eksploatacji, odnawianie halizn i podsadzanie przerzedzonych lasów.

Dla Nadleśnictwa Nowy Sącz wykonano również plan definitywnego urządzenia lasu na okres 1.10.1962-30.09.1972r.

Lasy Nadleśnictwa Nowy Sącz, o łącznej powierzchni 3590,73 ha, zostały w tym planie podzielone na lasy: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze. Ujęto je w następujące gospodarstwa: lasów rezerwatowych, wyłączonych drzewostanów nasiennych, lasów ochronnych i lasów gospodarczych. Jako zasadniczą przyjęto rębnię IIb – częściową typową z 15-20 letnim okresem odnowienia i szerokością pasa do 150 m. W lasach bezpośrednio sąsiadującymi ze zbiornikami w Rożnowie i Czchowiu zaprojektowano rębnię IV. Etat użytkowania rębego wynosił 105056 m<sup>3</sup>, a przedrębego 20856 m<sup>3</sup>.

Dla samodzielnego Nadleśnictwa Nowy Sącz sporządzono jeszcze plan urządzenia lasu rewizji, na okres 1.10.1972 – 30.09.1982r. Plany te obowiązywały w powstałym 1 stycznia 1973 roku Nadleśnictwie Stary Sącz, dla obrębu Nowy Sącz.

Łączna powierzchnia wynosiła 3665,51 ha, a powierzchnia lasów 3562,27 ha. Utworzono z nich następujące gospodarstwa:

- rezerwatowe – 100,85 ha;
- lasów ochronnych – 3055,72 ha;
- wyłączonych drzewostanów nasiennych – 9,43 ha;
- lasów gospodarczych – 396,27 ha.

W pierwszej rewizji przyjęto następujące sposoby użytkowania:

- ✓ rębnię IIb – o szerokości pasa 150 m i powierzchni do 10 ha, z okresem odnowienia 15-25 lat, dla wszystkich siedlisk z wyłączeniem drzewostanów w klasie odnowienia i do odnowienia;
- ✓ rębnię IIa nielimitowaną powierzchniowo w drzewostanach KO, KDO i źle produkujących;
- ✓ rębnię III (gniazdowo-przerębową) w drzewostanach w sąsiedztwie jeziora Rożnowskiego i Czchowskiego.

### **Dawne Nadleśnictwo Stary Sącz**

Nadleśnictwo Stary Sącz miało dłuższą historię. W XIX wieku w wyniku kasacji klasztoru Sióstr Klarysek w Starym Sączu pod zaborem austriackim, upaństwowiono 1940 ha lasów. Były one własnością rządu austriackiego, a następnie w wyniku kolejnych zakupów stały się własnością barona Liebiega, hrabiego Dominika Potockiego, hrabiego Gustawa Linarta, a w 1916 roku hrabiego Adama Stadnickiego. Po odzyskaniu po I wojnie światowej niepodległości, utworzono Nadleśnictwo Stary Sącz. Pierwszy plan dla lasów państwowych sporządzono w 1931 roku, na okres 5 lat z wyszczególnieniem gospodarstwa jodłowego o powierzchni 1773,81 ha. Przyjęto dla tego gospodarstwa 90 –letnią kolej rębności, z zastosowaniem rębni częściowych, z 3-5 letnim nawrotem cięć i odnowieniem sztucznym.

Po II wojnie światowej do 1943, 15 ha lasów państwowych, dołączono upaństwowione na mocy dekretu PKWN z 12 grudnia 1944 roku, lasy własności prywatnej.

Pierwszy powojenny plan prowizorycznego urządzenia lasu sporządzono dla Nadleśnictwa Stary Sącz w roku 1947. Obowiązywał on w latach 1946/47-1955/56.

Powierzchnia Nadleśnictwa według tego planu wynosiła 3994,53 ha, powierzchnia lasów – 3773,76 ha. Lasy zostały ujęte w jedno gospodarstwo jodłowo-bukowe o 100-letniej kolej rębności, zagospodarowane rębnią częściową o szerokości pasa 180-240m z 15-20-letnim okresem odnowienia i 3-5-letnim nawrotem cięć.

Roczny etat użytkowania rębego wynosił 13225 m<sup>3</sup>, a zabiegi pielęgnacyjne w użytkowaniu przedrębnym planowano w zwartych drzewostanach o zadrzewieniu 0,7 i wyższym (2361,93 ha). Do najważniejszych zadań gospodarki leśnej w tym okresie należało porządkowanie drzewostanów po wojennej eksploatacji, odnawianie halizn i podsadzanie przerzedzonych lasów.

Plan definitywnego urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz wykonano na okres 1.10.1962-30.09.1972r.

Lasy Nadleśnictwa Stary Sącz, o łącznej powierzchni 3617,89 ha, zostały w tym planie podzielone na lasy: ochronne i gospodarcze. Ujęto je w następujące gospodarstwa: wyłączonych drzewostanów nasiennych, lasów ochronnych, lasów gospodarczych, oraz świerczyn opieńkowych.. Jako zasadniczą przyjęto rębnię IIb – częściową typową z 15-20 letnim okresem odnowienia i szerokością pasa do 150 m. Dla lasów w gospodarstwie świerczyn opieńkowych zaprojektowano rębnię IV. Etat użytkowania rębego wynosił 107068 m<sup>3</sup>, a przedrębego 22626 m<sup>3</sup>. W latach 1964-1967 wystąpiły znaczne szkody od wiatru i okiści, w wyniku, których pozyskano 90 tys. m<sup>3</sup> drewna i odnowiono 141,37 ha zrębów pokłęskowych.

Dla samodzielnego Nadleśnictwa Stary Sącz sporządzono jeszcze plan urządzenia I rewizji, na okres 1.10.1972 – 30.09.1982r. Plany te obowiązywały w powstałym 1 stycznia 1973 roku Nadleśnictwie Stary Sącz, dla obrębu Stary Sącz.

Łączna powierzchnia wynosiła 4660,25 ha, a powierzchnia lasów 4494,14 ha. Utworzono z nich następujące gospodarstwa:

- lasów ochronnych – 3971,06 ha;
- wyłączonych drzewostanów nasiennych – 60,57 ha;
- lasów gospodarczych – 462,51 ha.

W pierwszej rewizji przyjęto następujące sposoby użytkowania:

- ✓ rębnię IIb – o szerokości pasa 150 m i powierzchni do 10 ha, z okresem odnowienia 15-25 lat, dla wszystkich siedlisk z wyłączeniem drzewostanów w klasie odnowienia i do odnowienia;
- ✓ rębnię IIa nielimitowaną powierzchniowo w drzewostanach KO, KDO i źle produkujących.



## Nadleśnictwo Stary Sącz

Po połączeniu obu Nadleśnictw w 1973 roku wykorzystywano istniejące, obowiązujące w I rewizji (1972–1982) plany urządzeniowe dla niepołączonych jeszcze Nadleśnictw. W związku z przedłużającymi się pracami geodezyjnymi, trwającymi w latach 1982-1984 dopiero w 1985 roku przystąpiono do terenowych prac urządzeniowych, które miały być podstawą nowego planu. Przez ten okres gospodarka leśna prowadzona była w oparciu o wskazówki zawarte w starym PUL na II dziesięciolecie, zgodnie z ówczesną metodyką.

Plan urządzeniowy II rewizji został opracowany na okres 1.01.1986 – 31.12.1995 r. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 8325,05 ha, a 8043,59 ha lasów zostało podzielonych na następujące gospodarstwa:

Gospodarstwo	Obręb Nowy Sącz	Obręb Stary Sącz	Nadleśnictwo
	Powierzchnia (ha)		
Specjalne	960,60	1190,74	2151,34
Zrębowo-przerębowe	920,68	1409,00	2329,68
Przerębowe	1683,93	1878,64	3562,57
Razem	3565,21	4478,38	8043,59

Przyjęto następujące sposoby użytkowania rębnego:

- ✓ rębnię IIb (częściową typową) o szerokości pasa 150 m i powierzchni do 10 ha z okresem odnowienia 20-30 lat na wszystkich siedliskach w drzewostanach świerkowych, bukowych, sosnowych i mieszanych z udziałem jodły mniejszym niż 30%.
- ✓ rębnię IIb Nielimitowaną powierzchniowo z okresem odnowienia 20-30 lat w klasach odnowienia z udziałem jodły poniżej 30%, względnie w klasach odnowienia i do odnowienia jodłowych lub mieszanych z udziałem jodły 30% i więcej o zwarcie luźnym oraz w drzewostanach źle produkujących,
- ✓ rębnię IIIc (gniazdowo-przerębową) z okresem odnowienia do 60 lat w lasach masowego wypoczynku, glebochronnych i wodochronnych – w sąsiedztwie zbiorników wodnych oraz we wszystkich drzewostanach, w których udział jodły wynosi 30% i więcej, o zwarcie przerywanym, umiarkowanym i pełnym.

Plan urządzeniowy III rewizji został opracowany na okres 1.01.1996 - 31.12.2005r. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 8254,11 ha, a powierzchnia leśna 7994,46 ha. Lasy podzielono na 3 gospodarstwa:

Gospodarstwo	Obręb Nowy Sącz	Obręb Stary Sącz	Nadleśnictwo
	Powierzchnia (ha)		
Specjalne	137,23	291,87	429,10
Zrębowo-przerębowe	1318,15	1298,91	2617,06
Przerębowe	2052,23	2896,07	4948,30
Razem	3507,61	4486,85	7994,46

Przyjęto następujące sposoby użytkowania rębnego:

- ✓ rębnię IIa (częściową wielkopowierzchniową) z okresem odnowienia 30 lat na siedliskach BMwyż, LMG, LG, Lwyż w drzewostanach bukowych i mieszanych z dużym udziałem buka;
- ✓ rębnię IIc (częściową smugową) w drzewostanach świerkowych na siedlisku BWG i BMG, z 20 letnim okresem odnowienia;
- ✓ rębnię IIe (częściową gniazdową) na siedlisku Lwyż w drzewostanach dębowych i dębo-bukowych, z 30-50 letnim okresem odnowienia;
- ✓ rębnię IIIId (stopniową udoskonaloną) z okresem odnowienia do 60 lat na siedliskach LMG, LG, Lwyż, LMwyż w drzewostanach jodłowych i z dużym udziałem jodły.

Plan urzędniowy IV rewizji został opracowany na okres 1.01.2006 - 31.12.2015r. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 8295,95 ha, a powierzchnia leśna 8043,48 ha. Lasy wyodrębniono w 3 gospodarstwa:

Gospodarstwo	Obręb Nowy Sącz	Obręb Stary Sącz	Nadleśnictwo
	Powierzchnia (ha)		
Specjalne	137,23	234,36	371,59
Ochronne	3402,26	4233,50	7635,76
Przebudowy	0,00	36,13	36,13
Razem	3539,49	4503,99	8043,48

Przyjęto następujące sposoby użytkowania rębego:

- ✓ rębnię II a - częściową wielkopowierzchniową w drzewostanach bukowych lub z dużym udziałem buka,
- ✓ rębnię II c - częściową smugową w drzewostanach świerkowych na siedlisku BWG, BMG
- ✓ rębnię III b - gniazdową częściową w litych drzewostanach bukowych, w celu ich przebudowy na drzewostany z udziałem jodły
- ✓ rębnię IV d - stopniową gniazdową udoskonaloną w drzewostanach jodłowych lub z dużym udziałem jodły na siedliskach BMwyż, LMwyż, Lwyż, LMG, LG.

Syntetyczne zestawienie danych dotyczących gospodarki leśnej z poszczególnych planów zawarte jest w *Tabeli XIII*, zamieszczonej na końcu rozdziału „Analiza gospodarki przeszłej”, oraz w poniższych tabelach:

Tabela 4. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej nadleśnictwa na podstawie poprzednich planów urządzenia lasu obręb Nowy Sącz.

Wyszczególnienie	Jedn.	Obręb Nowy Sącz				
		Plan Definitywny 1962 r.	I rewizja 1972 r.	II rewizja 1986 r.	III rewizja 1996 r.	IV rewizja 2006 r.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Powierzchnia ogólna</b>	ha	3685,66	3665,51	3677,65	3603,58	3617,21
Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona)	ha	3590,73	3562,27	3565,39	3507,61	3539,49
Powierzchnia gruntów zw. z gosp. leśną	ha	-	-	-	48,84	56,32
Powierzchnia gruntów nieleśnych	ha	-	-	-	47,13	21,40
Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-
Grunty we współwłasności	ha	-	-	-	-	2,85
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	1102,86	3065,15	3464,54	3406,10	3437,98
Powierzchnia rezerwatów	ha	101,14	100,85	100,85	101,51	101,51
Powierzchnia lasów gospodarczych	ha	2386,73	396,27	-	-	-
Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-	-
Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-	3539,49
Zapasy na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup>	-	713523	700267	802092	1072175
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup> /ha	-	200,3	196,4	229,0	302,9
Przeciętny wiek	lat	-	59	61	70	76
<b>Etat użytkowania rębego**</b>						
Powierzchnia - plan	ha	b.d.	65,86	48,41	70,36	110,88
- wykonanie	ha	b.d.	70,72	57,90	70,20	136,53
Miąższość netto - plan	m <sup>3</sup>	10507	9070	4776	4447	10006
- wykonanie	m <sup>3</sup>	9702	9404	4943	3997	6788
<b>Etat użytkowania przedrębego</b>						
Powierzchnia - plan	ha	b.d.	240,18	314,46	236,19	223,11
- wykonanie	ha	b.d.	235,32	304,77	266,70	256,75
Miąższość netto - plan	m <sup>3</sup>	2086	3924	4364	4877	6441
- wykonanie	m <sup>3</sup>	3955	4341	4049	4987	9078
<b>Roczny plan odnowień i zalesień</b>						
Powierzchnia - plan	ha	-	35,23	32,33	13,96	21,00
- wykonanie	ha	63,04	48,30	30,50	11,38	16,90
<b>Powierzchnia stref uszkodzeń przemysłowych</b>						
0 strefa	ha	-	-	-	-	-
I strefa	ha	-	-	-	3507,61	-
II strefa	ha	-	-	-	-	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-

Tabela cd.

Wyszczególnienie	Jedn.	Obręb Nowy Sącz				
		Plan Definitywny 1962 r.	I rewizja 1972 r.	II rewizja 1986 r.	III rewizja 1996 r.	IV rewizja 2006 r.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Wiek rębności</b>						
So	lat	-	80	80	80	100
Md	lat	-	-	100	100	100
Św*	lat	-	80	80	90	80/100
Jd*	lat	100/110	110	120	120	120
Bk	lat	100	110	120	120	120
Db	lat	120	120	140	140	140
Js	lat	-	100	140	-	120
Gb	lat	60	80	80	80	80
Brz	lat	60	80	80	80	80
OI	lat	60	80	80	80	80
OI szara	lat	30	40	40	40	30
Oś	lat	60	60	60	50	60

Do roku 1973 obręby leśne Nowy Sącz i Stary Sącz były odrębnymi Nadleśnictwami. W 1973 roku powstało Nadleśnictwo Stary Sącz z dwoma obrębami: Nowy Sącz i Stary Sącz. W 2015 roku połączono obręby leśne i powstało Nadleśnictwo jednoobróbowe Stary Sącz.

\* Wiek rębności zróżnicowany w zależności od siedliskowego typu lasu.

\*\* Użytki rębne obejmują zaliczone na etat wraz z 5-cio procentowym przyrostem oraz niezaliczone na etat.

Tabela 5. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej nadleśnictwa na podstawie poprzednich planów urządzenia lasu obręb Stary Sącz.

Wyszczególnienie	Jedn.	Obręb Stary Sącz				
		Plan Definitywny 1962 r.	I rewizja 1972 r.	II rewizja 1986 r.	III rewizja 1996 r.	IV rewizja 2006 r.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Powierzchnia ogólna</b>	ha	3740,97	4660,25	4647,40	4650,53	4678,74
Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona)	ha	3617,89	4494,14	4478,38	4486,85	4503,99
Powierzchnia gruntów zw. z gosp. leśną	ha	-	-	-	89,12	98,96
Powierzchnia gruntów nieleśnych	ha	-	-	-	74,56	75,79
Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-
Grunty we współwłasności	ha	-	-	-	-	0,11
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	1959,26	4031,63	4478,38	4486,85	4503,99
Powierzchnia rezerwatów	ha	-	-	-	-	-
Powierzchnia lasów gospodarczych	ha	1658,63	462,51	-	-	-
Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-	3345,14
Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-	4503,99
Zapasy na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup>	726115	912310	911937	1014053	1396584
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup> /ha	200,7	203,0	203,6	226,0	310,1
Przeciętny wiek	lat	57	62	61	65	70
<b>Etat użytkowania rębego**</b>						
Powierzchnia - plan	ha	31,47	83,14	61,61	71,47	97,28
- wykonanie	ha	-	89,28	72,84	46,50	103,91
Miąższość netto - plan	m <sup>3</sup>	10707	11451	6063	5129	10317
- wykonanie	m <sup>3</sup>	11155	11873	6631	4474	9389
<b>Etat użytkowania przedrębego</b>						
Powierzchnia - plan	ha	186,33	253,82	358,53	333,33	329,84
- wykonanie	ha	-	297,08	335,51	343,50	278,93
Miąższość netto - plan	m <sup>3</sup>	2263	4953	6703	6898	10298
- wykonanie	m <sup>3</sup>	6144	5480	5848	7904	11786
<b>Roczny plan odnowień i zalesień</b>						
Powierzchnia - plan	ha	44,38	44,47	34,15	13,67	22,39
- wykonanie	ha	50,20	48,30	30,90	7,77	25,08
<b>Powierzchnia stref uszkodzeń przemysłowych</b>						
0 strefa	ha	-	-	-	-	-
I strefa	ha	-	-	-	4486,85	-
II strefa	ha	-	-	-	-	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-

Tabela cd.

Wyszczególnienie	Jedn.	Obręb Stary Sącz				
		Plan Definitywny 1962 r.	I rewizja 1972 r.	II rewizja 1986 r.	III rewizja 1996 r.	IV rewizja 2006 r.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Wiek rębności</b>						
So	lat	-	80	80	80	100
Md	lat	-	100	80	100	100
Św*	lat	100/80	80	80	90	80/100
Jd	lat	110	120	120	120	120
Bk	lat	100	110	120	120	120
Db	lat	120	120	140	140	140
Js	lat	-	100	140	-	120
Gb	lat	60	80	80	80	80
Brz	lat	60	80	80	80	80
OI	lat	60	80	80	80	80
OI szara	lat	40	40	40	40	30
Oś	lat	60	60	60	50	60
Lp	lat	60	-	80	100	100

Do roku 1973 obręby leśne Nowy Sącz i Stary Sącz były odrębnymi Nadleśnictwami. W 1973 roku powstało Nadleśnictwo Stary Sącz z dwoma obrębami: Nowy Sącz i Stary Sącz. W 2015 roku połączono obręby leśne i powstało Nadleśnictwo jednoobróbowe Stary Sącz.

\* Wiek rębności zróżnicowany w zależności od siedliskowego typu lasu.

\*\* Użytki rębne obejmują zaliczone na etat wraz z 5-cio procentowym przyrostem oraz niezaliczone na etat.

Tabela 6. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej nadleśnictwa na podstawie poprzednich planów urządzenia lasu N-ctwo Stary Sącz

Wyszczególnienie	Jedn.	Nadleśnictwo Stary Sącz					
		*Plan Definitywny 1962 r.	*I rewizja 1972 r.	II rewizja 1986 r.	III rewizja 1996 r.	IV rewizja 2006 r.	**V rewizja 2016 r.
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Powierzchnia ogólna</b>	ha	7426,63	8325,76	8325,05	8254,11	8295,95	8305,56
Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona)	ha	7208,62	8056,41	8043,77	7994,46	8043,48	8030,71
Powierzchnia gruntów zw. z gosp. leśną	ha	-	-	-	137,96	155,28	184,84
Powierzchnia gruntów nieleśnych	ha	-	-	-	121,69	97,19	90,01
Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-	-
Grunty we współwłasności	ha	-	-	-	-	2,96	13,79
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	3062,12	7096,78	7942,92	7892,95	7941,97	7921,61
Powierzchnia rezerwatów	ha	101,14	100,85	100,85	101,51	101,51	101,41
Powierzchnia lasów gospodarczych	ha	4045,36	858,78	-	-	-	7,69
Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-	3345,14	2818,36
Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-	8043,48	3755,11
Zapasy na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup>	-	1625833	1612204	1816145	2468759	2879767
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup> /ha	-	201,8	200,4	227,2	306,9	358,6
Przeciętny wiek	lat	-	60	61	67	73	81
<b>Etat użytkowania rębego****</b>							
Powierzchnia - plan	ha	b.d.	149,00	110,02	141,83	208,16	244,48
- wykonanie	ha	b.d.	160,00	130,74	116,70	240,44	-
Miąższność netto - plan	m <sup>3</sup>	21214	20521	10839	9576	20323	24398
- wykonanie	m <sup>3</sup>	20857	21277	11574	8471	16175	-
<b>Etat użytkowania przedrębego</b>							
Powierzchnia - plan	ha	b.d.	494,00	672,99	569,52	552,95	496,29
- wykonanie	ha	b.d.	532,40	640,28	610,20	535,68	-
Miąższność netto - plan	m <sup>3</sup>	4349	8877	11067	11775	16739	25000
- wykonanie	m <sup>3</sup>	10099	9821	9897	12891	20864	-
<b>Roczny plan odnowień i zalesień</b>							
Powierzchnia - plan	ha	-	79,70	66,48	27,63	43,39	32,28
- wykonanie	ha	113,24	96,60	61,40	19,15	41,98	-
<b>Powierzchnia stref uszkodzeń przemysłowych</b>							
0 strefa	ha	-	-	-	-	-	-
I strefa	ha	-	-	-	7994,46	-	8030,71
II strefa	ha	-	-	-	-	-	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-

Tabela cd.

Wyszczególnienie	Jedn.	Nadleśnictwo Stary Sącz					
		*Plan Definitywny 1962 r.	*I rewizja 1972 r.	II rewizja 1986 r.	III rewizja 1996 r.	IV rewizja 2006 r.	**V rewizja 2016 r.
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Wiek rębności</b>							
So	lat	-	80	80	80	100	100
Md	lat	-	100	80	100	100	100
Św***	lat	100/80	80	80	90	80/100	80
Jd***	lat	100/110	120	120	120	120	120
Bk	lat	100	110	120	120	120	120
Db	lat	120	120	140	140	140	140
Js	lat	-	100	140	-	120	120
Gb	lat	60	80	80	80	80	80
Brz	lat	60	80	80	80	80	60
OI	lat	60	80	80	80	80	80
OI szara	lat	40	40	40	40	30	40
Oś	lat	60	60	60	50	60	60
Lp	lat	60	-	80	100	100	80

\* Dane dla planu definitywnego i I rewizji przedstawiono jako sumę danych, odrębnych Nadleśnictw: Nowy Sącz i Stary Sącz.

\*\* W V rewizji jednoobrotowe Nadleśnictwo Stary Sącz.

\*\*\* Wiek rębności zróżnicowany w zależności od siedliskowego typu lasu.

\*\*\*\* Użytki rębne obejmują zaliczone na etat wraz z 5-cio procentowym przyrostem oraz niezaliczone na etat.



### 1.1.3 Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania.

Zasady ewidencji gruntów w Lasach Państwowych określają następujące akty prawne:

- ✓ Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków – tekst jednolity (Dz.U. z 2015 r. poz. 545);
- ✓ Zarządzenie Nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001r. w sprawie sposobu ewidencjonowania lasów, gruntów i innych nieruchomości w Lasach Państwowych.

Do planu urządzenia lasu przyjęto granice, powierzchnie działek i użytków oraz rodzaje użytków z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Wykonawca prac urządzeniowych otrzymał od Nadleśnictwa następujące dokumenty geodezyjne, spełniające wymagania techniczne, określone w instrukcji urządzenia lasu:

- a) wyciągi z rejestru gruntów Nadleśnictwa:
  - zestawienie powierzchni oddziałów;
  - zestawienie powierzchni gruntów nieleśnych;
  - zestawienie powierzchni arkuszy map gospodarczych wg województw, powiatów, gmin i obrębów ewidencyjnych;
- b) warstwę numeryczną działek ewidencyjnych, graniczników i użytków klasyfikowanych, zgodnie ze standardem leśnej mapy numerycznej.

#### **Prace geodezyjne**

Dokumenty geodezyjne dla potrzeb V rewizji urządzenia lasu zostały przygotowane przez Przedsiębiorstwo Geodezyjne „GEOPROF s. c.” Jarosław Kożuch – Sławomir Zajac (ul. Radzikowskiego 65k/12; 31-315 Kraków). Wykonano je w latach 2014 - 2015 (wg stanu na 30 sierpnia 2015r.).

Opracowaniem objęto całość gruntów będących w użytkowaniu Nadleśnictwa Stary Sącz, obejmujących 623 działki, wśród których 9 działek zawiera grunty we współwłasności. Wszystkie działki znajdują się w 77 obrębach ewidencyjnych, zajmując łączną powierzchnię 8 305,4545 ha (pow. ewidencyjna z tab. I) oraz grunty we współwłasności o powierzchni 13,7900 ha.

W wyniku analizy zapisów w rejestrze dokonano jego aktualizacji o:

- zmiany wynikłe z ustawy o lasach (zmiana nazw użytków);
- zmiany wynikające z zalesień gruntów nieleśnych;
- zmiany wynikłe z weryfikacji mapy ze stanem faktycznym w terenie, wykonanej w trakcie prac taksacyjnych.

Do obowiązków nadleśnictwa należy aktualizacja dokumentacji prawnej związanej ze stanem posiadania, w tym ze zmianami w rodzaju użytkowania gruntów nadleśnictwa, ochrony znaków granicznych oraz znaków pomiarowych usytuowanych na terenie nadleśnictwa (podstawa prawna: *Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 roku – tekst jednolity (Dz.U. 2015 poz. 520 z późniejszymi zmianami)*).

#### **Informacje o wpisie do ksiąg wieczystych**

Nadleśnictwo Stary Sącz posiada Księgi Wieczyste założone dla 87% posiadanych gruntów (7196,8590 ha). Numery ksiąg wieczystych są wprowadzone do bazy SILP.

Łącznie nieobjętych księgami wieczystymi jest 1122,3855 ha nieruchomości (13%).

Nie podjęto procedury założenia ksiąg wieczystych dla 143,8785 ha. Dla tych działek będzie zlecone przygotowanie dokumentacji geodezyjno-prawnej. Są to działki o małej powierzchni, dla których należy prowadzić oddzielne postępowanie przed Sądem Rejonowym o zasiedzenie.

**Ogólne zestawienie powierzchni wg rodzaju powierzchni i udziału w powierzchni ogólnej wg stanu na 01.01.2016r. (wg Tabeli I)**

Dokładne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju przedstawia Tabela I zamieszczona w rozdziale 8 elaboratu.

Tabela 7. Syntetyczne zestawienie Tabeli I - powierzchnia gruntów N-ctwa Stary Sącz według rejestru gruntów.

Rodzaj użytku	Nadleśnictwo	
	Pow. – [ha] (z dokł. do 1m <sup>2</sup> )	[%]
1	2	3
<b>1. Lasy - razem</b>	<b>8215,4724</b>	<b>98,92</b>
<b>1.1. Grunty leśne zalesione - razem</b>	<b>8010,2410</b>	<b>96,45</b>
1) drzewostany	8010,2410	96,45
2) plantacje drzew - razem	-	-
<i>w tym:</i>		
- plantacje nasienne	-	-
- plantacje drzew szybko rosnących	-	-
<b>1.2. Grunty leśne niezalesione - razem</b>	<b>20,4040</b>	<b>0,25</b>
1) w produkcji ubocznej - razem	13,9540	0,17
<i>w tym:</i>		
- plantacje choinek	2,1800	0,03
- plantacje krzewów	-	-
- poletka łowieckie	11,7740	0,14
2) do odnowienia - razem	2,3800	0,03
<i>w tym:</i>		
- halizny	-	-
- zręby	2,3800	0,03
- płazowiny	-	-
3) pozostałe leśne niezalesione - razem	4,0700	0,05
<i>w tym:</i>		
- przewidziane do naturalnej sukcesji	3,6100	0,04
- objęte szczególnymi formami ochrony	-	-
- przewidziane do małej retencji	-	-
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji	0,4600	0,01
<b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b>	<b>184,8274</b>	<b>2,22</b>
<i>w tym:</i>		
1) budynki i budowle	2,5930	0,03
2) urządzenia melioracji wodnych	14,9586	0,18
3) linie podziału przestrzennego lasu	28,4700	0,34
4) drogi leśne	117,8370	1,42
5) tereny pod liniami energetycznymi	8,7339	0,11
6) szkółki leśne	2,0478	0,02
7) miejsca składowania drewna	9,2770	0,11
8) parkingi leśne	-	-
9) urządzenia turystyczne	0,9101	0,01

Rodzaj użytku	Nadleśnictwo	
	Pow. – [ha] (z dokł. do 1m <sup>2</sup> )	[%]
1	2	3
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>16,2338</b>	<b>0,19</b>
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	<b>8231,7062</b>	<b>99,11</b>
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	<b>59,9957</b>	<b>0,72</b>
3.1. Grunty orne - razem	32,6640	0,39
<i>w tym:</i>		
1) role	32,4340	0,39
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych	0,2300	0,00
3) ugory, odłogi	-	-
3.2. Sady	3,7200	0,04
3.3. Łąki trwałe	3,7300	0,05
3.4. Pastwiska trwałe	17,2201	0,21
3.5. Grunty rolne zabudowane	2,6616	0,03
3.6. Grunty pod stawami rybnymi	-	-
3.7. Grunty pod rowami rolnymi	-	-
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>	<b>0,6000</b>	<b>0,01</b>
<i>w tym:</i>		
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,6000	0,01
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	-	-
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi	-	-
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>6. Tereny różne - razem</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<i>w tym:</i>		
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zre kult.	-	-
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego	-	-
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)	-	-
4) różne inne	-	-
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	<b>6,7926</b>	<b>0,08</b>
<i>w tym:</i>		
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,6895	0,01
7.2. Tereny przemysłowe	4,0718	0,05
7.3. Tereny zabudowane inne	0,4008	0,00
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	-	-
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem	-	-
<i>w tym:</i>		
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	-	-
2) tereny zabytkowe	-	-
3) tereny sportowe	-	-
4) ogrody zoologiczne i botaniczne	-	-
5) tereny zieleni nieurządzonej	-	-
7.6. Użytki kopalne	-	-
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	1,6305	0,02

Rodzaj użytku	Nadleśnictwo	
	Pow. – [ha] (z dokł. do 1m <sup>2</sup> )	[%]
1	2	3
<i>w tym:</i>		
1) drogi	1,6305	0,02
2) tereny kolejowe	-	-
3) inne tereny komunikacyjne	-	-
<b>8. Nieużytki - razem</b>	<b>6,3600</b>	<b>0,08</b>
<i>w tym:</i>		
1) bagna	0,0600	0,00
2) piaski	-	-
3) utwory fizjograficzne	-	-
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	6,3000	0,08
<b>Razem (2-8) Grunty niezaliczone do lasów</b>	<b>89,9821</b>	<b>1,08</b>
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	-	-
<b>OGÓŁEM (1-8)*</b>	<b>8305,4545</b>	<b>100,00</b>
<i>w tym:</i>		
- grunty sporne	-	-
<b>Grunty we współwłasności:</b>	<b>13,7900</b>	<b>-</b>
1) powierzchnia leśna	13,1900	-
2) powierzchnia nieleśna	0,6000	-
<b>Razem ze współwłasnościami</b>	<b>8319,2445</b>	<b>-</b>

\* Powierzchnie w tabeli są bez gruntów we współwłasności - 13,7900 ha

Powyższy podział użytków jest zgodny z klasyfikacją ewidencyjną gruntów, określoną w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków - tekst jednolity (Dz.U. z 2015 r. poz. 545).

### **Grunty we współwłasności z osobami fizycznymi.**

W Nadleśnictwie Stary Sącz występuje 13 pododdziałów, obejmujących działki, będące we współwłasności z osobami fizycznymi lub prawnymi. Znajdują się one w 6 leśnictwach: Chełmiec, Łososina Dolna, Rożnów, Lipnica Wielka, Obidza, i Przyszowa. Wydziałenia te obejmują grunty leśne zalesione - 6, potok – 1 oraz użytki rolne różnej kategorii – 6 (S/R; Ł; R). Grunty we współwłasności mają łączną powierzchnię 13,79 ha (powierzchnia ewidencyjna – 13,7900 ha).

Szczegółową lokalizację współwłasności przedstawia poniższe zestawienie:

Tabela 8. Współwłasności gruntowe Nadleśnictwa Stary Sącz wg stanu na 01.01.2016 r.

Lp.	Numer działki	Adres leśny	Położenie			Pow. [ha]	Udział N-ctwa
			Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	196	03-24-1-01-329 - f - 00	Limanowski	Limanowa	Wysokie	2,12	1/3
2	168/5	03-24-1-02-271 - r -00	Nowosądecki	Łososina Dolna	Bilsko	0,06	2/3
3	168/5	03-24-1-02-271 - t -00	Nowosądecki	Łososina Dolna	Bilsko	0,00*	2/3
4	18	03-24-1-03-227 - i -00	Nowosądecki	Gródek nad Dunajcem	Bartkowa Posadowa	0,60	8/16
5	20; 25	03-24-1-03-227 - j -00	Nowosądecki	Gródek nad Dunajcem	Bartkowa Posadowa	5,01	8/16
6	26	03-24-1-03-227 - k -00	Nowosądecki	Gródek nad Dunajcem	Bartkowa Posadowa	1,91	8/16
7	20	03-24-1-03-227 - l -00	Nowosądecki	Gródek nad Dunajcem	Bartkowa Posadowa	2,88	8/16
8	20	03-24-1-03-227 - m -00	Nowosądecki	Gródek nad Dunajcem	Bartkowa Posadowa	0,32	8/16
9	18	03-24-1-03-227 - n -00	Nowosądecki	Gródek nad Dunajcem	Bartkowa Posadowa	0,01	8/16
10	175/2	03-24-1-04-294 - b -00	Nowosądecki	Chelmiec	Paszyn	0,67	1/2
11	646/24	03-24-1-07-109 -kx -00	Nowosądecki	Łącko	Obidza	0,00*	4/7
12	646/24	03-24-1-07-109 -dy -00	Nowosądecki	Łącko	Obidza	0,11	4/7
13	641/17	03-24-1-08-26 -ax -00	Nowosądecki	Łącko	Jazowsko	0,10	9/16
<b>Razem</b>						<b>13,79</b>	

\* Wartość powierzchni 0,00 ha wynika z faktu, że w opisach taksacyjnych wielkość wdziała literowych i nieliterowych zaokrąglana jest do 1a, natomiast rozliczana do 1m<sup>2</sup>. Stąd też dla rozliczonych powierzchni o wartości < 50 m<sup>2</sup> w opisach taksacyjnych widnieje wartość 0,00 ha.

Zgodnie z Instrukcją UL (§ 16 pkt 5) współwłasność jest rozliczana jedynie do celów ewidencyjnych, nie jest uwzględniana w zestawieniach z inwentaryzacji i podsumowaniach planu urządzenia lasu. Dla współwłasności nie projektuje się również wskazówek gospodarczych.

### **Grunty sporne.**

Nadleśnictwo Stary Sącz nie posiada gruntów spornych.

### **Grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne.**

W stanie posiadania Nadleśnictwa Stary Sącz znajdują się grunty przeznaczone na cele nierolnicze i nieleśne, zajmują łączną powierzchnię 1,16 ha.

Powstanie ich wiąże się z:

- na wniosek Wójta Gminy Podegrodzie, decyzją Ministra Środowiska z dnia 22.11.2008 r. (nr ZS-P-2120/205/2009) zostało przeznaczone 0,79 ha gruntów leśnych SP, obejmujących części działek 589/2 i 311/23, w obrębach ewidencyjnych Długołęka i Olszanka (oddziały 5f, h, ~a; 23a) pod ujęcia wody.
- na wniosek Burmistrza Starego Sącza, decyzją Ministra Środowiska z dnia 07.12.2009 r. (nr ZS-W-2120/210/2009) zostało przeznaczone 0,37 ha gruntów leśnych SP, obejmujących działki: 977/1, 977/2, 977/3, 979/1, 979/3, 980/65, 981/1, 981/3, w obrębie ewidencyjnym Gaboń pod tereny komunikacyjne. Działki znajdują się w oddziałach: 64a, f, h; 65a; 77~a, b.

### **Grunty objęte art. 40 ustawy o lasach**

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz znajdują się działki będące w jego zarządzie i przekazane w użytkowanie innym podmiotom z mocy art. 40 ustawy o lasach. Zajmują łącznie powierzchnię 0,2908 ha.

Są to działki:

- nr 979/1, 981/1 części, o łącznej powierzchni – 0,0750 ha, położone w obrębie ewidencyjnym Gaboń, oddziały 64 i 78. Przekazane zostały Urzędowi Gminy w Starym Sączu na ujęcie progowe wody wraz ze strefą ochrony oraz pod budowę linii wodociągowej.
- nr 68/46/1 część, o powierzchni – 0,0800 ha, położona w obrębie ewidencyjnym Gródek nad Dunajcem, oddział 246. Przekazana została Urzędowi Gminy Gródek nad Dunajcem w celu wykorzystania jej, jako strefy ochronnej zbiornika wodnego.
- nr 354/86/3 część, o powierzchni – 0,0158 ha, położona w obrębie ewidencyjnym Łazy Brzyńskie, oddział 86. Przekazana została Urzędowi Gminy Łącko w celu wykorzystania jej, jako ochrony ujęcia wodnego.
- nr 613/3 część, o powierzchni – 0,1200 ha, położona w obrębie ewidencyjnym Stary Sącz, oddział 28. Przekazana została Urzędowi Gminy w Starym Sączu w celu wykorzystania jej do wypoczynku ludności.

Wszystkie w/w działki są własnością Skarbu Państwa w zarządzie PGL LP Nadleśnictwo Stary Sącz i posiadają założone księgi wieczyste.

### **Grunty wyłączone z produkcji, a pozostające na stanie LP.**

Nadleśnictwo Stary Sącz, zgodnie ze stanem na 01.01. 2016 roku posiada dwa grunty wyłączone z produkcji, w postaci pododdziałów, łącznie – 0,46 ha. Są to wydzielienia: 360 (pow. 0,33 ha – grunt w dzierżawie) i 328d (pow. 0,13 ha – cmentarz ofiar hitleryzmu). W PUL opisano je jako inne wylesienia (INNE WYL) w rodzaju użytków gruntowych „grunty leśne niezalesione”.

Ponadto na wniosek Sąddeckich Wodociągów Sp. z o.o. w Nowym Sączu, na mocy Decyzji nr ZU-2120p-13/12 z dnia 25.10.2012 r, wyłączono 0,0861 ha pod stację uzdatniania wody. Grunt ten to części działek 977/2 i 977/3, w oddziale 77, na terenie gminy Stary Sącz, obręb ewidencyjny Gaboń.

### **Grunty do zalesienia**

Nadleśnictwo Stary Sącz, zgodnie ze stanem na 01.01. 2016 roku nie posiada gruntów do zalesienia.

### **Klasyfikacja użytków gruntowych**

Dokumentem źródłowym była „Dokumentacja techniczna” sporządzona przez Przedsiębiorstwo Geodezyjne w postaci zestawień i warstw numerycznych, według stanu na 30.08.2015 roku. Klasyfikację użytków rolnych przyjęto według zaktualizowanego rejestru gruntów przekazanego przez Nadleśnictwo.

W trakcie prac terenowych oraz przy opracowaniu kameralnym, stwierdzono rozbieżności między zapisem ewidencyjnym, a stanem rzeczywistym. Dotyczyło to przede wszystkim rodzaju powierzchni „*grunt nieleśny*” – „*las*”. Niezgodności stwierdzono w 58 przypadkach, na 57 działkach ewidencyjnych. Grunty sklasyfikowane, jako: *Wp* – 51; *Lz* – 2; *R* – 2; *Ps* – 2; *Dr* – 1, w rzeczywistości stanowią grunty leśne zalesione (drzewostany), lub związane z gospodarką leśną (urządzenia wodne). W związku z tym, włączono je do sąsiadujących drzewostanów lub utworzono samodzielne pododdziały leśne: 109o (*Lz*); 255b, 109bx, 109wy (zalesione użytki rolne).

Ujawnione niezgodności przekazano Nadleśniczemu w formie „wykazu zmian”, który będzie podstawą przeprowadzenia korekty w zapisach ewidencyjnych, w odpowiednich ośrodkach dokumentacji geodezyjnej oraz ew. w księgach wieczystych.

Tabela 9. Wykaz proponowanych zmian użytków gruntowych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Lp.	Adres administracyjny	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Użytek aktualny	Użytek proponowany	Pow. ewid. [m <sup>2</sup> ]
1.	12-07-072-0021	Wysokie	196	Wp	Ls	0,0100
2.	12-07-082-0007	Roztoka	104	Wp	Ls	0,1200
3.	12-10-022-0006	Przyszowa	4	Wp	Ls	0,0400
4.	12-10-022-0006	Przyszowa	5	Wp	Ls	0,0400
5.	12-10-022-0011	Kurów	104/3	Wp	Ls	0,0300
6.	12-10-022-0016	Paszyn	126	Wp	Ls	0,1500
7.	12-10-022-0016	Paszyn	1829	Wp	Ls	0,0900
8.	12-10-022-0016	Paszyn	329	Wp	Ls	0,0800
9.	12-10-022-0016	Paszyn	356	Wp	Ls	0,0900
10.	12-10-022-0016	Paszyn	663	Wp	Ls	0,0700
11.	12-10-022-0016	Paszyn	664	Wp	Ls	0,0200
12.	12-10-022-0016	Paszyn	666	Wp	Ls	0,0800
13.	12-10-022-0016	Paszyn	667	Wp	Ls	0,0800
14.	12-10-022-0020	Trzetrzewina	19	Wp	Ls	0,1400
15.	12-10-022-0020	Trzetrzewina	443	Wp	Ls	0,1400
16.	12-10-032-0005	Podole Górowa	76	Wp	Ls	0,0200
17.	12-10-032-0008	Roztoka Brzeziny	472/1	Wp	Ls	0,0500
18.	12-10-032-0008	Roztoka Brzeziny	472/2	Wp	Ls	0,1000
19.	12-10-032-0008	Roztoka Brzeziny	472/3	Wp	Ls	0,1000
20.	12-10-032-0008	Roztoka Brzeziny	472/4	Wp	Ls	0,0600
21.	12-10-032-0008	Roztoka Brzeziny	472/6	Wp	Ls	0,1600
22.	12-10-032-0008	Roztoka Brzeziny	472/7	Wp	Ls	0,0500
23.	12-10-092-0002	Brzyna	436	Wp	Ls	0,1000
24.	12-10-092-0002	Brzyna	665/1	Wp	Ls	0,4500
25.	12-10-092-0002	Brzyna	672	Wp	Ls	0,1700
26.	12-10-092-0002	Brzyna	740/1	Wp	Ls	0,3400
27.	12-10-092-0002	Brzyna	826	Wp	Ls	0,3300
28.	12-10-092-0002	Brzyna	857	Wp	Ls	0,0900
29.	12-10-092-0002	Brzyna	858/1	Wp	Ls	0,4000
30.	12-10-092-0005	Jazowsko	478	Wp	Ls	0,1000
31.	12-10-092-0005	Jazowsko	561	Wp	Ls	0,0300
32.	12-10-092-0007	Obidza	646/28	Lz	Ls	0,5000
33.	12-10-092-0007	Obidza	646/30	Lz	Ls	0,1900
34.	12-10-092-0007	Obidza	646/36	R IVB	Ls	0,8700
35.	12-10-092-0007	Obidza	646/36	Ps V	Ls	0,8300
36.	12-10-092-0015	Zarzecze	1117/1	Wp	Ls	0,0500
37.	12-10-102-0002	Bilsko	298	Wp	Ls	0,0300
38.	12-10-102-0012	Witowice Dolne	78/4	Ps IV	Ls	0,4174
39.	12-10-102-0012	Witowice Dolne	78/4	R V	Ls	1,2700
40.	12-10-102-0014	Wronowice	144/1	Dr	Ls	0,0024
41.	12-10-142-0001	Brzezna	32/8	Wp	Ls	0,1100
42.	12-10-142-0008	Olszana	601	Wp	Ls	0,0500
43.	12-10-142-0009	Olszanka	311	Wp	Ls	0,0300
44.	12-10-165-0002	Barcice	676/4	Wp	Ls	0,0300
45.	12-10-165-0002	Barcice	703/3	Wp	Ls	0,1500
46.	12-10-165-0003	Gaboń	1001/1	Wp	Ls	0,2000
47.	12-10-165-0003	Gaboń	885	Wp	Ls	0,1900
48.	12-10-165-0003	Gaboń	940/3	Wp	Ls	0,4600

Lp.	Adres administracyjny	Obręb ewidencyjny	Nr działki	Użytek aktualny	Użytek proponowany	Pow. ewid. [m <sup>2</sup> ]
49.	12-10-165-0003	Gaboń	963/3	Wp	Ls	0,3300
50.	12-10-165-0010	Myślec	248/3	Wp	Ls	0,1100
51.	12-10-165-0010	Myślec	265/2	Wp	Ls	0,1400
52.	12-10-165-0011	Popowice	375/1	Wp	Ls	0,1300
53.	12-10-165-0011	Popowice	402/1	Wp	Ls	0,1500
54.	12-10-165-0011	Popowice	416/1	Wp	Ls	0,2700
55.	12-10-165-0011	Popowice	431	Wp	Ls	0,0900
56.	12-10-165-0014	Wola Krogulecka	196/2	Wp	Ls	0,0900
57.	12-10-165-0014	Wola Krogulecka	196/3	Wp	Ls	0,1600
58.	12-10-165-0014	Wola Krogulecka	196/4	Wp	Ls	0,2000
<b>Razem</b>						<b>10,7798</b>

### **Podział powierzchniowy**

Granice gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz są w większości wyraźne i bezsporne, oznaczone i utrwalone w terenie słupami granitowymi z umieszczonymi pod ziemią podcentrami (rurki drenarskie, butelki). Granice przebiegające wzdłuż naturalnych rozgraniczeń terenu, np.: wzdłuż rzek, linii brzegowych i dróg, nie są trwale oznaczone. Niektóre odcinki granic przebiegające między lasami prywatnych właścicieli są niewidoczne w terenie i wymagają wznowienia.

Zgodnie z postanowieniami KZP dokonano korekty dotychczasowego podziału powierzchniowego, obowiązującego w IV rewizji urzędzeniowej. Zmiana dotyczy połączenia obrębów leśnych, z dniem 01.01.2016 roku i jest zgodna z wytycznymi Zarządzenia nr 66 Dyrektora Generalnego LP z dnia 29.08.2013 r. w sprawie obrębów leśnych. W jednoobróbowym Nadleśnictwie Stary Sącz zmianie ulegnie numeracja części oddziałów (dawny obręb Nowy Sącz), poprzednie numery oddziałów zostaną zwiększone o „200”.

Podział powierzchniowy na przeważającej części Nadleśnictwa Stary Sącz jest naturalny, nieregularny, dostosowany do rzeźby terenu. Linie gospodarcze i oddziałowe przebiegają drogami, potokami i grzbietami, z tym, że część linii oddziałowych jest wyznaczonych sztucznie po największym spadku terenu.

Linie gospodarcze, w zależności od konfiguracji terenu, mają przebieg ze wschodu na zachód, względnie w kierunkach zbliżonych, zaś linie oddziałowe w zasadzie z północy na południe. Szerokość linii gospodarczych waha się od 2 - 5 m., a oddziałowych od 2 do 6 m.

Na powierzchni 4,19 ha występują 33 projektowane linie podziału powierzchniowego z ubiegłego okresu, zostały one zaewidencjonowane podczas prac terenowych i zaprojektowane do oczyszczenia w ramach użytków rębnych, niezaliczonych na poczet etatu. Nadleśnictwo Stary Sącz dokona na nich uprzątnięcia przestoi, we własnym zakresie, w pierwszym roku obowiązywania PUL.

Skrzyżowania i wyloty linii oddziałowych w większości oznaczone są w terenie słupami kamiennymi z numerami oddziałów. Odnowienie i utrzymanie linii oddziałowych oraz renowacje i uzupełnienie brakujących słupków, jak również aktualizację numeracji oddziałów w dawnym obrębie Nowy Sącz wykona Nadleśnictwo.



Tabela 10. Charakterystyka wybranych elementów podziału powierzchniowego dla Nadleśnictwa Stary Sącz.

Wskaźnik	Cecha	Nadleśnictwo Stary Sącz
1	2	3
Liczba oddziałów	szt.	299
Średnia powierzchnia oddziału	ha	27,82
Rozpiętość szeregu (zakres)	nr	1 –8; 8A; 9-156; 201-342
Brakujące numery oddziałów	nr	157-200
Oddziały z literą	nr	8A
Oddziały zawierające grunty we współwłasności	nr	26; 109; 227; 271; 294; 329
Min. powierzchnia oddz.	ha	7,12
Max powierzchnia oddz.	ha	53,33
Ilość wydziałów ogółem	szt.	2 337
Średnia powierzchnia wydziału	ha	3,56
Ilość wydziałów literowanych (pododdziałów)	szt.	1 785
Średnia powierzchnia wydziału literowanego leśnego	ha	5,52
Średnia powierzchnia wydziału literowanego nieleśnego	ha	0,28
Ilość wydziałów leśnych	szt.	2 013
Ilość wydziałów leśnych literowanych	szt.	1461
Min. powierzchnia wydziału literowanego leśnego	ha	< 0,01
Max powierzchnia wydziału literowanego leśnego	ha	38,38
Ilość wydziałów nieleśnych	szt.	324
Ilość wydziałów nieleśnych literowanych	szt.	324
Min. powierzchnia wydziału literowanego nieleśnego	ha	< 0,01
Max powierzchnia wydziału literowanego nieleśnego	ha	4,87

\* Tabela obejmuje grunty we współwłasności – 6 wydziałów leśnych i 7 wydziałów nieleśnych.

### **Zestawienie porównawcze powierzchni ogólnej wg ewidencji i opisów taksacyjnych – stan 01.01.2016 r.**

Obowiązujący plan urządzenia lasu na lata 2016 - 2025 zestawiony jest z dokładnością do 1 ara i w porównaniu z tabelą I, sporządzoną dla nadleśnictwa z dokładnością do 1 m<sup>2</sup> nieznacznie różni się, z uwagi na przyjęcie zasady zaokrąglania powierzchni w planach urządzenia lasu dla poszczególnych wyłączeń taksacyjnych do pełnych arów - § 63 pkt 2 IUL.

Różnica tak ustalonych powierzchni wynosi - 0,1055 ha (8 305,4545 ha w zestawieniu geodezyjnym, a 8 305,56 ha w opisach taksacyjnych).

Poniżej przedstawiono syntetyczne zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Stary Sącz wg głównych kategorii użytkowania z dokładnością do 1 m<sup>2</sup>, według stanu na 01.01.2016 r. oraz rozliczenie powierzchni ewidencyjnej i znajdującej się w planie urządzenia lasu na bieżące 10 – lecie.

Tabela 11. Porównanie powierzchni ogólnej N-ctwa wg ewidencji i opisów taksacyjnych - stan na 1.01.2016 r.

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]					
	Grunty leśne			Razem	Nieleśne	Ogółem
	Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną			
Wg ewidencji (EGiB)	8 010,2410	20,4040	184,8274	8 215,4724	89,9821	8 305,4545
Wg opisów taksacyjnych	8 010,31	20,40	184,84	8 215,55	90,01	8 305,56
<b>Różnica</b>	<b>- 0,0690</b>	<b>+0,0040</b>	<b>- 0,0126</b>	<b>- 0,0776</b>	<b>- 0,0279</b>	<b>- 0,1055</b>

## **Analiza zmian powierzchni ogólnej oraz poszczególnych kategorii gruntów między IV a V rewizją urzędzenia lasu**

Skrócony bilans zmian w powierzchni Nadleśnictwa Stary Sącz w stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego przedstawia się następująco:

Tabela 12. Porównanie powierzchni ogólnej Nadleśnictwa Stary Sącz w IV i V rewizji.

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Stary Sącz
	Powierzchnia – [ha]
Stan na 01.01.2006r.	8 295,9496
	8 298,9096*
Ubyło	8,2906
	8,3906*
Przybyło	17,7955
	28,7255*
Stan na 01.01.2016r. (wg EGİB)	8 305,4545
	8 319,2445*
<b>Bilans</b>	<b>+ 9,5049</b>
	<b>+ 20,3349*</b>

\* W powierzchni ujęto grunty będące współwłasnością Skarbu Państwa i osób fizycznych, IV rewizja - 2,9600 ha, V rewizja - 13,7900 ha

Główne kierunki zmian powierzchniowych, w ubiegłym okresie gospodarczym, w Nadleśnictwie Stary Sącz dotyczyły:

### **Wzrost powierzchni:**

- zmiana w ewidencji gruntów i budynków – aktualizacja i modyfikacja powierzchni działek;
- przejęcie gruntów – głównie grunty we współwłasności;
- zamiana gruntów z osobami fizycznymi.

### **Ubytek powierzchni:**

- zmiana w ewidencji gruntów i budynków – aktualizacja i modyfikacja powierzchni działek;
- sprzedaż gruntów na podstawie art. 38 i 40a ustawy o lasach;
- przekazanie gruntów na podstawie prawomocnych decyzji, w tym pod budowę dróg gminnych;
- decyzje Wojewody Małopolskiego.

Szczegółowe zestawienie dotyczące zmian w stanie posiadania zawarte jest również w rozdz. II elaboratu „Wyniki analizy gospodarki leśnej Nadleśnictwa w minionym okresie”.

Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie Stary Sącz według danych z IV oraz V rewizji urzędzenia lasu przedstawia się następująco:

Tabela 13. Zestawienie porównawcze powierzchni gruntów wg grup i rodzajów użytków między IV i V rewizją planu U.L. dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Grunty leśne																Grunty nieleśne										Ogółem
Gr. leśne zalesione				Gr. leśne niezalesione												Razem gr. leśne zalesione i niezalesione	Zw. z gosp. leśna.	lasy razem	grunty zadrzewione	użytki rolne	wody	gr. zab. i zurban.	tereny różne	nieużytki	razem	
				do odnowień.				w produkcji ubocznej				pozostałe														
Drzewostany	Plantacje nasienne	Plantacje topolowe	Razem gr. leśne zalesione	Halizny	Zręby	Płazowiny	Razem	Plantacje choinek i krzewów	Poletka łowieckie	Razem	Do naturalnej sukcesji	Objęte szcz. formami ochrony	Do wyłączenia z produkcji	Razem	Razem niezalesione											
<b>Powierzchnia w ha / %</b>																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
<b>dane wg IV rewizji UL</b>																										
8027,5758	-	-	8027,5758	-	-	-	-	-	14,9000	14,9000	-	0,8700	0,1300	1,0000	15,9000	8043,4758	155,2778	8198,7536	16,2238	66,7522	1,3100	6,4000	-	6,5100	97,1960	8295,9496
<b>dane wg V rewizji UL</b>																										
8010,2410	-	-	8010,2410	-	2,3800	-	2,3800	2,1800	11,7740	13,9540	3,6100	-	0,4600	4,0700	20,4040	8030,6450	184,8274	8215,4724	16,2338	59,9957	0,6000	6,7926	-	6,3600	89,9821	8305,4545
<b>Różnica</b>																										
-17,3348	-	-	-17,3348	-	2,3800	-	2,3800	2,3800	-3,1260	-0,9460	3,6100	-0,8700	0,3300	3,0700	4,5040	-12,8308	29,5496	16,7188	0,0100	-6,7565	-0,71	0,3926	-	-0,15	-7,2139	9,5049
-0,2%	-	-	-0,2%	-	100%	-	100%	100%	-21,0%	-6,3%	100%	-100%	253,8%	307,0%	28,3%	-0,2%	19,0%	0,2%	0,1%	-10,1%	-54,2%	6,1%	-	-2,4%	7,4%	0,1%

\* Tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności: IV rewizja - 2,9600 ha, V rewizja - 13,7900 ha.

## Zestawienie gruntów związanych z gospodarką leśną.

Tabela 14. Zestawienie gruntów związanych z gospodarką leśną

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]
1	2
<b>Budynki i budowle, w tym:</b>	<b>2,59</b>
BUD INNE	1,55
L-CTWO	1,04
<b>Urządzenia melioracji wodnych, w tym:</b>	<b>14,96</b>
URZ WOD	14,94
ROWY	0,02
<b>Linie podziału przestrzennego, w tym:</b>	<b>28,47</b>
LINIE	28,47
<b>Drogi leśne</b>	<b>117,83</b>
DROGI L	117,83
<b>Tereny pod liniami energetycznymi, w tym:</b>	<b>8,74</b>
L ENERG	8,56
L TELEK	0,18
<b>Szkołki leśne</b>	<b>2,05</b>
SZK LEŚNA	2,05
<b>Miejsca składowania drewna</b>	<b>9,29</b>
SKŁAD DR	9,29
<b>Urządzenia turystyczne</b>	<b>0,91</b>
TURYST	0,91
<b>Razem</b>	<b>184,84</b>

Poniżej zamieszczono szczegółowy wykaz niektórych gruntów związanych z gospodarką leśną.

### • Budynki i budowle – BUD INNE

Adres leśny	Powierzchnia - [ha]
03-24-1-01-334 - f - 00	0,04
03-24-1-01-334 - h - 00	0,05
03-24-1-01-337 - l - 00	0,07
03-24-1-02-255 - g - 00	0,15
03-24-1-02-279 - n - 00	0,10
03-24-1-05-149 - b - 00	0,09
03-24-1-05-149 - c - 00	0,16
03-24-1-06-36 - a - 00	0,61
03-24-1-06-36 - g - 00	0,00*
03-24-1-06-63 - l - 00	0,21
03-24-1-08-3 - i - 00	0,07
<b>Razem</b>	<b>1,55</b>

\* Powierzchnia < 50 m<sup>2</sup>, po zaokrągleniu wynosi 0,00 ha.

### • Budynki i budowle – L-CTWO

Adres leśny	Powierzchnia - [ha]
03-24-1-02-271 - h - 00	0,52
03-24-1-04-206 - f - 00	0,39
03-24-1-08-6 - d - 00	0,13
<b>Razem</b>	<b>1,04</b>

• **Urządzenia melioracji wodnych – URZ WOD**

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1.	03-24-1-01-315 - g - 00	0,12
2.	03-24-1-01-319 - ~b - 00	0,14
3.	03-24-1-01-320 - ~c - 00	0,06
4.	03-24-1-01-329 - ~b - 00	0,03
5.	03-24-1-01-337 - ~a - 00	0,14
6.	03-24-1-01-341 - ~b - 00	0,10
7.	03-24-1-02-277 - h - 00	0,00*
8.	03-24-1-03-221 - ~b - 00	0,01
9.	03-24-1-03-224 - ~b - 00	0,08
10.	03-24-1-03-225 - ~c - 00	0,04
11.	03-24-1-03-231 - ~c - 00	0,15
12.	03-24-1-03-232 - ~c - 00	0,04
13.	03-24-1-03-233 - ~b - 00	0,09
14.	03-24-1-03-234 - ~c - 00	0,09
15.	03-24-1-03-235 - ~b - 00	0,14
16.	03-24-1-04-218 - ~b - 00	0,11
17.	03-24-1-04-296 - ~c - 00	0,18
18.	03-24-1-04-299 - ~b - 00	0,16
19.	03-24-1-05-31 - b - 00	0,09
20.	03-24-1-05-31 - ~b - 00	0,11
21.	03-24-1-05-33 - ~c - 00	0,21
22.	03-24-1-05-35 - ~c - 00	0,14
23.	03-24-1-05-124 - ~b - 00	0,08
24.	03-24-1-05-125 - ~b - 00	0,19
25.	03-24-1-05-126 - ~b - 00	0,02
26.	03-24-1-05-127 - ~c - 00	0,14
27.	03-24-1-05-128 - ~c - 00	0,06
28.	03-24-1-05-137 - ~b - 00	0,24
29.	03-24-1-05-138 - ~c - 00	0,27
30.	03-24-1-05-139 - ~c - 00	0,01
31.	03-24-1-05-142 - ~b - 00	0,50
32.	03-24-1-05-144 - ~b - 00	0,10
33.	03-24-1-05-147 - ~c - 00	0,27
34.	03-24-1-05-148 - ~c - 00	0,13
35.	03-24-1-05-153 - ~c - 00	0,33
36.	03-24-1-05-155 - ~c - 00	0,44
37.	03-24-1-05-156 - ~c - 00	0,24
38.	03-24-1-06-38 - d - 00	0,06
39.	03-24-1-06-62 - ~b - 00	0,38
40.	03-24-1-06-63 - ~c - 00	0,45
41.	03-24-1-06-70 - ~c - 00	0,16
42.	03-24-1-06-71 - ~d - 00	0,05

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
43.	03-24-1-06-72 - ~b - 00	0,72
44.	03-24-1-06-75 - ~c - 00	0,15
45.	03-24-1-06-76 - ~b - 00	0,29
46.	03-24-1-06-77 - ~c - 00	0,38
47.	03-24-1-06-78 - ~c - 00	0,46
48.	03-24-1-06-81 - ~c - 00	0,31
49.	03-24-1-06-82 - ~c - 00	0,11
50.	03-24-1-06-84 - ~c - 00	0,12
51.	03-24-1-06-85 - ~c - 00	0,24
52.	03-24-1-06-88 - ~c - 00	0,34
53.	03-24-1-06-89 - ~b - 00	0,20
54.	03-24-1-07-45 - ~b - 00	0,27
55.	03-24-1-07-46 - ~b - 00	0,25
56.	03-24-1-07-47 - ~b - 00	0,04
57.	03-24-1-07-48 - ~b - 00	0,28
58.	03-24-1-07-50 - ~c - 00	0,28
59.	03-24-1-07-51 - ~b - 00	0,27
60.	03-24-1-07-52 - ~d - 00	0,15
61.	03-24-1-07-92 - ~b - 00	0,38
62.	03-24-1-07-93 - ~b - 00	0,22
63.	03-24-1-07-97 - ~c - 00	0,21
64.	03-24-1-07-98 - ~b - 00	0,43
65.	03-24-1-07-101 - ~c - 00	0,46
66.	03-24-1-07-106 - ~c - 00	0,16
67.	03-24-1-07-107 - ~c - 00	0,21
68.	03-24-1-07-108 - ~c - 00	0,11
69.	03-24-1-07-110 - ~a - 00	0,05
70.	03-24-1-07-111 - ~b - 00	0,56
71.	03-24-1-07-112 - ~b - 00	0,25
72.	03-24-1-07-120 - ~c - 00	0,27
73.	03-24-1-07-121 - ~c - 00	0,07
74.	03-24-1-07-122 - ~b - 00	0,08
75.	03-24-1-08-6 - ~b - 00	0,09
76.	03-24-1-08-15 - ~b - 00	0,12
77.	03-24-1-08-26 - ~c - 00	0,06
<b>Razem</b>		<b>14,94</b>

\* Powierzchnia < 50 m<sup>2</sup>, po zaokrągleniu wynosi 0,00 ha.

• **Urządzenia melioracji wodnych – ROWY**

Adres leśny	Powierzchnia - [ha]
03-24-1-08-26 - ~b - 00	0,02
<b>Razem</b>	<b>0,02</b>

• Tereny pod liniami energetycznymi - L ENERG

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
78.	03-24-1-01-309 -h -00	0,03
79.	03-24-1-01-311 -f -00	0,02
80.	03-24-1-01-327 -c -00	0,01
81.	03-24-1-01-334 -s -00	0,79
82.	03-24-1-01-334 -t -00	0,13
83.	03-24-1-01-334 -x -00	0,05
84.	03-24-1-01-334 -y -00	0,03
85.	03-24-1-01-334 -z -00	0,01
86.	03-24-1-01-336 -d -00	0,03
87.	03-24-1-01-336 -j -00	0,02
88.	03-24-1-02-249 -j -00	0,06
89.	03-24-1-02-250 -c -00	0,05
90.	03-24-1-02-250 -f -00	0,05
91.	03-24-1-02-253 --c -00	0,02
92.	03-24-1-02-255 -h -00	0,00*
93.	03-24-1-02-256 -k -00	0,00*
94.	03-24-1-02-256 -l -00	0,03
95.	03-24-1-02-259 -b -00	0,71
96.	03-24-1-02-267 -f -00	0,02
97.	03-24-1-02-267 -g -00	0,05
98.	03-24-1-02-271 -ax -00	0,01
99.	03-24-1-02-271 -bx -00	0,04
100.	03-24-1-02-271 -y -00	0,02
101.	03-24-1-02-271 -z -00	0,01
102.	03-24-1-03-227 -a -00	0,04
103.	03-24-1-03-227 -o -00	0,02
104.	03-24-1-03-228 -a -00	0,08
105.	03-24-1-03-228 -h -00	0,09
106.	03-24-1-03-247 -i -00	0,06
107.	03-24-1-03-247 -m -00	0,01
108.	03-24-1-03-247 -n -00	0,01
109.	03-24-1-04-206 -j -00	0,03
110.	03-24-1-04-288 -d -00	0,20
111.	03-24-1-04-288 -i -00	0,08
112.	03-24-1-04-302 -mx -00	0,01
113.	03-24-1-04-302 -r -00	0,09
114.	03-24-1-04-302 -x -00	0,07
115.	03-24-1-05-28 -jx -00	0,06
116.	03-24-1-05-33 -f -00	0,03
117.	03-24-1-06-39 -j -00	0,07
118.	03-24-1-06-39 -m -00	0,37
119.	03-24-1-06-63 --d -00	0,02
120.	03-24-1-06-63 -dx -00	0,08
121.	03-24-1-06-63 -gx -00	0,01
122.	03-24-1-06-63 -o -00	0,04

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
123.	03-24-1-06-63 -s -00	0,06
124.	03-24-1-06-63 -w -00	0,08
125.	03-24-1-06-63 -x -00	0,08
126.	03-24-1-06-66 -f -00	0,26
127.	03-24-1-06-67 -g -00	0,35
128.	03-24-1-06-67 -i -00	0,05
129.	03-24-1-06-68 -f -00	0,06
130.	03-24-1-06-70 -d -00	0,88
131.	03-24-1-06-71 -g -00	0,03
132.	03-24-1-06-72 -c -00	0,33
133.	03-24-1-06-72 -f -00	0,29
134.	03-24-1-06-76 -d -00	0,10
135.	03-24-1-06-77 -j -00	0,64
136.	03-24-1-06-78 -c -00	0,81
137.	03-24-1-06-79 -d -00	0,02
138.	03-24-1-06-86 --b -00	0,04
139.	03-24-1-06-86 -n -00	0,00*
140.	03-24-1-06-87 -g -00	0,06
141.	03-24-1-07-109 -fy -00	0,04
142.	03-24-1-07-109 -ky -00	0,00*
143.	03-24-1-07-109 -my -00	0,05
144.	03-24-1-07-110 -d -00	0,01
145.	03-24-1-07-111 -g -00	0,04
146.	03-24-1-07-114 -f -00	0,02
147.	03-24-1-07-114 -g -00	0,06
148.	03-24-1-07-45 --c -00	0,03
149.	03-24-1-07-46 -b -00	0,03
150.	03-24-1-07-49 -f -00	0,00*
151.	03-24-1-07-49 -g -00	0,01
152.	03-24-1-07-94 -h -00	0,04
153.	03-24-1-08-12 -g -00	0,01
154.	03-24-1-08-12 -h -00	0,05
155.	03-24-1-08-16 -b -00	0,05
156.	03-24-1-08-26 -b -00	0,15
157.	03-24-1-08-26 -mx -00	0,03
158.	03-24-1-08-26 -nx -00	0,03
159.	03-24-1-08-44 -k -00	0,00*
160.	03-24-1-08-44 -l -00	0,00*
161.	03-24-1-08-6 -k -00	0,11
<b>Razem</b>		<b>8,56</b>

\* Powierzchnia < 50 m<sup>2</sup>, po zaokrągleniu wynosi 0,00 ha.

Oprócz linii energetycznych, które zostały wydzielone, jako samodzielne pododdziały na powierzchni leśnej i określone na podstawie ewidencji gruntów, istnieją linie energetyczne przebiegające nad różnymi rodzajami użytków na powierzchni nieleśnej. Zaznaczone zostały w opisach taksacyjnych lasu w polu „info”.

Poniżej zamieszczono ich zestawienie z podaniem użytku nad którym przebiegają.

Adres leśny	Rodzaj pow.	Uwagi	Pow. [ha]
03-24-1-02-255 -i -00	PS	L.energ.	0,00*
03-24-1-02-255 -j -00	R	L.energ.	0,01
03-24-1-02-255 -k -00	PS	L.energ.	0,00
03-24-1-02-271 -t -00	S-R	L.energ.	0,00**
03-24-1-02-271 -w -00	R	L.energ.	0,05
03-24-1-02-271 -x -00	S-R	L.energ.	0,03
03-24-1-02-271-cx-00	ZADRZEW	L.energ.	0,02
03-24-1-03-247 -j -00	R	L.energ.	0,11
03-24-1-04-206 -h -00	R	L.energ.	0,02
03-24-1-04-206 -i -00	PS	L.energ.	0,01
03-24-1-04-302 -p -00	R	L.energ.	0,20
03-24-1-04-302 -s -00	Ł	L.energ.	0,09
03-24-1-04-302 -t -00	R	L.energ.	0,09
03-24-1-04-302-w -00	Lz-R	L.energ.	0,05
03-24-1-04-302 -y -00	Lz-Ł	L.energ.	0,09
03-24-1-04-302 -z -00	R	L.energ.	0,10
03-24-1-04-302-ax-00	B-R	L.energ.	0,00*
03-24-1-04-302-bx-00	Ł	L.energ.	0,08
03-24-1-04-302-cx-00	R	L.energ.	0,05
03-24-1-04-302-dx-00	Ł	L.energ.	0,02
03-24-1-04-302-jx-00	R	L.energ.	0,02
03-24-1-04-302-kx-00	B-R	L.energ.	0,00
03-24-1-04-302-lx-00	R	L.energ.	0,02
03-24-1-06-41 -p -00	B-R	L.energ.	0,14
03-24-1-06-41 -r -00	R	L.energ.	0,00
03-24-1-06-63 -n -00	R	L.energ.	0,08
03-24-1-06-63 -p -00	R	L.energ.	0,04
03-24-1-06-63 -r -00	PS	L.energ.	0,17
03-24-1-06-63 -t -00	PS	L.energ.	0,04
03-24-1-06-63 -fx -00	PS	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-hx-00	ZADRZEW	L.energ.	0,00*
03-24-1-07-109-ix-00	B-R	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-jx-00	R	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-kx-00	R	L.energ.	0,00**
03-24-1-07-109-lx-00	R	L.energ.	0,24
03-24-1-07-109-ox-00	ZADRZEW	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-px-00	PS	L.energ.	0,02
03-24-1-07-109-sx-00	TER ZDEW	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-tx-00	ZADRZEW	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-wx-00	PS	L.energ.	0,04

\* Powierzchnia < 50 m<sup>2</sup>, po zaokrągleniu wynosi 0,00 ha.

\*\* Powierzchnia łącznie z gruntami we współwłasności – 0,00 ha

Adres leśny	Rodzaj pow.	Uwagi	Pow. [ha]
03-24-1-07-109-zx-00	ZADRZEW	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-ay-00	R	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-cy-00	PS	L.energ.	0,00*
03-24-1-07-109-gy-00	TER ZDEW	L.energ.	0,21
03-24-1-07-109-hy-00	TER ZDEW	L.energ.	0,05
03-24-1-07-109-iy-00	PS	L.energ.	0,17
03-24-1-07-109-ny-00	R	L.energ.	0,20
03-24-1-07-109-oy-00	PS	L.energ.	0,02
03-24-1-07-109-ry-00	PS	L.energ.	0,00*
03-24-1-07-109-ty-00	PS	L.energ.	0,10
03-24-1-07-109-xy-00	R	L.energ.	0,03
03-24-1-07-109-yy-00	PS	L.energ.	0,00*
03-24-1-07-109-cz-00	TER ZDEW	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-dz-00	PS	L.energ.	0,00*
03-24-1-07-109-fz-00	R	L.energ.	0,02
03-24-1-07-109-gz-00	B-PS	L.energ.	0,02
03-24-1-07-109-hz-00	PS	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-iz-00	ZADRZEW	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-jz-00	R	L.energ.	0,05
03-24-1-07-109-kz-00	ZADRZEW	L.energ.	0,01
03-24-1-07-109-lz-00	ZADRZEW	L.energ.	0,00*
03-24-1-07-109-mz-00	ZADRZEW	L.energ.	0,00*
03-24-1-07-109-nz-00	PS	L.energ.	0,06
03-24-1-08-5 -m -00	R	L.energ.	0,02
03-24-1-08-6 -l -00	PS	L.energ.	0,02
03-24-1-08-6 -m -00	R	L.energ.	0,02
03-24-1-08-17 -ix -00	R	L.energ.	0,01
03-24-1-08-17 -jx -00	ZADRZEW	L.energ.	0,01
03-24-1-08-17-kx -00	TER ZDEW	L.energ.	0,00*
03-24-1-08-26 -r -00	R	L.energ.	0,00*
03-24-1-08-26 -fx-00	B-R	L.energ.	0,01
03-24-1-08-26 -gx-00	R	L.energ.	0,01
03-24-1-08-26 -kx-00	R	L.energ.	0,00*
03-24-1-08-26 -lx -00	B-R	L.energ.	0,00*
<b>Razem</b>			<b>2,98</b>
			<b>2,98**</b>

• Tereny pod liniami energetycznymi - L TELEK

Adres leśny	Powierzchnia - [ha]
03-24-1-01-329 --d -00	0,12
03-24-1-07-49 --b -00	0,06
<b>Razem</b>	<b>0,18</b>

• Miejsca składowania drewna - SKŁAD DR

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
1.	03-24-1-01-310 -c -00	0,05
2.	03-24-1-01-316 -b -00	0,11
3.	03-24-1-01-316 -j -00	0,07
4.	03-24-1-01-319 -a -00	0,10
5.	03-24-1-01-328 -b -00	0,06
6.	03-24-1-01-340 -c -00	0,09
7.	03-24-1-01-341 -c -00	0,24
8.	03-24-1-02-252 -d -00	0,09
9.	03-24-1-02-260 -b -00	0,09
10.	03-24-1-02-261 -b -00	0,06
11.	03-24-1-02-261 -c -00	0,07
12.	03-24-1-02-261 -d -00	0,08
13.	03-24-1-02-268 -c -00	0,05
14.	03-24-1-02-269 -f -00	0,07
15.	03-24-1-02-272 -c -00	0,06
16.	03-24-1-02-279 -p -00	0,01
17.	03-24-1-02-279 -s -00	0,01
18.	03-24-1-02-281 -c -00	0,24
19.	03-24-1-03-224 -c -00	0,11
20.	03-24-1-03-234 -d -00	0,22
21.	03-24-1-03-239 -c -00	0,04
22.	03-24-1-03-244 -b -00	0,11
23.	03-24-1-03-303 -c -00	0,14
24.	03-24-1-04-202 -g -00	0,04
25.	03-24-1-04-206 -g -00	0,05
26.	03-24-1-04-207 -b -00	0,06
27.	03-24-1-04-209 -b -00	0,10
28.	03-24-1-04-210 -c -00	0,05
29.	03-24-1-04-212 -h -00	0,06
30.	03-24-1-04-215 -h -00	0,04
31.	03-24-1-04-218 -c -00	0,02
32.	03-24-1-04-299 -d -00	0,62
33.	03-24-1-05-125 -d -00	0,13
34.	03-24-1-05-126 -d -00	0,10
35.	03-24-1-05-128 -g -00	0,11
36.	03-24-1-05-129 -i -00	0,06
37.	03-24-1-05-139 -c -00	0,14
38.	03-24-1-05-142 -d -00	0,16
39.	03-24-1-05-142 -g -00	0,18

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
40.	03-24-1-05-149 -j -00	0,17
41.	03-24-1-05-149 -k -00	0,03
42.	03-24-1-05-156 -b -00	0,28
43.	03-24-1-05-35 -g -00	0,09
44.	03-24-1-06-39 -a -00	0,04
45.	03-24-1-06-39 -w -00	0,21
46.	03-24-1-06-41 -g -00	0,18
47.	03-24-1-06-41 -i -00	0,29
48.	03-24-1-06-59 -f -00	0,14
49.	03-24-1-06-64 -g -00	0,30
50.	03-24-1-06-71 -a -00	0,15
51.	03-24-1-06-77 -c -00	0,20
52.	03-24-1-06-89 -b -00	0,18
53.	03-24-1-07-102 -c -00	0,28
54.	03-24-1-07-102 -d -00	0,32
55.	03-24-1-07-109 -rx -00	0,01
56.	03-24-1-07-114 -b -00	0,14
57.	03-24-1-07-117 -h -00	0,07
58.	03-24-1-07-117 -j -00	0,08
59.	03-24-1-07-121 -c -00	0,12
60.	03-24-1-07-51 -g -00	0,03
61.	03-24-1-07-52 -g -00	0,07
62.	03-24-1-07-52 -h -00	0,08
63.	03-24-1-07-53 -b -00	0,16
64.	03-24-1-07-91 -k -00	0,03
65.	03-24-1-08-1 -f -00	0,13
66.	03-24-1-08-14 -f -00	0,08
67.	03-24-1-08-15 -f -00	0,19
68.	03-24-1-08-18 -d -00	0,14
69.	03-24-1-08-20 -i -00	0,16
70.	03-24-1-08-24 -d -00	0,17
71.	03-24-1-08-26 -dx -00	0,04
72.	03-24-1-08-3 -j -00	0,13
73.	03-24-1-08-4 -d -00	0,22
74.	03-24-1-08-4 -g -00	0,17
75.	03-24-1-08-7 -o -00	0,06
76.	03-24-1-08-8A -c -00	0,06
<b>Razem</b>		<b>9,29</b>

• Linie podziału przestrzennego – LINIE

Rodzaj	Powierzchnia [ha]	Ilość [szt]
Linie oddziałowe istniejące i wizury	24,28	139
Linie oddziałowe projektowane	4,19	33
<b>Razem</b>	<b>28,47</b>	<b>172</b>



• Szkołki leśne - SZK LEŚNA

Adres leśny	Powierzchnia - [ha]
03-24-1-05-28 -I -00	2,05
<b>Razem</b>	<b>2,05</b>

• Urządzenia turystyczne – TURYST

Adres leśny	Powierzchnia - [ha]
03-24-1-01-330 -d -00	0,16
03-24-1-05-28 -gx -00	0,50
03-24-1-06-77 -a -00	0,25
<b>Razem</b>	<b>0,91</b>

**Wykaz gruntów nieleśnych.**

Tabela 15. Zestawienie gruntów nieleśnych

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]
<b>Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>16,24</b>
<b>Użytki rolne, w tym:</b>	<b>60,01</b>
	<b>60,60*</b>
Role	32,44
	32,65*
Plantacje, poletka łowieckie, składy drewna i szkołki na gruntach ornych	0,23
Sady	3,72
	3,78*
Łąki trwałe	3,73
	4,05*
Pastwiska trwałe	17,23
Grunty rolne zabudowane	2,66
<b>Grunty pod wodami, w tym:</b>	<b>0,60</b>
	<b>0,61*</b>
Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	0,60
	0,61*
<b>Tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym;</b>	<b>6,79</b>
Tereny mieszkaniowe	0,69
Tereny przemysłowe	4,07
Tereny zabudowane inne	0,40
Tereny komunikacyjne - drogi	1,63
<b>Nieużytki, w tym:</b>	<b>6,37</b>
Bagna	0,06
Wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	6,31
<b>Razem</b>	<b>90,01</b>
	<b>90,61*</b>

\* Powierzchnia łącznie z gruntami we współwłasności – 0,60 ha

Wśród kategorii gruntów nieleśnych w Nadleśnictwie Stary Sącz występują między innymi:

Poletka łowieckie na roli - PL ŁOW-R:

- 03-24-1-01-309 - d -00 - 0,02 ha.

Poletka łowieckie na pastwiskach - PL ŁOW-PS:

- 03-24-1-01-329 - d -00 - 0,12 ha;

- 03-24-1-02-276 - b -00 - 0,56 ha.

Razem - 0,68 ha

Plantacja choinek na roli - PL CH-R:

- 03-24-1-08-7 - h -00 - 0,21 ha; plantacja jodłowa, wiek - 4 lata.

Plantacja choinek na pastwisku - PL CH-PS:

- 03-24-1-02-271 - g -00 - 0,16 ha; plantacja jodły i świerka, wiek - 10 lat.

## 1.2. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska

### 1.2.1 Ogólne dane o planach zagospodarowania przestrzennego.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Stary Sącz obejmuje tereny położone w obszarze województwa małopolskiego. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, na szczeblu wojewódzkim, zawarte są w **Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego**, przyjętym uchwałą Sejmiku Województwa Małopolskiego nr XV/174/03 z dn. 22.12.2003 r. i opublikowanym w formie książkowej. Jest on dostępny również na stronach internetowych Małopolski oraz na stronach BIP Urzędu Marszałkowskiego.

Konkretyzuje on politykę przestrzenną państwa w obszarze regionu, tworzy zasób informacji i wniosków w formułowaniu i weryfikacji polityki krajowej, określonej w sukcesywnie aktualizowanym dokumencie rządowym: „Koncepcja polityki przestrzennej zagospodarowania kraju” i uwzględnia m.in. programy:

- ✓ Ustawy budżetowe;
- ✓ Krajowy Program Zwiększania Lesistości;
- ✓ Strategię przebudowy dróg krajowych w Polsce;
- ✓ Strategię Rozwoju Województwa Małopolskiego;
- ✓ Program zróżnicowanego rozwoju i ochrony środowiska Województwa Małopolskiego;
- ✓ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami;
- ✓ Wojewódzką strategię rozwoju transportu;
- ✓ Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Cele zagospodarowania przestrzennego dotyczące zasobów leśnych obejmują:

- ✓ stałe powiększanie zasobów leśnych;
- ✓ poprawę kondycji przyrodniczej lasów do stanu umożliwiającego optymalne warunki funkcjonowania;
- ✓ prowadzenie wielofunkcyjnego modelu gospodarowania.

Cele zagospodarowania przestrzennego dotyczące ochrony przyrody i bioróżnorodności obejmują:

- ✓ ochronę przyrody i bioróżnorodności biologicznej poprzez: zachowanie, wzbogacanie i odtwarzanie zasobów przyrody;
- ✓ kształtowanie spójnej przestrzennej sieci powiązań przyrodniczych uwzględniającej istniejące i projektowane obszary chronione, włączone w sieć krajową, opartej o założenia i koncepcję europejskich sieci ekologicznych.

Dane na temat rodzaju i okresu obowiązywania dokumentów dotyczących zagospodarowania przestrzennego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz przedstawiono poniżej.

Tabela 16. Zestawienie programów zagospodarowania i ochrony obszarów będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz.

Jednostka	Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania			
	Strategia Rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium Uwarunkowań	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
1	2	3	4	5
Województwo Małopolskie	Uchwała Sejmiku Woj. Małopolskiego pod. Nr XII/183/11 na lata 2011-2020	obowiązujący 2007-2014	obowiązujące	Uchwała Sejmiku Woj. Małopolskiego pod. Nr XV/174/03 z dn 22.12.2003r.
Powiat Miasto Nowy Sącz	aktualna do 2020	obowiązujący na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020	obowiązujące	-
Gmina m. Nowy Sącz	aktualna do 2020	obowiązujący na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020	obowiązujące	aktualny
Powiat nowosądecki	Uchwała Rady powiatu nowosądeckiego pod. Nr 128/XI/2011 na lata 2011-2020 z dn16.11.2011r.	obowiązujący na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019	obowiązujące	-
Gmina Chelmiec	aktualna 2013-2020	w opracowaniu na lata2016-2019 z perspektywą do 2022	obowiązujące	aktualny
Gmina Gródek nad Dunajcem	aktualna 2004-2013	aktualny 2010-2013 z perspektywą do 2017	obowiązujące	aktualny
Gmina Korzenna	aktualna 2013-2020	obowiązujący 2004-2015	obowiązujące	aktualny
Gmina Łącko	aktualna 2009-2015	w opracowaniu na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022	obowiązujące	aktualny
Gmina Łososina Dolna	aktualna 2013-2020	brak	obowiązujące	aktualny
Gmina Stary Sącz obszar miejski	aktualna	aktualny	w opracowaniu	aktualny
Gmina Stary Sącz obszar wiejski	aktualna 2013-2020	aktualny 2004-2011 z perspektywą do 2015	w opracowaniu	aktualny
Powiat limanowski	Uchwała Rady powiatu limanowskiego pod. Nr XIV/155/12 z dn17.05.2012r.	obowiązujący na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017	obowiązujące	-
Gmina Limanowa	aktualna 2007-2013	aktualny 2007-2014	obowiązujące	aktualny
Gmina Łukowica	aktualna 1999-2015	aktualny	obowiązujące	aktualny

Powiatowe programy ochrony środowiska i strategie rozwoju danego powiatu przyjmują główny kierunek, dotyczący ochrony i kształtowania środowiska, zawarty w planie zagospodarowania przestrzennego województwa i uwzględniają podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody oraz kreują politykę w tym zakresie w strategiach rozwoju danej gminy, w planach zagospodarowania gmin i gminnych programach ochrony środowiska.

Opracowania te uwzględniają zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w zakresie podanym w § 9 Instrukcji Urządzania Lasu, tj. ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody (wszelkie opracowania uwzględniają zachowanie wszystkich form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa), ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz ochrony krajobrazu, ochrony wód i gospodarowania wodami z uwzględnieniem turystyki i rekreacji.

### **1.2.2 Ogólne dane o regionalnych: strategiach rozwoju, programach ochrony środowiska oraz programach operacyjnych.**

Cele i kierunki polityki rozwoju przestrzeni regionalnej, obszarów będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz, obejmują między innymi zrównoważone gospodarowanie środowiskiem i przestrzenią, a co za tym idzie dotyczą również gospodarki leśnej i szeroko rozumianej ochrony przyrody.

Celem strategicznym polityki rozwoju regionalnego w odniesieniu do zasobów przyrody jest: poprawa jakości środowiska oraz zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych, i wartości krajobrazowych.

**Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011 – 2020** została przyjęta przez Sejmik Województwa Małopolskiego 26 września 2011 Uchwałą Nr XII/183/11. Strategia rozwoju województwa jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu województwa, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju, prowadzonej w przestrzeni regionalnej. W „obszarze dziedzictwa i przemysłu czasu wolnego” dokument określa szerokie spektrum działań na rzecz dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania krajobrazu. W strategii szczególnie nacisk położono na:

- ✓ zapobieganie degradacji i ochronę zasobów dziedzictwa przyrodniczego regionu;
- ✓ stwarzanie systemu oraz procedur zarządzania dziedzictwem przyrodniczym;
- ✓ zintegrowaną ochronę krajobrazu kulturowego i środowiska przyrodniczego, szczególnie w zakresie wysokiego poziomu estetycznego otoczenia i ładu przestrzennego;
- ✓ ochronę różnorodności biologicznej oraz zrównoważenie użytkowania jej elementów;
- ✓ zapewnienie ciągłości istnienia gatunków i stabilności ekosystemów;
- ✓ przywracanie do stanu właściwego zasobów i składników przyrody;
- ✓ ochronę, rozwój i porządkowanie systemu obszarów chronionych;
- ✓ wsparcie dla działań służących wykorzystaniu potencjalnych obszarów chronionych.

W celu uszczegółowienia i dostosowania działań na poziomie regionalnym do specyfiki lokalnych, powiatowych i gminnych warunków przyrodniczo-leśnych oraz krajobrazowych, powstały **powiatowe Programy Ochrony Środowiska i Strategie Rozwoju**:

- ✓ Powiat nowosądecki: posiada Strategię Rozwoju na lata 2011 – 2020 oraz Program Ochrony Środowiska na lata 2012 – 2015, z perspektywą do roku 2019;
- ✓ Powiat limanowski: posiada Strategię Rozwoju z 2012 (obowiązującą nadal) oraz Program Ochrony Środowiska na lata 2010 – 2013, z perspektywą do roku 2017.

Opracowania te uwzględniają zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w zakresie podanym w § 9 Instrukcji Urządzania Lasu, tj. ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody (wszelkie opracowania uwzględniają zachowanie wszystkich form ochrony przyrody obszaru), ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz ochrony krajobrazu, ochrony wód i gospodarowania wodami z uwzględnieniem turystyki i rekreacji.

Programy te jak również strategie są zbieżne z opracowaniami wojewódzkimi.

### 1.2.3 Podstawowe informacje dotyczące strategii rozwoju regionu zawarte w planach zagospodarowania przestrzennego.

**Strategia rozwoju Małopolski** nie odnosi się wprost do gospodarki leśnej.

W rozdziale „Pozycja wyjściowa” stwierdzono:

1. Duża różnorodność rzeźby terenu, budowy geologicznej, warunków klimatycznych, hydrologicznych i glebowych sprawia, że w Małopolsce występują optymalne warunki dla wielu gatunków roślin, zwierząt i grzybów, co decyduje o dużej różnorodności biologicznej. Ostoje leżące w południowej części w pasie Karpat, chronią wiele cennych siedlisk górskich, są schronieniem dla rzadkich gatunków nietoperzy i dużych ssaków drapieżnych: wilka, rysia, niedźwiedzia, a także siedliskiem endemicznych roślin górskich.
2. Południowe części Małopolski to obszary cenne pod względem przyrodniczym i krajozbrazowym. Ta część regionu charakteryzuje się wysoką atrakcyjnością turystyczną, którą wspiera dobrze rozwinięta infrastruktura ukierunkowana na obsługę ruchu turystycznego i lecznictwa uzdrowiskowego.
3. Na terenie Małopolski występują korytarze ekologiczne prowadzące przez pasmo Karpat (Korytarz Karpacki i Korytarz Południowy).
4. Małopolska wzmocniła pozycję regionalnego lidera w dziedzinie przemysłu czasu wolnego – wykorzystując zasoby dziedzictwa regionalnego – także przyrodniczego.

W rozdziale „Kierunki polityki rozwoju” jako kluczowe działania wyszczególnia się:

1. Zapobieganie degradacji i ochronę zasobów dziedzictwa przyrodniczego regionu.
2. Wspieranie rozwoju turystyki aktywnej, rekreacyjnej i specjalistycznej, uzdrowiskowej i prozdrowotnej.
3. W subregionie sądeckim, do którego zaliczają się powiaty nowosądecki i limanowski rozwój będzie występował w oparciu o potencjał turystyczny Beskidów. Obszar ten powinien stać się ośrodkiem rozwoju turystyki i wypoczynku. Strategia oczekuje więc, od gospodarki leśnej głównie realizacji pozaprodukcyjnych funkcji lasu (głównie społecznych).

**Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego** odnosi się wprost do gospodarki leśnej w rozdziale „Zasoby leśne” w dziale „Uwarunkowania wewnętrzne zagospodarowania przestrzennego – uwarunkowania przyrodnicze”.

Najważniejsze ustalenia to:

1. niewystarczająca lesistość Województwa;
2. duża powierzchnia lasów niepaństwowych (45% powierzchni leśnej);
3. dominującą funkcją lasów jest funkcja ochronna;
4. osłabienie drzewostanów i obniżenie biologicznej odporności szczególnie w pobliżu śląskiego i krakowskiego okręgu przemysłowego;
5. poprawa żywotności drzewostanów jodłowych.

W rozdziale „Gospodarka Leśna” działu „Uwarunkowania rozwoju” podkreśla się:

1. wzrost znaczenia obecnie i w przyszłości pozaprodukcyjnych funkcji lasu;
2. oparcie gospodarki leśnej na planach urządzenia lasu (uproszczonych planach urządzenia lasu);
3. perspektywę stabilnych dostaw surowca drzewnego.

W dziale „Kierunki działań” w sferze ekologicznej podkreśla się potrzebę tworzenia warunków przestrzennych dla zapewnienia ochrony prawnej unikatowych walorów przyrodniczych i krajozbrazowych. Unaturalnienie walorów krajozbrazów leśnych poprzez powiększanie małych

kompleksów leśnych, zapewnienie ciągłości terenów leśnych i zadrzewionych w korytarzach leśnych.

W dziale „Zasoby Leśne” zawarto następujące ustalenia:

1. stałe powiększanie zasobów leśnych oraz poprawa „ich kondycji” do stanu umożliwiającego optymalne warunki funkcjonowania lasów (poprawa zdrowotności lasów narażonych na działanie szkodliwych czynników abiotycznych i biotycznych);
2. stosowanie licznych działań dla poprawy różnorodności biologicznej lasów;
3. opracowanie i wdrożenie programów retencji wodnej;
4. kontynuacja przebudowy drzewostanów dla dostosowania składu gatunkowego do siedlisk.

Dodatkowo opracowane są następujące, aktualne dokumenty:

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjęty przez Radę Ministrów dnia 11.02.2011 r. – opracowanie szczegółowo nie odnosi się do roli zasobów leśnych nadleśnictwa w gospodarce wodnej regionu. Podkreślić jednak należy, że lasy Nadleśnictwa o powierzchni 5568 ha, zaliczone są do kategorii ochronności - wodochronne.
- Program Ochrony Przed Powodzią w Dorzeczu Górnej Wisły oraz Program Małej Retencji Województwa Małopolskiego zakładają działania w zakresie ochrony przed powodzią oraz skutkami suszy w kontekście gospodarowania zdolnościami retencyjnymi zlewni oraz zwiększania tych zdolności.
- Strategia Rozwoju Transportu Województwa Małopolskiego na lata 2010-2030 określa podniesienie dostępności obszarów wykluczonych pod względem transportowym poprzez: budowę i przebudowę sieci dróg krajowych i wojewódzkich, modernizację linii kolejowej Chabówka – Nowy Sącz oraz budowę nowej linii Podłęże – Piekiełko.
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego zakłada likwidację nielegalnych składowisk odpadów oraz intensyfikację odzysku surowców do powtórnego przetworzenia. Powyższe opracowanie nie wyszczególnia zagadnień mających wpływ na zasoby leśne Nadleśnictwa Stary Sącz, ale jego realizacja ma znaczenie dla wyeliminowania zjawiska zaśmiecania lasów.
- Programy Ochrony Środowiska opracowane na różnym szczeblu: wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym wskazują na potrzebę respektowania zasad zrównoważonego rozwoju w poszczególnych dziedzinach gospodarowania, ochronę dziedzictwa przyrodniczego oraz racjonalne użytkowanie zasobów przyrody.
- Program Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Środowiska dla Województwa Małopolskiego stawia na racjonalne zagospodarowanie przestrzenne województwa małopolskiego, spajające funkcje środowiskowe, gospodarcze i kulturowe.

Na podstawie informacji zebranych przez Nadleśnictwo Stary Sącz ze starostw, gmin i województwa wynika, że w zasięgu administracyjnego działania Nadleśnictwa planowane są przedsięwzięcia dotyczące modernizacji infrastruktury komunikacyjnej, drogowej i kolejowej. Dotyczą one: modernizacji drogi krajowej nr 75 Brzesko – Krynica; budowy mostu na Dunajcu w Kurowie; budowy drogi łączącej Kurów z Marcinkowicami oraz modernizacji linii kolejowej Kraków - Piekiełko - Nowy Sącz.

Wszystkie te inwestycje na chwilę obecną są na etapie założeń lub wariantów projektowych, dlatego też trudno jest jednoznacznie i miarodajnie, odnieść się do nich w aspekcie ich bezpośredniego oddziaływania na zasoby leśne i gospodarkę leśną Nadleśnictwa Stary Sącz.

Wydaje się, że polepszenie sieci komunikacyjnej w regionie, wynikające z budowy i modernizacji dróg oraz linii kolejowych, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, mogą prowadzić do niewielkiego uszczuplenia powierzchni leśnej, jednak bez znaczącego negatywnego wpływu na środowisko, natomiast mogą przyczynić się do rozwoju gospodarczego regionu, zwłaszcza poprzez podniesienie jego atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej.

#### **1.2.4 Wykaz gruntów Nadleśnictwa wyłączonych z produkcji.**

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz znajdują się 2 grunty wyłączone z produkcji. Jest to cmentarz ofiar hitleryzmu, położony w oddziale 328d, na terenie Leśnictwa Chelmiec oraz grunt będący w dzierżawie, w oddziale 33o – Leśnictwo Przysietnica. W opisach taksacyjnych lasu pododdziały zakodowano, jako inne wylesienia – INNE WYL (zgodnie z kodami programu TAKSATOR).

#### **1.2.5 Wykaz gruntów Nadleśnictwa przeznaczonych do zalesienia.**

Nadleśnictwo dokonało przeglądu zapisów gminnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Plany te nie przewidują do zalesienia gruntów rolnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz. Jednocześnie Nadleśnictwo nie zamierza zalesiać gruntów pozostających w dzierżawie.



### **1.3. Charakterystyka warunków przyrodniczych w lasach zarządzanych przez nadleśnictwo z uwzględnieniem innych lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.**

#### **1.3.1 Przynależność do krainy przyrodniczo-leśnej i mezoregionów.**

Według rejonizacji przyrodniczo-leśnej (SGGW 2010), lasy Nadleśnictwa Stary Sącz leżą w Krainie VIII – Karpackiej, mezoregionach: Pogórza Wielicko-Rożnowskiego, Pogórza Ciężkowicko-Dynowskiego, Beskidu Sądeckiego oraz Beskidu Wyspowego.

Szczegółowy przebieg granic mezoregionów został przedstawiony w „Programie Ochrony Przyrody”.

#### **1.3.2 Położenie geograficzne i wysokościowe.**

##### **Położenie geograficzne**

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Stary Sącz (skrajnie wysunięte punkty w zasięgu terytorialnym) w odniesieniu do ogólnej sieci geograficznej położone są między:

– punkt północny:	20°41`36"	długości wschodniej
	49°48`24"	szerokości północnej
– punkt wschodni:	20°56`59"	długości wschodniej
	49°39`52"	szerokości północnej
– punkt południowy:	20°28`53"	długości wschodniej
	49°27`53"	szerokości północnej
– punkt zachodni:	20°21`21"	długości wschodniej
	49°35`11"	szerokości północnej

##### **Położenie wysokościowe**

Wysokość bezwzględna zawiera się w przedziale od 240 m n.p.m. do 1175 m n.p.m.

Najniższe położone punkty w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, znajdują się w dolinie Jeziora Rożnowskiego, w Leśnictwach Rożnów (oddziały: 247, 248) i Łososina Dolna (oddziały: 249, 251, 253, 256, 257).

Najwyższy punkt w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa położony jest w oddz. 69, na terenie Leśnictwa Gaboń, w pobliżu szczytu górskiego „Wielkiej Przehyby”, w Paśmie Radziejowej.

Największa deniwelacja w ramach oddziału wynosi 390 m, występuje w oddziale 54 Leśnictwa Przyszowa i w oddziale 81 Leśnictwa Gaboń.

##### **Regionalizacja fizyczno-geograficzna**

Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Kondracki 2002) obszar Nadleśnictwa Stary Sącz zaliczony został do następujących jednostek fizyczno-geograficznych:

- Obszar: Europa Zachodnia (1)
- Prowincja: Karpaty i Podkarpacie (51-52)
- Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)
- Makroregion: Pogórza Środkowobeskidzkiego (513.3)
- Mezoregion: Pogórza Wiśnickiego (513.34)
- Makroregion: Pogórza Środkowobeskidzkiego (513.6)
- Mezoregion: Pogórza Rożnowskiego (513.61)
- Makroregion: Beskidów Zachodnich (513.4-5)
- Mezoregion: Beskidu Wyspowego (513.49)
- Mezoregion: Kotliny Sądeckiej (513.53)
- Mezoregion: Beskidu Sądeckiego (513.54)
- Makroregion: Beskidów Środkowych (513.7)
- Mezoregion: Beskidu Niskiego (513.71)

### 1.3.3 Rzeźba terenu.

#### Rzeźba terenu

Teren Nadleśnictwa Stary Sącz cechuje urozmaicona rzeźba terenu i wyraźne zróżnicowanie wysokościowe.

Północna część Nadleśnictwa, obejmująca tereny gmin: Korzenna, Gródek nad Dunajcem, Łososina Dolna, Chelmiec i Miasto Nowy Sącz, ma charakter podgórski i górski. Północna część tego obszaru leży na stosunkowo niskich wzniesieniach w przedziale 220-500 m n.p.m., chociaż zbocza tych wzniesień są miejscami bardzo strome. Część południowa położona jest wyżej osiągając miejscami poziom 800 m n.p.m. Są to tereny o charakterze górkim z silnie pofałdowanymi stokami o dużych spadkach i różnorodnej wystawie.

Południowa część Nadleśnictwa, obejmująca tereny gmin: Miasto Stary Sącz, Stary Sącz, Podegrodzie, Limanowa, Łukowica i Łącko ma charakter górski (gór średnich i wysokich). Przeważająca, południowa część tego obszaru leży na stokach Pasma Radziejowej, na wysokości od 330 do 1175 m n.p.m. Są to góry średnie i wysokie, o stromych zboczach, z przeważającą wystawą północną i wystawach zachodnich i wschodnich na stokach wcinających się południkowo dolin. Północna część to wzniesienia zdecydowanie niższe, leżące na poziomie od 330 do 500 m n.p.m. Mają one zdecydowanie łagodniejsze stoki, chociaż są często poprzecinane dolinami licznych potoków, o stromych zboczach. Kompleksy leśne mają tutaj charakter rozdrobniony, granicząc z lasami prywatnymi i polami. Lasy zajmują z reguły przyszczytowe i grzbietowe partie wzniesień, rzadziej niedostępne doliny potoków.

#### Budowa geologiczna

Nadleśnictwo Stary Sącz leży na karpackiej regionalnej jednostce tektonicznej zwanej Płaszczowiną Magurską, budują ją utwory fliszowe dochodzące do 6 km miąższości wykształcone w okresie od górnej jury, przez kredę, aż po paleogen w starszym trzeciorzędzie.

Najpospolitszą skałą fliszu są piaskowce drobnoziarniste lub gruboziarniste o różnej odporności na czynniki niszczące. Niekiedy występują we fliszu ławice skał miękkich: łupki ilaste szare, pstre, margle bitumiczne zlepieńce i inne. Bardziej na południu pojawia się nowy flisz, twardy piaskowiec magurski wieku oligoceńskiego, budujący wyższe szczyty.

Lasy położone w południowej części zasięgu Nadleśnictwa Stary Sącz rosną w większości na utworach trzeciorzędowych. Są to eoceńskie i paleoceńskie piaskowce i łupki. Miejscami występują piaskowce magurskie warstw istebniańskich górnych. Są to piaskowce gruboławicowe, gruboziarniste, frakcjonowane oraz zlepieńce. Do warstw istebniańskich górnych zaliczane są też czarne ilaste łupki przykrywające piaskowce istebniańskie. Na takim podłożu wytworzyły się przeważnie dość płytkie gleby gliniasto pyłowe zalegające na utworach kamienisto-pyłastych lub kamienisto-ilastych. W okolicach rzek i potoków miejscami na młodszych utworach czwartorzędowych zalegają utwory akumulacji rzecznej – mady rzeczne. Przeważającym gatunkiem gleb wytworzonym na tym podłożu jest pył ilasty.

Drzewostany położone w północnej części zasięgu Nadleśnictwa Stary Sącz rosną również w większości na utworach trzeciorzędowych. Są to eoceńskie i paleoceńskie piaskowce i łupki. Wśród łupków występują: łupki warstw istebniańskich górnych, oligoceńskie łupki warstw krośnieńskich i szare łupki margliste. Spotyka się piaskowce ciężkowickie, wykształcone są one w postaci piaskowców gruboławicowych, gruboziarnistych, frakcjonowanych o spoiwie ilastym. Na utworach czwartorzędowych leżą kompleksy leśne wzdłuż rzek i potoków. Są to czwartorzędowe piaski deluwialne, czwartorzędowe pyły rzeczne. W części wschodniej tego obszaru niektóre kompleksy leśne położone są częściowo na czwartorzędowych lessach.

Wśród utworów geologicznych na terenie lasów Nadleśnictwa Stary Sącz dominują: utwory trzeciorzędowe - 66%, utwory kredowe stanowią 13%, utwory czwartorzędowe - 12%, zwietrzliny skał starszych – 9% powierzchni.

### 1.3.4 Warunki klimatyczne, wodne, glebowe.

#### Warunki klimatyczne.

Obszar Nadleśnictwa Stary Sącz jest pod wpływem klimatu karpackiego typu górskiego i podgórskiego, a w północnej części zasięgu terytorialnego zaznacza się wpływ klimatu kontynentalnego. Cechą charakterystyczną klimatu części górskiej Nadleśnictwa jest występowanie pięter klimatycznych i związanych z nimi pięter roślinnych (piętro pogórza, regła dolnego i niewielkie powierzchnie w reglu górnym). Różnice w poszczególnych czynnikach klimatycznych uzależnione są od wysokości nad poziomem morza, rzeźby terenu i wystawy. Wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. obserwowany jest spadek temperatury i wzrost liczby opadów. Granica pomiędzy piętrem umiarkowanie ciepłym i wilgotnym, a chłodnym i wilgotnym przebiega tutaj na wysokości 450-520 m n.p.m. Duże znaczenie dla tworzenia się lokalnego klimatu ma południowy układ dolin Dunajca, Popradu i Łososiny umożliwiający dopływ ciepłych mas powietrza z południa.

Średnie roczne opady wahają się od 685 mm do 1100 mm w najwyższych partiach gór. Największe sumy opadów przypadają na czerwiec i lipiec. Średnie miesięczne opady wynoszą około 66 mm i są wyższe w porównaniu do średniej krajowej, która wynosi około 50 mm.

Podobnie przedstawia się sytuacja w przypadku średnich rocznych temperatur. Średnia roczna temperatura powietrza w dolinie Dunajca wynosi około - 8-9°C, natomiast w najwyższej położonych partiach Radziejowej - 2-3°C. Amplituda temperatur lata i zimy jest wysoka i wynosi 22,3 °C.

Częstym zjawiskiem na omawianym terenie są przymrozki późne-wiosenne, dotkliwe w młodszych fazach rozwojowych drzewostanów oraz mniej szkodliwe – przymrozki wczesno-jesienne.

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz nieznacznie przeważają wiatry z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich, ale udział wiatrów wiejących z innych kierunków jest porównywalny. Średnia prędkość wiatrów wynosi około 2 m/s. Przy letnich burzach prędkość wiatru może osiągać 10 m/s, a maksymalnie nawet około 20 m/s, powodując uszkodzenia drzewostanów. W części górskiej częściej niż na pozostałym obszarze występują wiatry silne i bardzo silne, które obserwowane są najczęściej w partiach grzbietowych, zaś w dolinach i kotlinach notowane są bardzo rzadko. Masyw Karpat przyczynia się do powstawania takich zjawisk jak wiatry fenowe i występowania w wielu częściach Nadleśnictwa lokalnej cyrkulacji górsko-dolinowej.

Poniżej w ujęciu tabelarycznym i graficznym przedstawiono dostępne dane dotyczące rozkładu średnich miesięcznych temperatur i opadów w Nadleśnictwie Stary Sącz. Informacje pochodzą ze stacji meteorologicznej w Nowym Sączu.

Należy podkreślić, że większość lasów Nadleśnictwa położona jest na stokach i grzbietach górskich, przyjmując tym samym większą ilość opadów, a średnie miesięczne temperatury są niższe niż obrazują dane z punktu pomiarowego.

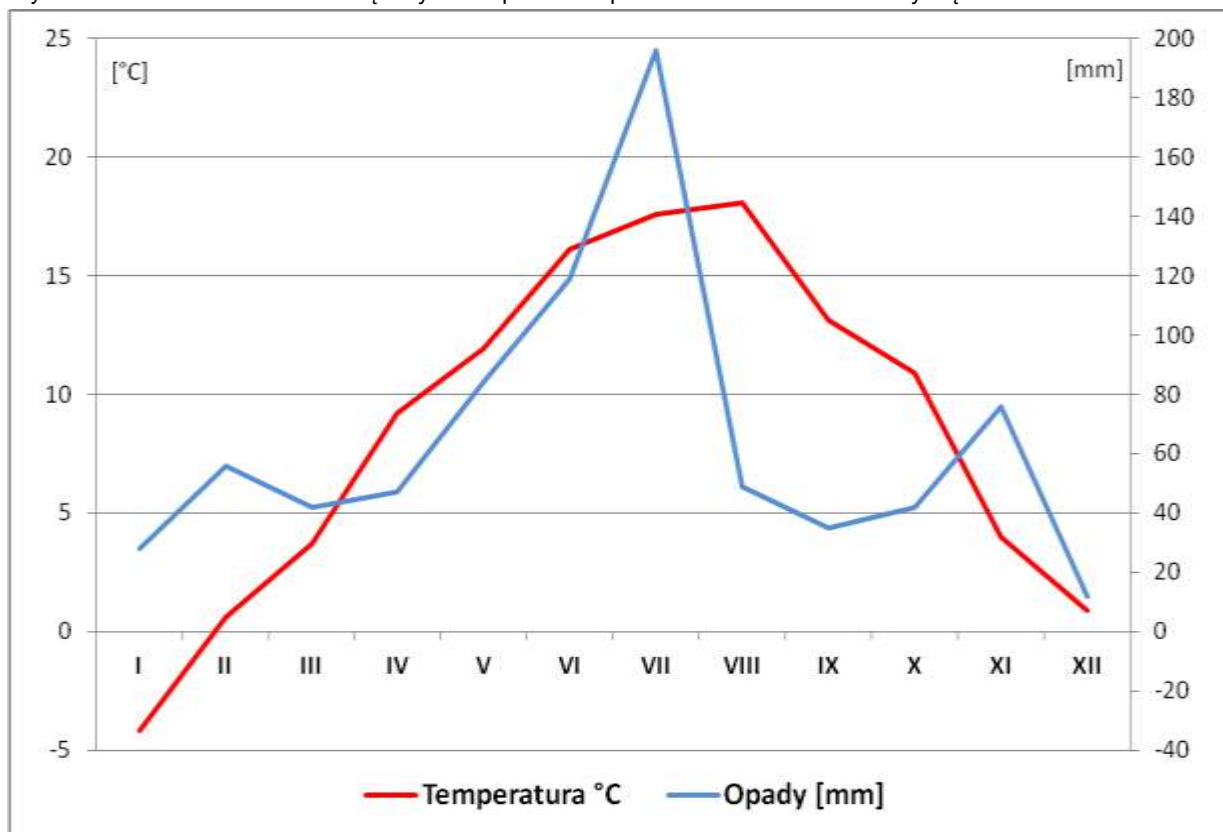
Tabela 17. Rozkład średnich miesięcznych temperatur w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Okres	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Temperatura [°C]	-4,2	0,6	3,7	9,2	11,9	16,1	17,6	18,1	13,1	10,9	4,0	0,9	8,5

Tabela 18. Rozkład średnich miesięcznych sum opadów w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Okres	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Opady [mm]	28	56	42	47	84	119	196	49	35	42	76	12	786

Wykres 1. Rozkład średnich miesięcznych temperatur i opadów w Nadleśnictwie Stary Sącz.



Z diagramu wynika, że okres przewagi parowania pełnego nad opadami (linia temperatury jest nad linią opadów) przypada na czas od końca marca do połowy czerwca oraz od początku sierpnia do końca października. W tym terminie należy liczyć się z potencjalnymi niedoborami wilgoci, odczuwalnymi w środowisku leśnym.

Cechy charakteryzujące klimat obszaru Nadleśnictwa Stary Sącz:

- długość okresu wegetacyjnego - 160 - 220 dni;
- średnia temperatura w okresie wegetacyjnym - ok. 14,3 °C;
- suma opadów w okresie wegetacyjnym - ok. 90 mm;
- średnia temperatura roczna - 7,1 °C;
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca - 18,2 °C;
- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca - -3,5 °C;
- roczna suma opadów - 685 - 1100 mm;
- długość zalegania pokrywy śnieżnej - 85 - 160 dni;
- przeciętna długość okresu bezprzymrozkowego - ok. 210 dni;
- średnia prędkość wiatru - ok. 2 m/s.

## Warunki wodne.

### a) Wody powierzchniowe

Zgodnie z podziałem hydrograficznym, cały obszar Nadleśnictwa Stary Sącz usytuowany jest w zlewisiku Bałtyku, w zlewni I rzędu - Wisły, do której wpada jej prawy dopływ Dunajec, stanowiący zlewnie II rzędu.

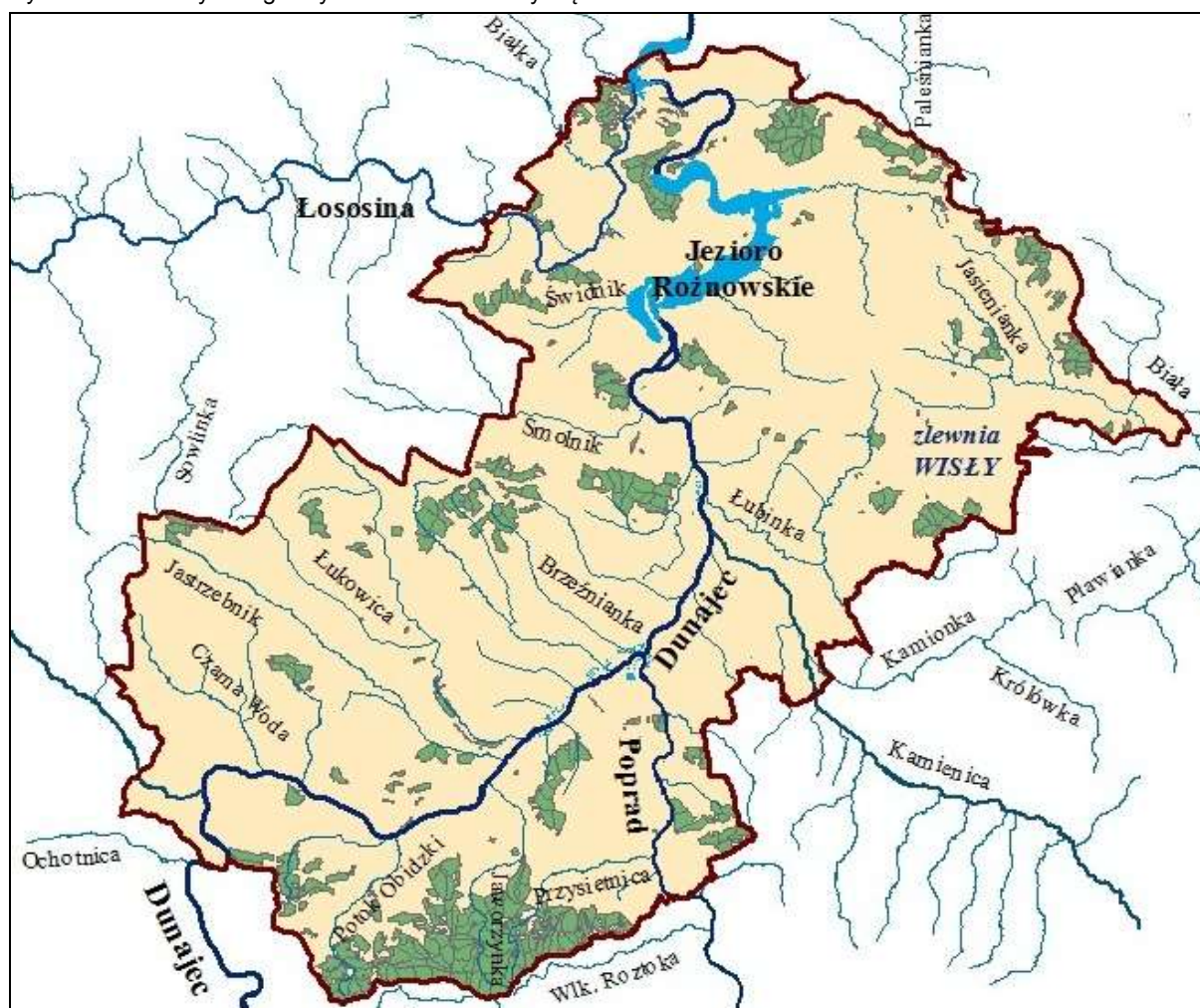
Największą rzeką na terenie Nadleśnictwa jest Dunajec, do którego wpadają:

- *Lewobrzeżne dopływy* (zlewnie III rzędu): Łososina, Smolnik, Gostwiczanka, Słomka, Jastrzębnik, Kamienica, Ochotnica.
- *Prawobrzeżne dopływy* (zlewnie III rzędu): Kamienica Nawojowska, Jaworzynka, Łubinka, Przysietnica, Obidzki Potok, Poprad.

Ponadto cały obszar Nadleśnictwa pocięty jest gęstą siecią mniejszych, naturalnych cieków wodnych (liczne potoki górskie).

W przełomowym odcinku Dunajca, koło Rożnowa w najwyższej części doliny między Ostrą Górą (459 m n.p.m.), a wzgórzem Łazisko wybudowano w latach 1935-1941 zapórę o długości 550 m, w wyniku czego powstał zbiornik zaporowy zwany Jeziorem Rożnowskim. Długość tego zbiornika przy maksymalnym napełnieniu wodą dochodzi do 20 km, szerokość waha się od 300 do 1500 m, a maksymalna głębokość wynosi 28 m. Zadaniem zbiornika Rożnowskiego jest regulacja odpływu wód i zabezpieczenie przed powodzią terenów położonych poniżej zapory. Poniżej zbiornika Rożnowskiego istnieje mały zbiornik wyrównawczy w Czchowie.

Ryc. 4. Podział hydrologiczny Nadleśnictwa Stary Sącz.



## b) Wody podziemne

Wody podziemne na obszarze Nadleśnictwa Stary Sącz występują w trzeciorzędowo-kredowym fliszu (przeważająca część obszaru), oraz w osadach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Wody występujące w utworach fliszowych mają charakter szczelinowo-warstwowy, natomiast wody występujące w osadach mioceńskich (trzeciorzędowych) i czwartorzędowych mają charakter porowy.

Teren Nadleśnictwa Stary Sącz leży w obrębie pięciu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 435 „Dolina rzeki Dunajec (Zakliczyn)” - pochodzenie czwartorzędowe;
- GZWP nr 437 „Dolina rzeki Dunajec (Nowy Sącz)” - pochodzenie czwartorzędowe;
- GZWP nr 436 „Zbiornik warstw Istebna (Ciężkowice)” - pochodzenie trzeciorzędowe;
- GZWP nr 438 „Zbiornik warstw Magura (Nowy Sącz)” - pochodzenie trzeciorzędowe;
- GZWP nr 439 „Zbiornik warstw Magura (Gorce)” - pochodzenie trzeciorzędowe.

Wody podziemne są narażone na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego.

## c) Zbiorniki wodne na gruntach PGL Stary Sącz

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz zlokalizowane są następujące obiekty związane z gospodarką wodną:

Tabela 19. Zestawienie obiektów związanych z gospodarką wodną w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Wyszczególnienie	Lokalizacja	Powierzchnia w [ha]	Uwagi
1	2	3	4
Zbiorniki wodne	03-24-1-01-315 -g -00	0,12	URZ WOD; zb. reten.
	03-24-1-05-28 -l -00	0,12*	2 zb. reten. na szk. leśnej
	03-24-1-06-36 -j -00	0,19*	3 stawy-zb. reten. na łące
	03-24-1-06-38 -d -00	0,06	URZ WOD; uj. wody; zb. reten.
Ujęcia wód	03-24-1-01-334 -l -00	0,02*	Uj. wody w cz E 0,02 ha.
Urządzenia wodne (pododdziały)	03-24-1-02-277 -h -00	0,00**	URZ WOD
	03-24-1-03-227 -n -00	0,01***	POTOK
	03-24-1-05-35 -h -00	0,09	POTOK
	03-24-1-05-31 -b -00	0,09	URZ WOD
	03-24-1-08-5 -n -00	0,27	POTOK
	03-24-1-08-23 -c -00	0,05	POTOK
	03-24-1-08-23 -d -00	0,03	POTOK
	03-24-1-08-24 -c -00	0,02	POTOK
	03-24-1-08-26 -jx -00	0,04	POTOK
03-24-1-08-55 -c -00	0,10	POTOK	
<b>Razem</b>		<b>1,21</b>	

\*Powierzchnia obiektów związanych z gospodarką wodną w wydzieleniach różnej kategorii.

\*\* Powierzchnia < 50 m<sup>2</sup>, po zaokrągleniu wynosi 0,00 ha.

\*\*\*Tabela obejmuje grunt we współwłasności (0,01 ha)

W toku V rewizji urządzeniowej zinwentaryzowano również 74 obiekty liniowe o szerokości 3 - 5 m, w tym urządzenia wodne (potoki) -73 i 1 rów.

## d) Tereny źródliskowe

Źródłiska to obiekty wyjątkowe w krajobrazie leśnym. Są ważnym elementem sieci wodnej, odgrywającym istotną rolę w krążeniu wód i bilansie wodnym. Mają wpływ na kształtowanie stosunków wodnych i siedlisk na obszarach niekiedy znacznie oddalonych od samych źródeł. Tworzą środowisko charakteryzujące się znaczną różnorodnością fitocenotyczną, florystyczną i faunistyczną. Śródleśne źródłiska są także ostoją chronionych i zagrożonych składników flory. To również ważne miejsce występowania wielu specyficznych gatunków zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców, np. wypławków, chrzączek, kielży, ślimaków, skoczogonków i innych.

Przy prowadzeniu gospodarki w terenach źródliskowych poza powyższymi aspektami należy wziąć również pod uwagę zwiększoną erozyjność tych obszarów.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz znajduje się wiele terenów źródłkowych, głównie małych cieków wodnych. Źródłiska występują w wyższych, zalesionych położeniach (głównie Pasma Radziejowej), w większości na gruntach LP i podlegają ochronie.

Zlokalizowane są w oddziałach: 9, 19, 21, 52, 69, 105, 117, 127, 152, 218, 229, 236, 271, 290, 306, 325, 328, 330, 333.

Do ważniejszych należą źródła następujących potoków: Obidzki Potok, Majdan, Jaworzynka, Przysietnicki Potok, Bogusławiec, Ropnik, Brzynka, Leszcz, Czarny Potok, Dopływ w Przyszowej, Wielopolanka, Suchy Potok, Brzeźnianka, Niskówka, Trzetrzewianka, Dopływ spod Majdanu, Dopływ spod Bartkowej, Stroń, Paleśnianka.

#### **f) Mała retencja**

Mała retencja wodna to proces polegający na spowolnieniu i zatrzymaniu, przy zastosowaniu rozmaitych zabiegów, jak największej ilości wody w jej powierzchniowym i przypowierzchniowym obiegu. To także przedsięwzięcia mające na celu wydłużenie czasu obiegu wody między innymi poprzez zwiększenie zdolności do zatrzymywania wód opadowych (spowolnienie ich odpływu).

Retencja służy polepszeniu warunków wilgotnościowych na terenach, pomiędzy którymi występują zależności funkcjonalno-przestrzenne, spełniając przy tym funkcje przeciwpowodziowe, poprzez zatrzymanie nadmiaru wód opadowych na terenach leśnych, spłaszczanie fali powodziowej w niższych partiach zlewni. Działania retencyjne łączą zwiększenie zdolności retencji wody z ochroną przyrody – poprawą stanu ekosystemów i siedlisk zależnych od wody. Jednymi z najważniejszych funkcji oprócz powyższych, jakie spełniają zadania retencyjne to zapobieganie suszy, oczyszczanie wody, ograniczenie erozji, odtworzenie naturalnych warunków wodnych torfowisk i innych mokradeł, podtrzymywanie poziomu wód gruntowych oraz podziemnego zasilania źródeł, utrzymanie i powstawanie ostoi flory i fauny wodnej, wodno-błotnej lub okresowo związanej z wodą, czy zapewnienie wodopojów dla dzikich zwierząt.

Działania związane z retencją wód podejmowane przez nadleśnictwo, które prowadzą do spowolnienia lub powstrzymania odpływu wody przy jednoczesnym odtwarzaniu naturalnego krajobrazu, podzielić można na działania techniczne i nietechniczne. Do zadań technicznych retencji zalicza się większość prac z zakresu hydrotechniki i melioracji (powodujących zahamowanie odpływu wód powierzchniowych i zwiększenie dopływu wód opadowych do warstw wodonośnych), retencjonowanie wód powierzchniowych przez budowę małych zbiorników wodnych, spiętrzanie jezior, wznoszenie budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach (jazy, zastawki, progi, brody, przepusty, itp.).

Zwiększenie możliwości retencyjnych można osiągnąć także innymi, równie istotnymi działaniami nietechnicznymi, do których zaliczyć można odnowienia, przebudowy, zalesienia, zadrzewienia, tworzenie roślinnych pasów ochronnych, odtworzenie oczek wodnych, mokradeł, obszarów zalewowych itp.

W czasach powojennych melioracje zmierzały w kierunku silnego odwodnienia terenów leśnych. Na próbę odbudowy prawidłowego funkcjonowania małej retencji nigdy nie jest za późno, dlatego w miarę możliwości Nadleśnictwo będzie realizowało zadania z zakresu małej retencji wód, jednocześnie zabiegając o dofinansowanie ich realizacji ze środków zewnętrznych.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz zbiorniki wodne spełniające funkcje retencyjne to:

- ✓ leśnictwo Gaboń, oddział 36j - 0,19 ha, 3 stawy pełniące funkcje retencyjne na łące; oddział 38d – 0,06 ha;
- ✓ leśnictwo Przysietnica, oddział: 28l - 0,12 ha, 2 zbiorniki wody na szkółce leśnej;
- ✓ leśnictwo Chełmiec, oddział: 315g - 0,12 ha,
- ✓ poza gruntami LP, na rzece Dunajec, koło Rożnowa zbiornik retencyjny (Jezioro Rożnowskie), ważny ze względu na wielkość, oddziaływanie hydrologiczne i mikro-

klimatyczne oraz mały zbiornik wyrównawczy w Czchowie, na granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

Bardzo duże znaczenie dla magazynowania wody mają również nieliczne siedliska wilgotne i łąkowe, zajmujące na terenie Nadleśnictwa 6,94 ha czyli 0,09% powierzchni wszystkich siedlisk (bez gruntów we współwłasności).

### **Warunki glebowe.**

Gleby w Nadleśnictwie Stary Sącz są dobrze rozpoznane. Nadleśnictwo posiada opracowanie glebowo-siedliskowe, wykonane przez Pracownię Siedliskową BULiGL o/Kraków, wg stanu na 01.01.2015 r.

W obecnym planie u.l. klasyfikacja i opisy gleb zostały dostosowane do „Klasyfikacji gleb leśnych Polski” (CILP 2000).

Udział powierzchniowy i procentowy typów i podtypów gleb przedstawia tabela.

Tabela 20. Zestawienie typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Typy i podtypy gleb	Symbol	Powierzchnia – [ha]	Udział - [%]
1	2	3	4
Gleby inicjalne rumoszowe	IR	12,29	0,15
<b>Gleby inicjalne rumoszowe-regosole - razem</b>	<b>IR</b>	<b>12,29</b>	<b>0,15</b>
Rankery brunatne	RNbr	1,45	0,02
<b>Rankery - razem</b>	<b>RN</b>	<b>1,45</b>	<b>0,02</b>
Gleby brunatne bielcowe	BRb	133,62	1,66
Gleby brunatne kwaśne	BRk	5673,51	70,66
Gleby brunatne właściwe	BRw	150,39	1,87
Gleby szarobrunatne	BRs	2,75	0,03
Gleby brunatne wylugowane	BRwy	1240,14	15,44
<b>Gleby brunatne - razem</b>	<b>BR</b>	<b>7200,41</b>	<b>89,66</b>
Gleby bielcowe właściwe	Bw	67,82	0,85
<b>Gleby bielcowe - razem</b>	<b>B</b>	<b>67,82</b>	<b>0,85</b>
Gleby płowe opadowoglejowe	Pog	389,67	4,85
Gleby płowe brunatne	Pbr	34,87	0,44
Gleby płowe właściwe	Pw	1,82	0,02
<b>Gleby płowe - razem</b>	<b>P</b>	<b>426,36</b>	<b>5,31</b>
Gleby rdzawe bielcowe	RDb	84,87	1,06
Gleby rdzawe brunatne	RDbr	48,83	0,61
Gleby rdzawe właściwe	RDw	173,01	2,15
<b>Gleby rdzawe - razem</b>	<b>RD</b>	<b>306,71</b>	<b>3,82</b>
Gleby opadowoglejowe właściwe	OGw	7,83	0,10
<b>Gleby opadowoglejowe - razem</b>	<b>OG</b>	<b>7,83</b>	<b>0,10</b>
Mady rzeczne brunatne	MDbr	5,85	0,07
<b>Mady rzeczne - razem</b>	<b>MD</b>	<b>5,85</b>	<b>0,07</b>
Gleby deluwialne właściwe	Dw	1,99	0,02
<b>Gleby deluwialne - razem</b>	<b>D</b>	<b>1,99</b>	<b>0,02</b>
<b>Ogółem</b>		<b>8030,71</b>	<b>100,00</b>

\*Tabela nie obejmuje gleb na gruntach we współwłasności.

W trakcie prac V rewizji w Nadleśnictwie Stary Sącz stwierdzono występowanie 9 typów gleb leśnych w 17 podtypach.

Dominują gleby brunatne (89,66%), większy udział mają również gleby płowe (5,31%) i rdzawe (3,82%). Pozostałe typy gleb mają znikome znaczenie, udział poniżej 1%.

Większość gleb Nadleśnictwa to gleby mezotroficzne i umiarkowanie eutroficzne, współtworzące zasobne siedliska lasów i lasów mieszanych. Niektóre gleby, mimo dużej zasobności, mają niską urodzajność. Decydują o tym w dużej mierze warunki klimatyczno-wilgotnościowe.



### 1.3.5 Zestawienie typów siedliskowych lasu (TSL) według panujących i rzeczywistych gatunków drzew.

W części tabelarycznej elaboratu (rozdz. 8) znajdują się następujące tabele, które charakteryzują udział typów siedliskowych w lasach Nadleśnictwa Stary Sącz:

- Tabela II – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
- Tabela IV – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;
- Tabela Va – Powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.
- Tabela Vb – Miąższościowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu.

Tabela 21. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Stary Sącz (wyciąg z Tab. IV)

Typy Siedliskowe Lasu	Nadleśnictwo Stary Sącz	
	Powierzchnia - [ha]	Udział - [%]
1	2	3
BMGśw	97,20	1,21
BMwyżśw	11,80	0,15
LGśw	4073,42	50,72
LGw	1,09	0,01
LŁG	1,12	0,01
LŁwyż	4,73	0,06
LMGśw	781,33	9,73
LMwyżśw	102,56	1,28
Lwyżśw	2957,46	36,83
<b>Razem</b>	<b>8030,71</b>	<b>100,00</b>

\* W powyższej tabeli zestawiono powierzchnię typów siedliskowych lasu dla całości gruntów leśnych nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i niezalesione). W tabeli II zestawiono tylko grunty leśne zalesione.

\*\* Tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności.

W sytuacji siedliskowego zróżnicowania wydzieleń drzewostanowych, w opisach tak-sacyjnych w informacjach różnych zamieszczono informację o występujących w nich mikro-siedliskach wraz z podaniem ich lokalizacji zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu. Ogółem w Nadleśnictwie Stary Sącz stwierdzono 9 typów siedliskowych lasu, w tym: 5 górskich i 4 wyżynnych. W ujęciu procentowym, największą powierzchnię wśród nich zajmują LGśw – 50,72%, Lwyżśw – 36,83% i LMGśw – 9,73%. Najmniejszy areał zajmują: BMwyżśw – 0,15%, LŁwyż – 0,06%, LGw i LŁG – 0,01% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz zaewidencjonowano 47,93 ha gruntów porolnych znajdujących się w 45 pododdziałach.

Wykres 2. Udział typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Stary Sącz.

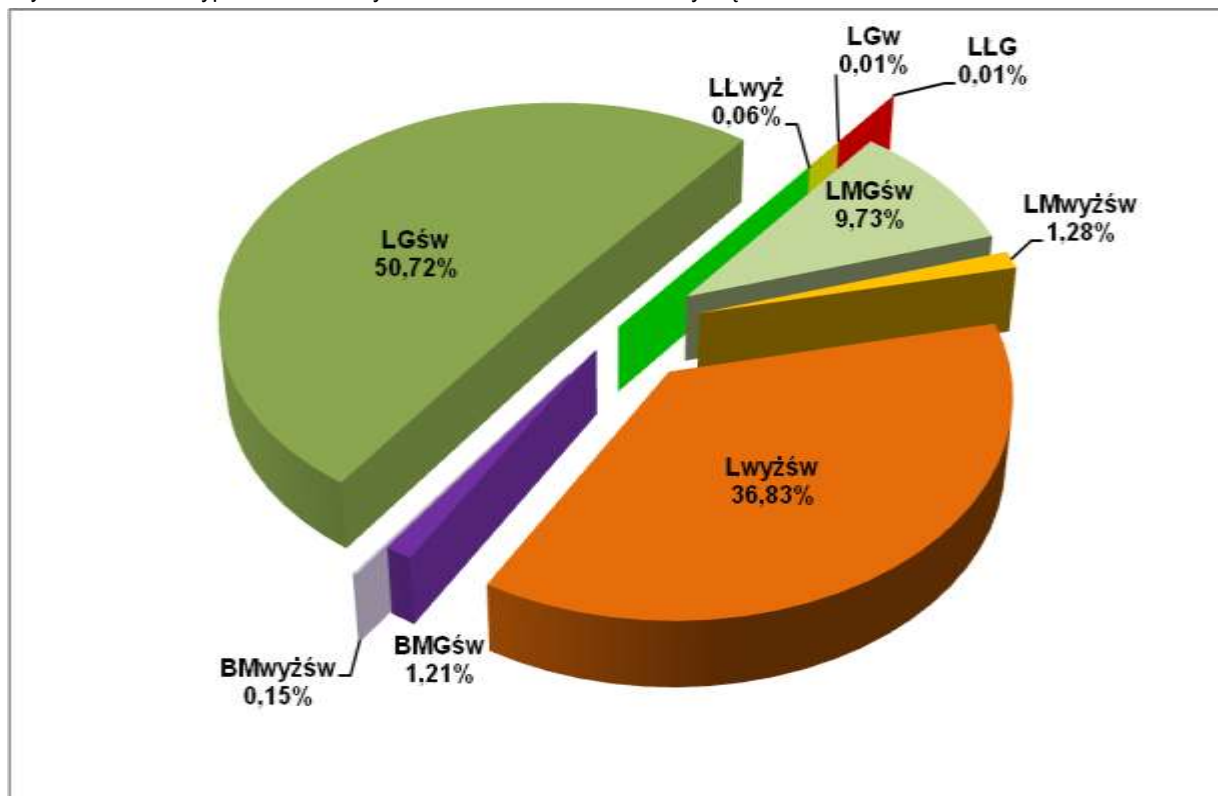


Tabela 22. Zestawienie wilgotnościowo - troficzne powierzchni siedlisk leśnych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

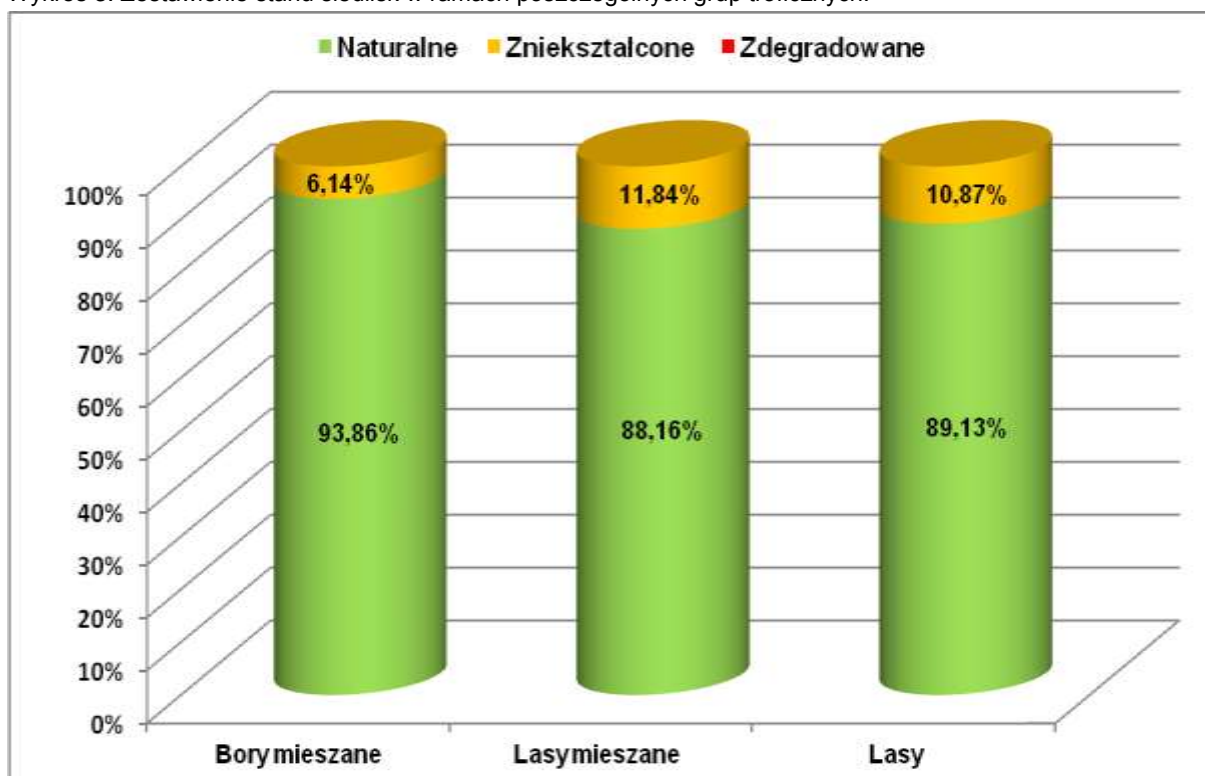
Grupy troficzne	Grupy wilgotnościowe siedlisk					Razem
	Suche	Świeże	Wilgotne	Bagienne	Łęgowe	
	Powierzchnia [ha]					
1	3	4	5	6	7	8
Bory	-	-	-	-	-	-
Bory mieszane	-	109,00	-	-	-	109,00
Lasy mieszane	-	883,89	-	-	-	883,89
Lasy	-	7030,88	1,09	-	5,85	7037,82
<b>Ogółem</b>	-	<b>8023,77</b>	<b>1,09</b>	-	<b>5,85</b>	<b>8030,71</b>

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz w ramach poszczególnych grup troficznych przeważają siedliska o korzystnych warunkach wilgotnościowych. Dominują siedliska świeże i silnie świeże - 99,92%, sporadycznie łęgowe – 0,07% i wilgotne – 0,01%. Na warunki wilgotnościowe istotny wpływ ma lokalne ukształtowanie terenu oraz charakter podłoża. Należy dodać, że zgodnie z decyzją KZP na siedliskach łęgowych utworzono gospodarstwo specjalne, objęte specjalnymi sposobami zagospodarowania i ochrony.

Tabela 23. Zestawienie stopni zniekształcenia siedlisk leśnych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Grupy troficzne	Stan siedliska						Razem	
	Siedliska naturalne i w stanie zbliżonym do naturalnego		Siedliska zniekształcone		Siedliska zdegradowane			
	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona - [ha]							
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	10
Bory	-	-	-	-	-	-	-	-
Bory mieszane	102,31	1,27	6,69	0,08	-	-	109,00	1,35
Lasy mieszane	779,27	9,71	104,62	1,30	-	-	883,89	11,01
Lasy	6272,73	78,11	765,09	9,53	-	-	7037,82	87,64
<b>Razem</b>	<b>7154,31</b>	<b>89,09</b>	<b>876,40</b>	<b>10,91</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8030,71</b>	<b>100,00</b>

Wykres 3. Zestawienie stanu siedlisk w ramach poszczególnych grup troficznych.



W Nadleśnictwie Stary Sącz zdecydowanie przeważają siedliska naturalne i zbliżone do naturalnych (N1; N2) – 89,09%. Siedliska zniekształcone i silnie zniekształcone (Z1; Z2) zajmują 10,91% powierzchni leśnej. Brak siedlisk zdegradowanych. Świadczy to o właściwie prowadzonej gospodarce leśnej i dostosowaniu składu odnowień do warunków siedliskowych.

### **Zmiany w strukturze powierzchniowej typów siedliskowych lasu w V rewizji u.l.**

W związku z nowym, obowiązującym opracowaniem glebowo-siedliskowym (stan na 01.01.2015r.) zaszły pewne zmiany w rodzajach siedlisk i zajmowanej przez nie powierzchni, w stosunku do poprzedniego planu urządzenia lasu. Zasadnicza zmiana dotyczy braku siedlisk: Lśw i Lwyżw. Zdiagnozowano i opisano nowe siedliska: LŁG, LŁwyż, wyodrębniono również warianty wilgotnościowe siedlisk. W stosunku do poprzedniej IV rewizji ul nie odnotowano zmian w ilości TSL.

Zauważalne drobne różnice między elaboratem glebowym i zestawieniem urządzeniowym, głównie w aspekcie powierzchniowym TSL, wynikają z:

- ✓ określenia TSL w pododdziałach, wg udziału większościowego;
- ✓ zmian w stanie posiadania;
- ✓ dostosowania powierzchni leśnej do ewidencji gruntów i budynków;
- ✓ przyjęcia TSL dla gruntów zalesionych;
- ✓ korekty granic wydzieleń drzewostanowych.

Udział gatunków panujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Stary Sącz obrazuje poniższa tabela i wykres. Ze względu na zajmowaną, małą powierzchnię, niektóre gatunki zestawiono razem, dotyczy to So.c i Tp.

Tabela 24. Powierzchnia i udział gatunków panujących w typach siedliskowych lasu (wyciąg z Tab. IV)

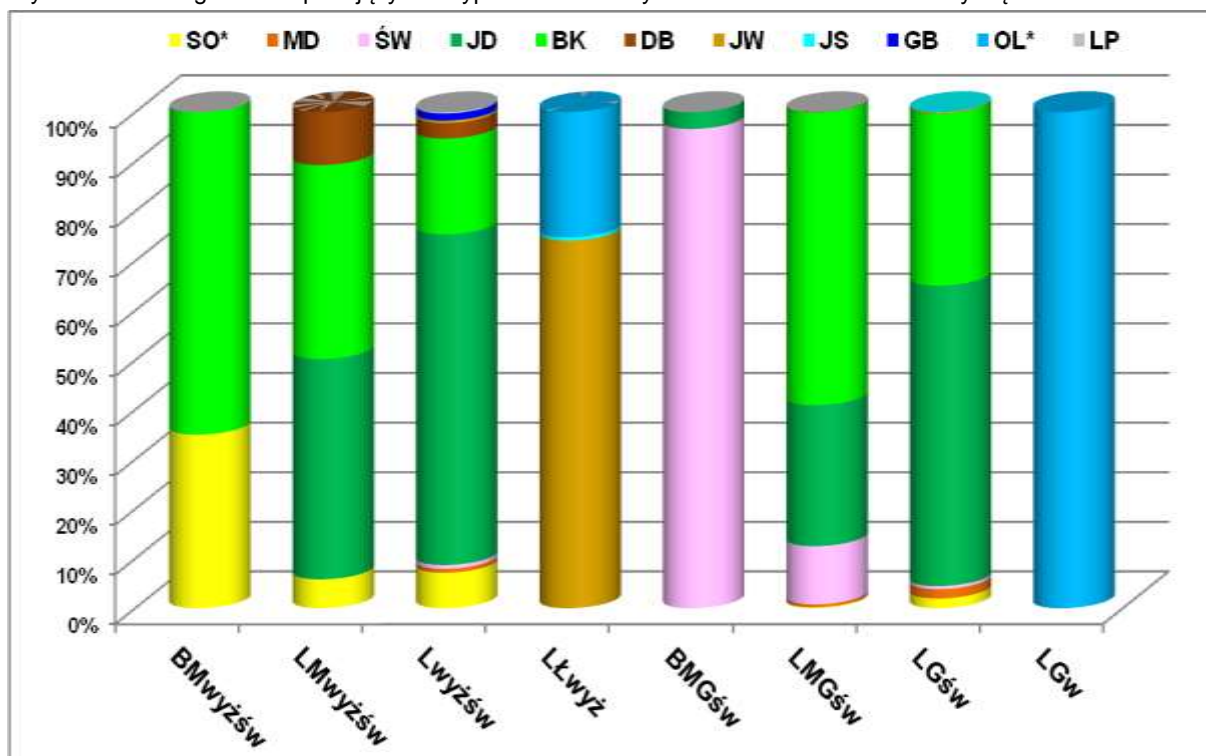
TSL	SO*	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	JS	GB	OL*	LP	Razem
	Powierzchnia [ha]											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
BMwyżśw	4,13	-	-	-	7,67	-	-	-	-	-	-	<b>11,80</b>
LMwyżśw	5,98	-	-	45,56	40,09	10,93	-	-	-	-	-	<b>102,56</b>
Lwyżśw	211,22	23,24	22,92	1966,85	569,80	91,65	13,56	1,65	41,91	1,40	6,61	<b>2950,81</b>
Lłwyż	-	-	-	-	-	-	3,41	0,03	-	1,16	-	<b>4,60</b>
BMGśw	-	-	93,91	3,29	-	-	-	-	-	-	-	<b>97,20</b>
LMGśw	1,69	4,26	91,79	222,02	460,84	0,31	-	-	-	-	-	<b>780,91</b>
LGśw	79,62	77,00	24,81	2460,84	1405,73	1,47	10,14	1,80	-	-	-	<b>4061,41</b>
LGw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,02	-	<b>1,02</b>
<b>Łącznie</b>	<b>302,64</b>	<b>104,5</b>	<b>233,43</b>	<b>4698,56</b>	<b>2484,13</b>	<b>104,36</b>	<b>27,11</b>	<b>3,48</b>	<b>41,91</b>	<b>3,58</b>	<b>6,61</b>	<b>8010,31</b>

\* Gatunki zestawione łącznie: So\* to: So, So.c; Ol\* to: Ol, Tp.

\*\* Tabela obejmuje tylko grunty leśne zalesione.

\*\*\* Tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności

Wykres 4. Udział gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Stary Sącz.



\* Gatunki zestawione łącznie: So\* to So, So.c; Ol\* to Ol, Tp.

Z analizy powyższego zestawienia i wykresu zauważalna jest wyraźna korelacja między ilością TSL, a liczbą gatunków panujących. Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz wyróżniono 9 TSL, na których stwierdzono 13 gatunków panujących drzew. Wśród TSL największe zróżnicowanie gatunkowe stwierdzono na: Lwyzśw, LGśw, LMGśw i LMwyzśw.

Należy stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Stary Sącz są zróżnicowane zarówno pod względem siedliskowym jak i gatunkowym. Zróżnicowane warunki glebowo siedliskowe znajdują swoje odzwierciedlenie w różnorodności gatunkowej drzew i drzewostanów.

Dla pełniejszego zobrazowania charakterystyki przyrodniczej Nadleśnictwa Stary Sącz, przedstawiono poniżej na podstawie tabeli Va powierzchniowy udział gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu.

Ze względu na zajmowaną, małą powierzchnię, niektóre gatunki zestawiono razem, dotyczy to: So.c, Dg, Dbcz, Kl, Wz, Olsz, Czr, Ak, Tp.

Tabela 25. Zestawienie powierzchni wg gatunków rzeczywistych w typach siedliskowych lasu (wyciąg z Tab. Va)

TSL	Gatunki „rzeczywiste”													Razem
	SO*	MD	ŚW	JD*	BK	DB*	JW*	JS	GB	BRZ	OL*	OŚ*	LP	
Powierzchnia [ha]														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
BMwyżśw	2,07	-	-	2,80	6,93	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>11,80</b>
LMwyżśw	11,66	2,61	-	43,21	36,85	7,60	-	-	0,47	-	-	0,16	-	<b>102,56</b>
Lwyżśw	154,49	88,43	14,30	1850,32	609,51	108,82	39,27	33,22	29,36	7,65	3,62	1,52	10,30	<b>2950,81</b>
Lłwyż	-	0,38	-	-	0,68	0,09	1,45	1,04	-	-	0,21	0,75	-	<b>4,60</b>
BMGśw	-	0,15	64,79	26,41	5,85	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>97,20</b>
LMGśw	8,31	11,61	94,02	268,68	392,32	0,28	4,80	0,41	0,24	0,24	-	-	-	<b>780,91</b>
LGśw	77,47	138,24	86,99	2387,2	1272,70	9,96	57,52	27,56	0,95	1,74	0,86	0,07	0,15	<b>4061,41</b>
LGw	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,99	0,03	-	<b>1,02</b>
<b>Łącznie</b>	<b>254,00</b>	<b>241,42</b>	<b>260,10</b>	<b>4578,62</b>	<b>2324,84</b>	<b>126,75</b>	<b>103,04</b>	<b>62,23</b>	<b>31,02</b>	<b>9,63</b>	<b>5,68</b>	<b>2,53</b>	<b>10,45</b>	<b>8010,31</b>

\* Gatunki zestawione łącznie: So\* to: So, So.c; Jd\* to: Jd, Dg; Db\* to: Db, Dbcz; Jw\* to: Jw, Kl, Wz; Ol\* to: Ol, Olsz; Oś\* to: Czc, Ak, Tp, Oś.

\*\* Tabela obejmuje tylko grunty leśne zalesione.

\*\*\* Tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności.

### 1.3.6 Zanieczyszczenie powietrza i uszkodzenia lasu od emisji przemysłowych.

Aktualizacji stref uszkodzeń lasu nie przeprowadzono z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref. Pozostawiono, jako obowiązujące, lokalizację i wyniki pomiarów z III rewizji planu urządzenia lasu (na podstawie założonej w 1995 roku sieci powierzchni próbnych). Tak więc całość lasów Nadleśnictwa Stary Sącz o powierzchni leśnej 8 030,71 ha zaliczono do I strefy - słabych uszkodzeń przemysłowych.

### 1.3.7 Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanu (TD) dla poszczególnych siedlisk leśnych z uwzględnieniem krain przyrodniczo-leśnych.

Uwzględniając ustalenia Komisji Założeń Planu oraz Narady Techniczno - Gospodarczej przyjęto następujące typy drzewostanów o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu.

Tabela 26. Przyjęte TD o kierunku gospodarczym i orientacyjne składy gatunkowe upraw.

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składy gatunkowe – [%]	
		Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
1	3	4	5
Lśw	Db Bk Jd	Jd 40, Bk 30, Db 20	Md, Gb, Lp 10
	Db Gb	Gb50, Db30	Md, Lp, Jw, Jd 20
	Jd Db	Db 60, Jd 30	Bk, Md, Gb, Lp 10
BMwyżśw	Jd So	So 50, Jd 30, Db10	Md, Św,Oś 10
	Bk So	So 50, Bk 30, Db10	Md, Św,Oś 10
	Bk	Bk 80	Db, Jd, Md, Św, Oś 20
LMwyżśw	So Jd	Jd 40, So 30, Db 10	Bk, Md, Gb, Jw, Lp 20
	So Jd Bk	Bk 40, Jd 30, So 20	Md, Św, Jw, Jd, Lp, Gb 10
	Bk	Bk 70	Db, Jd, Md, Św, Oś, Gb 30
	So Bk Db	Db 40, Bk 30, So 20	Md, Św, Jw, Jd, Lp, Gb 10
Lwyżśw	Jd Bk	Bk 40, Jd 30, Db 10, Lp 10	Md, Jw, Gb, Wz 10
	Bk Jd	Jd 50, Bk 30	Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 20
	Jd Bk Db	Db 40, Bk 30, Jd 20	Jw, Wz, Md, Lp, Gb 10
	Db Bk	Bk 50, Db 30	Jd, Jw, Md, Gb, Lp 20
	Bk	Bk 70	Jd, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30
	Jd	Jd 70	Bk, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30
	Gb Bk Db	Db 40, Bk 30, Gb 20	Md, Oś, Lp 10
	Gb Db	Db 50, Gb 30	Md, Lp, Jw, Jd 20
BMGśw	Św	Św 70, Jd 10, Bk 10	Md, Oś, Jw 10
	Jd Św	Św 50, Jd 30, Bk 10	Md, Oś, Jw 10
	Bk Św	Św 60, Bk 30	Md, Oś, Jw, Jd, Wz 10
LMGśw	Jd Bk	Bk 50, Jd 30	Md, Jw, Św, Wz 20
	Bk	Bk 70	Jd, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30
	Bk Jd	Jd 60, Bk 30	Jw, Md, Św, Wz 10
	Jd	Jd 70	Bk, Jw, Wz, Md, Św, Lp, Gb 30
LGśw	Jd Bk	Bk 50, Jd 30	Jw, Wz, Św 20
	Bk	Bk 70, Jd 10	Jw, Wz, Św, Md 20
	Bk Jd	Jd 50, Bk 30	Md, Jw, Lp, Oś, Wz 20
	Jd	Jd 70, Bk 20	Jw, Md, Św, Wz 10
	Św Bk Jd	Jd 40, Bk 30, Sw 20	Jw, Md, Wz, Oś, Brz 10
	Bk Jw	Jw 60, Bk 30	Św, Jd, Wz 10
LGw	Jd	Jd 80, Bk 10	Jw, Św, Wz 10
LŁG	OI	OI 70, Js 10	Św, Wz, Jw, Jd 20
	Js OI	OI 50, Js 30	Św, Jw, Wz, Brz 20



Przyjęte typy drzewostanów należy traktować ramowo, mogą być one zmieniane w razie stwierdzenia na gruncie specyficznych warunków mikrosiedliskowych.

Przy projektowaniu składów odnowień dla poszczególnych siedlisk należy uwzględnić: warianty typu siedliskowego i uwilgotnienia, podtyp gleby, wysokość n p m, nachylenie i ekspozycję stoku oraz lokalne warunki mikrosiedliskowe.

Do czasu ustąpienia choroby jesionu, dopuszcza się zastępowanie tego gatunku przy odnowieniach gatunkami o podobnych wymaganiach siedliskowych i ekologicznych.

Ustalając składy gatunkowe na gruntach porolnych należy brać pod uwagę aktualnie obowiązujące wytyczne i zarządzenia.

**W V rewizji urzędniowej przyjęte na KZP typy drzewostanów różnią się od obowiązujących w poprzedniej, IV rewizji. Wynika to z nowego opracowania glebowo siedliskowego. Zinventaryzowano nowe siedliska, zaproponowano szereg wariantów TD, lepiej dostosowanych do zróżnicowanych warunków siedliskowych i uwarunkowań drzewostanowych.**

Ważną zmianą w obecnym PUL, jest możliwość pewnych modyfikacji TD wzbogacających składy gatunkowe odnowień w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych (zespołów roślinnych).

Dla zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych powinny być ustalane składy gatunkowe odnowień, właściwe dla tych siedlisk i odpowiadających im zbiorowisk roślinnych.

W planowaniu hodowlanym dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, mogą zostać zaproponowane dalsze modyfikacje typów drzewostanów.

Tabela 27. Przyjęte typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym i orientacyjne składy gatunkowe upraw oraz sposoby zagospodarowania dla chronionych siedlisk przyrodniczych.

Kod	Nazwa siedliska	TSL	Typ drzewostanu o kierunku przyrodniczym	Sposób zagospod.
1	2	3	4	5
9110-2	Kwaśna buczyna górską ( <i>Luzulo luzuloidis-Fagetum</i> )	BMGśw	Bk-Św	Rb IVd
		LMGśw	Jd-Bk; Bk; Bk-Jd; Jd;	
		LGśw	Jd-Bk; Bk; Bk-Jd; Jd; Św-Bk-Jd	
9130-3	Żyzna buczyna karpacka ( <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> )	LMGśw	Jd-Bk; Jd-Św; Bk; Bk-Jd; Jd	Rb IVd
		LGśw	Jd-Bk; Bk; Bk-Jd; Jd; Św-Bk-Jd	
9170-2	Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	LMGśw	Db-Lp-Gb	Brak zabiegów
		LGśw	Db-Lp-Gb	
9410-3	Dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy ( <i>Abieti-Piceetum</i> )	BMGśw	Św; Bk-Św; Jd-Św	Rb IVd
		LMGśw	Bk-Św	

### 1.3.8 Ocena walorów genetycznych lasu w tym bazy nasiennej.

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z dnia 31 maja 2012 r. poz. 614) Nadleśnictwo Stary Sącz należy do regionów nasiennych nr: 803 i 851.

- ✓ Do regionu nasiennego nr 803 należy część Nadleśnictwa leżąca na terenie gmin: Łącko, Łukowica, Podegrodzie, m. Stary Sącz, Stary Sącz o powierzchni 4828,01 ha.
- ✓ Do regionu nasiennego nr 851 należy część Nadleśnictwa leżąca na terenie gmin: Chelmiec, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, Limanowa, Łososina Dolna, m. Nowy Sącz, zajmująca powierzchnię 3477,55 ha.

Według najnowszego Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z dnia 21 września 2015 r. poz. 1425) Nadleśnictwo Stary Sącz należy do następujących regionów nasiennych, stosownie dla poszczególnych gatunków lasotwórczych:

Tabela 28. Wykaz regionów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Region pochodzenia	Powierzchnia [ha]	Uwagi
1	2	3
Brz 80	8305,56	Cały obszar Nadleśnictwa
Bk 80	8305,56	Cały obszar Nadleśnictwa
Dbb 60	8305,56	Cały obszar Nadleśnictwa
Dbs 60	8305,56	Cały obszar Nadleśnictwa
Jd 80	3477,55	Gminy: Chelmiec, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, Łososina Dolna, miasto Nowy Sącz, Limanowa
Jd 81	4828,01	Gminy: Łącko, Łukowica, Podegrodzie, Stary Sącz, miasto Stary Sącz
Md 20	8305,56	Cały obszar Nadleśnictwa
OI 80	8305,56	Cały obszar Nadleśnictwa
So 80	8305,56	Cały obszar Nadleśnictwa
Św 80	8305,56	Cały obszar Nadleśnictwa

W związku z brakiem kompatybilności programu Taksator z nowym rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie podziału na regiony nasienne, nie jest możliwe zapisanie potrzebnych danych, a co za tym idzie zamieszczenie ich w opisach taksacyjnych lasu. Dlatego też w opisach taksacyjnych lasu figuruje podział na regiony nasienne nr: 803 i 851, wg poprzedniego rozporządzenia, z dnia 15 maja 2012 r.

Tabela 29. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Typ obiektu	Nadleśnictwo	
	Liczba [szt.]	Powierzchnia [ha]
1	2	3
Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)	25	199,82
Otuliny WDN	13	49,70
Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN)	23	356,17
Drzewostany zachowawcze	-	-
Drzewa mateczne	71	-
Źródła nasion	4	32,90
Rejestrowane uprawy pochodne (RUP)*	13	53,95*
Drzewostany doświadczalne	4	29,32

\* Rzeczywista powierzchnia RUP.

Nadleśnictwo Stary Sącz realizuje zadania związane z hodowlą i nasiennictwem w oparciu o „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych”, z perspektywą na lata 2011 – 2035.

Wykaz obiektów bazy nasiennej zamieszczono również w części tabelarycznej elaboratu (rozdz. 8. tabele i wzory instrukcyjne – wzór nr 2).

### **Wyłączone drzewostany nasienne.**

W Nadleśnictwie Stary Sącz występuje 25 wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN). Zajmują one 199,82 ha, co stanowi 2,49% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

Są to drzewostany:

- ✓ jodłowe (14) – 134,36 ha;
- ✓ bukowe (7) – 36,64 ha;
- ✓ sosnowe (4) – 28,82.

W stosunku do poprzedniej rewizji urzędzeniowej likwidacji uległ WDN w oddziale 142j, który został zakwalifikowany do klasy odnowienia (KO) i poddany użytkowaniu rębnemu (Rb IVd). Zdecydował o tym wiek drzewostanu, stan zdrowotny i sanitarny oraz zaawansowany stopień odnowienia naturalnego, zróżnicowanego wiekowo (90% powierzchni).

Tabela 30. Zestawienie wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Rok uznania	TSL	Opis drzewostanu			
					Udział	Gatunek	Wiek	Zadrz.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	03-24-1-01-336 -b -00	2,50	1961	LGśw	8	So	120	0,8
2.	03-24-1-01-336 -g -00	2,50	1961	LGśw	7	So	120	0,8
3.	03-24-1-01-338 -d -00	9,30	1995	LGśw	5	Jd	100	0,7
4.	03-24-1-01-339 -b -00	15,55	1995	LGśw	5	Jd	105	0,8
5.	03-24-1-04-216 -b -00	5,87	1990	Lwyżśw	9	So	135	1,0
6.	03-24-1-05-134 -c -00	4,15	1990	LGśw	8	Bk	135	0,5
7.	03-24-1-05-134 -d -00	5,22	1990	LGśw	8	Bk	120	0,8
8.	03-24-1-05-135 -i -00	8,48	1990	LGśw	8	Bk	115	0,6
9.	03-24-1-05-135 -k -00	2,00	1990	LGśw	10	Bk	130	0,8
10.	03-24-1-05-135 -m -00	3,53	1990	LGśw	9	Bk	130	0,7
11.	03-24-1-05-135 -n -00	2,95	1990	LGśw	9	Bk	125	0,7

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Rok uznania	TSL	Opis drzewostanu			
					Udział	Gatunek	Wiek	Zadrz.
12.	03-24-1-05-136 -c -00	10,31	1990	LGśw	9	Bk	125	0,7
13.	03-24-1-06-40 -d -00	2,34	1995	Lwyżśw	5	Jd	95	0,8
14.	03-24-1-06-40 -f -00	9,40	1995	Lwyżśw	5	Jd	95	0,8
15.	03-24-1-06-40 -g -00	0,97	1995	Lwyżśw	10	Jd	95	0,6
16.	03-24-1-06-41 -a -00	2,01	1995	Lwyżśw	7	Jd	95	0,7
17.	03-24-1-06-41 -b -00	17,13	1995	Lwyżśw	4	Jd	95	0,7
18.	03-24-1-06-41 -c -00	10,61	1995	Lwyżśw	4	Jd	95	0,7
19.	03-24-1-06-41 -f -00	2,02	1995	Lwyżśw	7	Jd	95	0,7
20.	03-24-1-06-42 -a -00	0,09	1995	Lwyżśw	10	Jd	95	0,4
21.	03-24-1-06-42 -b -00	1,82	1995	Lwyżśw	8	Jd	95	0,6
22.	03-24-1-06-42 -c -00	22,87	1995	Lwyżśw	7	Jd	95	0,6
23.	03-24-1-06-43 -a -00	29,25	1995	Lwyżśw	4	Jd	100	0,7
24.	03-24-1-08-27 -c -00	17,95	1981	LGśw	10	So	115	1,1
25.	03-24-1-08-44 -c -00	11,00	1981	LGśw	9	Jd	125	0,4
<b>Razem</b>		<b>199,82</b>						

Wyłączone drzewostany nasienne posiadają wymaganą dokumentację – rejestr wyłączzonego drzewostanu nasiennego.

### Otuliny wyłączonych drzewostanów nasiennych.

Tabela 31. Zestawienie otulin wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	TSL	Opis drzewostanu			
				Udział	Gatunek	Wiek	Zadrz.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	03-24-1-01-336 -a -00	1,81	LGśw	8	So	120	0,6
2.	03-24-1-01-336 -h -00	2,51	LGśw	7	So	120	0,9
3.	03-24-1-01-337 -i -00	1,51	LGśw	10	Jd	65	0,8
4.	03-24-1-01-337 -j -00	4,65	LGśw	10	Jd	125	0,2
5.	03-24-1-01-338 -a -00	2,60	LGśw	4	Jd	40	0,9
6.	03-24-1-01-339 -a -00	1,78	LGśw	4	Jd	70	0,6
7.	03-24-1-01-339 -c -00	4,10	LGśw	4	Jd	55	0,8
8.	03-24-1-01-340 -b -00	23,77	LGśw	4	Jd	70	0,8
9.	03-24-1-08-27 -b -00	1,19	LGśw	10	So	115	0,9
10.	03-24-1-08-27 -d -00	1,06	LGśw	10	So	115	0,9
11.	03-24-1-08-27 -f -00	0,79	LGśw	10	So	110	0,8
12.	03-24-1-08-44 -d -00	1,03	LGśw	9	Jd	125	0,5
13.	03-24-1-08-44 -j -00	2,90	LGśw	7	Jd	125	0,6
<b>Razem</b>		<b>49,70</b>					

### Gospodarcze drzewostany nasienne.

W Nadleśnictwie Stary Sącz aktualnie znajduje się 23 gospodarcze drzewostany nasienne (GDN), na łącznej powierzchni 356,17 ha, co stanowi 4,45% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

Są to drzewostany:

- ✓ jodłowe (15) – 288,08 ha;
- ✓ modrzewiowe (5) – 14,82 ha;
- ✓ bukowe (2) – 43,93 ha;
- ✓ dębowy (1) – 9,34 ha;

Tabela 32. Zestawienie gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	Rok uznania	TSL	Opis drzewostanu			
					Udział	Gatunek	Wiek	Zadrz.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	03-24-1-01-323 -a -00	26,45	1996	Lwyżśw	10	Jd	110	0,5
2.	03-24-1-01-331 -c -00	5,71	1996	LGśw	7	Jd	95	0,7
3.	03-24-1-01-333 -a -00	23,96	1996	LGśw	7	Jd	95	0,7
4.	03-24-1-01-341 -f -00	1,66	1998	LGśw	9	Md	85	0,7
5.	03-24-1-01-342 -c -00	7,14	1998	LGśw	7	Md	90	0,8
6.	03-24-1-02-267 -a -00	9,34	2001	LMwyżśw	6	Db	120	0,6
7.	03-24-1-02-272 -a -00	12,75	1996	Lwyżśw	9	Jd	90	0,7
8.	03-24-1-03-232 -a -00	22,68	1992	Lwyżśw	10	Bk	105	0,5
9.	03-24-1-04-218 -b -00	12,63	1979	Lwyżśw	10	Jd	125	0,3
10.	03-24-1-04-295 -a -00	26,37	1979	LGśw	5	Jd	95	0,7
11.	03-24-1-05-131 -b -00	1,54	1998	LGśw	9	Md	95	0,7
12.	03-24-1-05-135 -d -00	2,58	1998	LMGśw	7	Md	90	0,6
13.	03-24-1-05-144 -d -00	1,90	1998	LGśw	8	Md	90	0,5
14.	03-24-1-05-145 -a -00	21,25	1992	LGśw	9	Bk	110	0,5
15.	03-24-1-06-64 -a -00	12,74	1978	LGśw	7	Jd	100	0,6
16.	03-24-1-06-86 -h -00	31,62	1978	LGśw	8	Jd	100	0,9
17.	03-24-1-06-87 -c -00	18,24	1978	LGśw	4	Jd	100	0,7
18.	03-24-1-08-5 -a -00	13,89	1992	LGśw	8	Jd	90	0,8
19.	03-24-1-08-8 -a -00	27,24	1992	LGśw	8	Jd	110	0,2
20.	03-24-1-08-8A -a -00	18,62	1992	LGśw	7	Jd	105	0,5
21.	03-24-1-08-9 -a -00	29,02	1992	LGśw	4	Jd	40	0,8
22.	03-24-1-08-23 -a -00	19,82	1992	Lwyżśw	8	Jd	110	0,6
23.	03-24-1-08-26 -f -00	9,02	1977	LGśw	6	Jd	115	0,5
<b>Razem</b>		<b>356,17</b>						

Aktualnie w Nadleśnictwie Stary Sącz baza nasienna w grupie gospodarczych drzewostanów nasiennych (GDN) jest wystarczająca. W stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego ubyło 6 GDN-ów. Ma to związek z osiągnięciem przez niektóre z nich fazy terminalnej, nacechowanej znacznym obniżeniem zadrzewienia, dużym udziałem zróżnicowanego wiekowo młodego pokolenia, pogorszeniem zdrowotności lub przejścia w stadium młodnika.

### Drzewostany zachowawcze

W Nadleśnictwie Stary Sącz brak drzewostanów zachowawczych.

## Drzewa mateczne.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz uznano 71 szt. drzew matecznych. Drzewa te zostały wyznaczone w drzewostanach charakteryzujących się najwyższą, jakością. Na liczbę tą składają się: 20 sosen, 17 buków, 11 modrzewi, 13 jodeł, 8 czereśni ptasich i 2 lipy.

Tabela 33. Zestawienie drzew matecznych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Lp	Gatunek	Adres leśny	Nr LMP	Nr BNL	Rok uznania	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1.	Sosna	03-24-1-08-27 -c -00	17635	MP/3/34409/05	2002	WDN
2.	Sosna	03-24-1-08-27 -c -00	17636	MP/3/34410/05	2002	WDN
3.	Sosna	03-24-1-08-27 -c -00	17637	MP/3/34411/05	2002	WDN
4.	Sosna	03-24-1-04-215 -f -00	17676	MP/3/34365/05	2002	KO
5.	Sosna	03-24-1-04-216 -b -00	17638	MP/3/34368/05	2002	WDN
6.	Sosna	03-24-1-04-216 -b -00	17677	MP/3/34366/05	2002	WDN
7.	Sosna	03-24-1-04-216 -b -00	17678	MP/3/34367/05	2002	WDN
8.	Sosna	03-24-1-01-336 -b -00	17611	MP/3/34364/05	1976	WDN
9.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	3337	MP/3/34354/05	1976	WDN
10.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	3338	MP/3/34355/05	1976	WDN
11.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	3339	MP/3/34356/05	1976	WDN
12.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	3340	MP/3/34357/05	1976	WDN
13.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	3341	MP/3/34358/05	1976	WDN
14.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	3342	MP/3/34359/05	1976	WDN
15.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	3343	MP/3/34360/05	1976	WDN
16.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	3344	MP/3/34361/05	1976	WDN
17.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	3345	MP/3/34362/05	1976	WDN
18.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	17673	MP/3/34352/05	1976	WDN
19.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	17674	MP/3/34353/05	1976	WDN
20.	Sosna	03-24-1-01-336 -g -00	17675	MP/3/34363/05	1976	WDN
<b>Razem</b>			<b>20 szt.</b>			
21.	Buk	03-24-1-05-135 -i -00	17649	MP/3/34379/05	1999	WDN
22.	Buk	03-24-1-05-135 -k -00	17648	MP/3/34378/05	1997	WDN
23.	Buk	03-24-1-05-135 -m -00	17639	MP/3/34369/05	1997	WDN
24.	Buk	03-24-1-05-135 -m -00	17640	MP/3/34370/05	1997	WDN
25.	Buk	03-24-1-05-135 -m -00	17641	MP/3/34371/05	1997	WDN
26.	Buk	03-24-1-05-135 -m -00	17642	MP/3/34372/05	1997	WDN
27.	Buk	03-24-1-05-135 -m -00	17643	MP/3/34373/05	1997	WDN
28.	Buk	03-24-1-05-135 -m -00	17644	MP/3/34374/05	1997	WDN
29.	Buk	03-24-1-05-135 -m -00	17645	MP/3/34375/05	1997	WDN
30.	Buk	03-24-1-05-135 -m -00	17646	MP/3/34376/05	1997	WDN
31.	Buk	03-24-1-05-135 -m -00	17647	MP/3/34377/05	1997	WDN
32.	Buk	03-24-1-05-136 -c -00	17650	MP/3/34380/05	1999	WDN
33.	Buk	03-24-1-05-136 -c -00	17651	MP/3/34381/05	1999	WDN
34.	Buk	03-24-1-05-136 -c -00	17652	MP/3/34382/05	1999	WDN
35.	Buk	03-24-1-05-136 -c -00	17653	MP/3/34383/05	1999	WDN
36.	Buk	03-24-1-05-136 -c -00	17654	MP/3/34384/05	1999	WDN
37.	Buk	03-24-1-05-136 -c -00	17655	MP/3/34385/05	1999	WDN
<b>Razem</b>			<b>17 szt.</b>			

Lp	Gatunek	Adres leśny	Nr LMP	Nr BNL	Rok uznania	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
38.	Modrzew	03-24-1-05-35 -b -00	17629	MP/3/34403/05	1975	-
39.	Modrzew	03-24-1-05-35 -b -00	17630	MP/3/34404/05	1975	-
40.	Modrzew	03-24-1-05-35 -b -00	17631	MP/3/34405/05	1975	-
41.	Modrzew	03-24-1-05-35 -b -00	17632	MP/3/34406/05	1975	-
42.	Modrzew	03-24-1-05-35 -b -00	17633	MP/3/34407/05	1975	-
43.	Modrzew	03-24-1-05-35 -b -00	17634	MP/3/34408/05	1975	-
44.	Modrzew	03-24-1-06-36 -n -00	17628	MP/3/34402/05	1988	-
45.	Modrzew	03-24-1-04-216 -b -00	17624	MP/3/34398/05	1988	WDN
46.	Modrzew	03-24-1-04-216 -b -00	17625	MP/3/34399/05	1988	WDN
47.	Modrzew	03-24-1-04-216 -b -00	17626	MP/3/34400/05	1988	WDN
48.	Modrzew	03-24-1-04-216 -b -00	17627	MP/3/34401/05	1988	WDN
<b>Razem</b>			<b>11 szt.</b>			
49.	Jodła	03-24-1-06-41 -b -00	17616	MP/3/34390/05	1999	WDN
50.	Jodła	03-24-1-06-41 -b -00	17617	MP/3/34391/05	1999	WDN
51.	Jodła	03-24-1-06-41 -b -00	17656	MP/3/34386/05	1999	WDN
52.	Jodła	03-24-1-06-41 -b -00	17657	MP/3/34387/05	1999	WDN
53.	Jodła	03-24-1-06-41 -b -00	17658	MP/3/34388/05	1999	WDN
54.	Jodła	03-24-1-06-41 -b -00	17659	MP/3/34389/05	1999	WDN
55.	Jodła	03-24-1-06-42 -c -00	17618	MP/3/34392/05	1999	WDN
56.	Jodła	03-24-1-06-43 -a -00	17620	MP/3/34394/05	1999	WDN; upr.poch Jd
57.	Jodła	03-24-1-06-43 -a -00	17621	MP/3/34395/05	1999	WDN; upr.poch Jd
58.	Jodła	03-24-1-06-43 -a -00	17622	MP/3/34396/05	1999	WDN; upr.poch Jd
59.	Jodła	03-24-1-06-43 -a -00	17623	MP/3/34397/05	1999	WDN; upr.poch Jd
60.	Jodła	03-24-1-05-142 -j -00	17619	MP/3/34393/05	1988	KO
61.	Jodła	03-24-1-01-339 -b -00	17670	MP/3/34349/05	1997	WDN
<b>Razem</b>			<b>13 szt.</b>			
62.	Czer. Ptasia	03-24-1-06-36 -k -00	55484	MP/3/50400/13	2013	-
63.	Czer. Ptasia	03-24-1-06-37 -a -00	55482	MP/3/50398/13	2013	Upr. poch Jd
64.	Czer. Ptasia	03-24-1-06-37 -a -00	55483	MP/3/50399/13	2013	Upr. poch Jd
65.	Czer. Ptasia	03-24-1-06-37 -b -00	55481	MP/3/50397/13	2013	Upr. poch Jd
66.	Czer. Ptasia	03-24-1-06-39 -p -00	55478	MP/3/50394/13	2013	-
67.	Czer. Ptasia	03-24-1-06-39 -p -00	55480	MP/3/50395/13	2013	-
68.	Czer. Ptasia	03-24-1-06-39 -p -00	55485	MP/3/50401/13	2013	-
69.	Czer. Ptasia	03-24-1-02-249 -a -00	55476	MP/3/50396/13	2013	-
<b>Razem</b>			<b>8 szt.</b>			
70.	Lipa	03-24-1-02-271 -f -00	17671	MP/3/34350/05	2000	D-stn rep; źr.nas. Lp
71.	Lipa	03-24-1-02-271 -f -00	17672	MP/3/34351/05	2000	D-stn rep; źr.nas. Lp
<b>Razem</b>			<b>2 szt.</b>			
<b>Ogółem N-ctwo</b>			<b>71 szt.</b>			

### Źródła nasion.

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy, służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz wytypowano w tym celu 4 drzewostany, stanowiące bazę do zbioru nasion gatunków domieszkowych.

Tabela 34. Zestawienie źródeł nasion w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Nr w BNL	TSL	Źródło nasion
1.	03-24-1-02-271 -f -00	3,33	MP/1/43572/05	Lwyżśw	źr. nas. Lipy – cała pow.
2.	03-24-1-05-147 -d -00	6,14	MP/1/43569/05	LGśw	źr. nas. Jesiona – cała pow.
3.	03-24-1-05-32 -b -00	5,77	MP/1/43571/05	LGśw	źr. nas. Czereśni Ptasiej–cała pow.
4.	03-24-1-06-67 -b -00	17,66	MP/1/43570/05	LGśw	źr. nas. Jawora – cała pow.
<b>Razem</b>		<b>32,90</b>			

### Uprawy pochodne.

Uprawy pochodne (RUP) zostały założone zgodnie z leśną regionalizacją dla nasion i sadzonek w Polsce (DGLP-IBL 1996), z materiału sadzeniowego wyhodowanego z nasion pozyskanych z WDN. W Nadleśnictwie Stary Sącz do chwili obecnej założono 13 jodłowych, rejestrowanych upraw pochodnych, zajmujących powierzchnię 53,95 ha.

Tabela 35. Zestawienie upraw pochodnych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Lp.	Adres leśny	Pow. wydz. [ha]	Pow. RUP [ha]	STL	Gat. panujący	Rok założenia	Pochodzenie nasion
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	03-24-1-02-262 -b -00	14,27	2,00	Lwyżśw	Jd	1985	Dawne WDN-y: 37b, 38a
2.	03-24-1-02-262 -c -00	4,43	1,50	Lwyżśw	Jd	1984	Dawne WDN-y: 37b, 38a
3.	03-24-1-02-265 -c -00	4,89	0,50	Lwyżśw	Jd	1991	Dawny WDN 37b
4.	03-24-1-03-229 -g -00	7,09	2,00	Lwyżśw	Jd	1987	N-ctwo Nawojowa, WDN-y: 76c, 77a,d,g
5.	03-24-1-03-237 -b -00	10,16	2,50	Lwyżśw	Jd	1972	WDN N-ctwo Nawojowa WDN N-ctwo Stary Sącz
6.	03-24-1-03-237 -c -00	5,32	0,50	Lwyżśw	Jd	1988	WDN N-ctwo Nawojowa WDN N-ctwo Stary Sącz
7.	03-24-1-05-33 -d -00	23,17	1,50	LMGśw	Jd	1989	Dawne WDN-y: 37b, 38a
8.	03-24-1-06-37 -a -00	3,62	2,20	Lwyżśw	Jd	1987-93	Dawne WDN-y: 37b, 38a, 39h
9.	03-24-1-06-37 -b -00	18,01	13,60	Lwyżśw	Jd	1985-95	Dawne WDN-y: 37b, 38a, 39h
10.	03-24-1-06-38 -a -00	6,86	2,70	Lwyżśw	Jd	1988-96	Dawne WDN-y: 37b, 38a, 39h
11.	03-24-1-06-38 -b -00	19,69	13,55	Lwyżśw	Jd	1985-95	Dawne WDN-y: 37b, 38a, 39h
12.	03-24-1-06-39 -h -00	11,17	9,40	Lwyżśw	Jd	1983-93	Dawne WDN-y: 37b, 38a, 39h
13.	03-24-1-06-43 -a -00	29,25	2,00	Lwyżśw	Jd	2002	Uznane odnow. natural.: 43a
<b>Ogółem N-ctwo</b>		<b>157,93</b>	<b>53,95</b>				



### Drzewostany doświadczalne.

W Nadleśnictwie Stary Sącz występują 4 drzewostany doświadczalne, zajmujące powierzchnię 29,32 ha. Powstanie ich związane jest z pracami badawczymi nad Jodłą pospolitą, prowadzonymi obecnie i w przeszłości, dotyczącymi różnych aspektów biologii tego gatunku - dynamika wzrostu, udatność upraw, oddziaływanie zabiegów hodowlanych.

Tabela 36. Zestawienie drzewostanów doświadczalnych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Lp.	Adres leśny	Pow. [ha]	TSL	Opis drzewostanu				Uwagi
				Udział	Gatunek	Wiek	Zadrz.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	03-24-1-07-109-bx-00	1,54	LGśw	6	Jd	7	1,0	Uprawa testująca, porol.
2.	03-24-1-07-109-wy-00	0,16	LGśw	6	Jd	7	1,0	Uprawa testująca, porol.
3.	03-24-1-08-4-a-00	24,72	LGśw	7	Jd	75	0,8	Dawne pow. badawcze Jd
4.	03-24-1-08-6-b-00	2,90	LGśw	5	Jd	20	0,7	Zabiegi UR Kraków
<b>Razem</b>		<b>29,32</b>						

### Produkcja szkółkarska.

Nadleśnictwo Stary Sącz nie posiada typowego gospodarstwa szkółkarskiego. Gospodarka szkółkarska prowadzona jest obecnie tylko w jednej szkółce leśnej, zlokalizowanej w oddziale 28I, w Leśnictwie Przysietnica. Powierzchnia szkółki wynosi 2,05 ha, powierzchnia produkcyjna stanowi 0,60 ha. Szkołka produkuje sadzonki głównych gatunków lasotwórczych (Jd, So, Md, Św, Bk) oraz domieszkowych (So.cz, Św.sr, Dg, Jw, Lp, Ol, Brz, Bst, Db.b, Cis). Sadzonki produkowane są głównie na potrzeby własne, a nadwyżki sprzedawane są innym nadleśnictwom, właścicielom lasów prywatnych oraz na potrzeby edukacji leśnej.

Nadleśnictwo Stary Sącz w większości bazuje na odnowieniach naturalnych, głównych gatunków lasotwórczych (Jd, Bk).

Użytkowana w ubiegłym okresie gospodarczym szkołka leśna w oddziale 36o (0,33 ha) Leśnictwa Gaboń, została zlikwidowana, a grunt znajduje się obecnie w dzierżawie osób prywatnych.

### 1.3.9 Ogólna ocena stanu środowiska przyrodniczego.

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz, jak i w jego zasięgu terytorialnym, znajduje się szereg form ochrony przyrody: 2 rezerваты przyrody; 7 obszarów sieci Natura 2000 (4 na gruntach PGL i 3 poza nimi); 1 park krajobrazowy; 1 obszar chronionego krajobrazu; 5 pomników przyrody i liczne gatunki chronionych roślin i zwierząt.

Wszystkie te formy ochrony zostały szczegółowo omówione w Programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Stary Sącz.

#### 1.3.9.1. Opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa.

Tabela 37. Zestawienie cennych obiektów przyrodniczych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Rodzaj obiektu	Liczba	Powierzchnia całkowita	Powierzchnia na gruntach nadleśnictwa
	[szt]	[ha]	[ha]
1	2	3	4
Rezerваты przyrody	2	102,16	102,16
Parki krajobrazowe	1	54 392,70	2 818,36
Obszary chronionego krajobrazu	1	364 176,00	3 755,11
Obszary Natura 2000 – na gruntach N-ctwa	4	64 460,70	3 074,85
Obszary Natura 2000 – w zasięgu terytorialnym N-ctwa	3	2 925,69	-
Pomniki przyrody	7	-	-
Ochrona gatunkowa - strefowa	-	-	-
Gatunki chronionych i rzadkich roślin	57	-	-
Gatunki chronionych i rzadkich zwierząt	214	-	-
Siedliska przyrodnicze	8	2907,68	2907,68
Lasy HCVF	-	-	-

#### ➤ Rezerваты

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz znajdują się 2 rezerваты przyrody:

- „**Białowodzka Góra nad Dunajcem**”; powołany Zarządzeniem nr 195 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21.10.1961r. w celu zachowania zespołów buczyny karpackiej i dąbrowy oraz roślinności skalnej, porastających zbocza i szczyt Białowodzkiej Góry, zawierających rzadkie elementy florystyczne. Powierzchnia rezerwatu wynosi 67,74 ha.
- „**Cisy w Mogilnie**”; powołany Zarządzeniem nr 107 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27.05.1963r. w celu zachowania naturalnego stanowiska cisów na Górze Jodłowej. Powierzchnia rezerwatu wynosi 34,42 ha.

Tabela 38. Lokalizacja rezerwatów na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz.

Oddział pododdział	Powierzchnia [ha]			TSL	Udział	Gatunek panują- cy	Wiek	Uwagi
	leśna zalesiona i n-zaleś.	związ. z gosp. leśną	nieleśna					
<b>Rezerwat „Białowodzka Góra nad Dunajcem”</b>								
03-24-1-02-307-a-00	3,28			LGŚW	7	JD	130	d-stan
03-24-1-02-307-b-00	0,86			LGŚW	8	MD	115	d-stan
03-24-1-02-307-c-00	1,99			LGŚW	5	BK	115	d-stan
03-24-1-02-307-d-00	1,77			LGŚW	8	BK	115	d-stan
03-24-1-02-307-f-00	7,84			LGŚW	8	BK	115	d-stan
03-24-1-02-307-g-00	5,55			LGŚW	5	BK	165	d-stan
03-24-1-02-307--a-00		0,08						drogi ls
03-24-1-02-308-a-00	28,87			LGŚW	7	JD	120	d-stan
03-24-1-02-308-b-00	1,47			LGŚW	4	BK	120	d-stan
03-24-1-02-308-c-00	0,85			LGŚW	5	BK	125	d-stan
03-24-1-02-308-d-00	14,00			LGŚW	10	BK	125	d-stan
03-24-1-02-308-f-00	0,60			LGŚW	6	BK	90	d-stan
03-24-1-02-308-g-00		0,07						rola
03-24-1-02-308-h-00		0,12						łąka
03-24-1-02-308-i-00		0,10						pastwisko
03-24-1-02-308-j-00		0,02						rola
03-24-1-02-308-k-00		0,11						pastwisko
03-24-1-02-308--a-00		0,16						drogi ls
<b>Razem</b>	<b>67,08</b>	<b>0,66</b>	-					
<b>Ogółem</b>	<b>67,74</b>							
<b>Rezerwat „Cisy w Mogilnie”</b>								
03-24-1-04-290-a-00	28,63			LGŚW	5	JD	130	d-stan
03-24-1-04-290-b-00	5,70			LGŚW	2	JD	55	d-stan
03-24-1-04-290--a-00		0,09						drogi ls
<b>Razem</b>	<b>34,33</b>	<b>0,09</b>						
<b>Ogółem</b>	<b>34,42</b>							
<b>Łącznie</b>	<b>102,16</b>							

### ➤ Popradzki Park Krajobrazowy

Południowa część Nadleśnictwa Stary Sącz znajduje się w zasięgu Popradzkiego Parku Krajobrazowego, utworzonego uchwałą Nr 169/XIX/87 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Nowym Sączu, z dnia 11.09.1987r. Park ten powołano w celu kompleksowej ochrony walorów przyrodniczych, krajobrazowych, uzdrowiskowych i turystycznych, realizowanych poprzez dostosowanie działalności gospodarczej do wymogów ochrony przyrody.

W granicach PPK położonych jest 2818,36 ha gruntów Nadleśnictwa.

Tabela 39. Lokalizacja Popradzkiego Parku Krajobrazowego na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz.

Lp.	Nazwa obszaru	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
			ogólna obszaru	*na gruntach LP, N-ctwa Stary Sącz
1	2	3	4	5
1.	Popradzki Park Krajobrazowy	54-55; 91-99; 124-125; 127-156; 56c; 56~a; 57- 62; 63a-h,dx,~b; 64- 83; 85; 100- 108; 110-122.	54392,70	<b>2818,36</b>

### ➤ Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Nadleśnictwo Stary Sącz położone jest w zasięgu Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który powołany został Rozporządzeniem Nr 92/06 Wojewody Małopolskiego, z dnia 24.11.2006 r. Obejmuje on wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych typach ekosystemów, wartościowe, w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem, funkcjonujące jako istniejące (albo odtwarzane) korytarze ekologiczne i podlegające zagospodarowaniu w sposób zapewniający uzyskanie pożądanego stanu równowagi w przyrodzie. Powierzchnia tego obszaru na gruntach Nadleśnictwa wynosi 3755,11 ha.

Tabela 40. Lokalizacja Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz.

Lp.	Nazwa obszaru	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
			ogólna obszaru	*na gruntach LP, N-ctwa Stary Sącz
1	2	3	4	5
1.	Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu	6-53; 56a,b; 63i-z,ax-cx, fx,gx,~a,~c,~d; 84; 85~b; 86-90; 109; 123; 126; 329 b, c, f, ~a,~b; 309; 310; 330-335; 249-285; 307; 308; 220-248; 303-305; 218-219	364176,00	<b>3755,11</b>

### ➤ Obszary Natura 2000

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz znajdują się 4 przyrodnicze obszary Natura 2000. Są to: „Ostoja Popradzka PLH120019”; „Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096”; „Środkowy Dunajec z Dopływami PLH120088”; „Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052”.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, poza gruntami zarządzanymi przez LP znajdują się jeszcze 3 obszary Natura 2000: „Łososina PLH120087”; „Ostoja Nietoperzy okolic Bukowca PLH120020” i „Nawojowa PLH120035”.

- ✓ Obszar Natura 2000 - „**Ostoja Popradzka**” **PLH120019** o powierzchni 57 931,00 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa - **2 997,04 ha**. Obszar obejmuje dwa duże pasma górskie, Radziejowej i Jaworzyny Krynickiej w Beskidzie Sądeckim oraz małą grupę górską - Góry Czerchowskie, a także tereny łąkowe w okolicach Tylicza, Muszynki i Mochnaczki. W Ostoi Popradzkiej przedmiotami ochrony jest 14 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, 5 gatunków owadów z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar stanowi także ważne refugium karpackiej fauny leśnej z dużymi ssakami i ptakami drapieżnymi. Rozdrobnione i ekstensywne rolnictwo na tym terenie sprzyja zachowaniu różnorodności gatunkowej. Łącznie odnotowano tu 22 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W obszarze znajdują się także 3 ważne ostoje nietoperzy. Występuje tu, co najmniej 13 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 1 gatunek z Polskiej Czerwonej Księgi. Gniazduje w niej powyżej 1 % populacji krajowej bociana czarnego i puchacza. Obszar nie posiada zatwierdzonego i obowiązującego planu zadań ochronnych.
- ✓ Obszar Natura 2000 - „**Białowodzka Góra nad Dunajcem**” **PLH120096** o powierzchni 67,74 ha, cały obszar znajduje się na gruntach Nadleśnictwa. Obszar ten położony jest w miejscowości Biała Woda w gminie Łososina Dolna. Tworzy go zwarty kompleks leśny otoczony od wschodu, zachodu i północy agrocenozami i niewielkimi płatami lasu a od południa przylega do lasu jodłowego. Pokrywa się w całości z istniejącym rezerwatem „Białowodzka Góra nad Dunajcem”. Obszar ten tworzą żyzna buczyna karpacka, grąd oraz ciepłolubne zarośla z roślinnością szczelin na skalnych zboczach o podłożu krzemianowym. Na terenie obszaru ochronie podlega mech - widłoząb zielony wymie-

niony w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej i w I załączniku Konwencji Berneńskiej, ponadto szereg gatunków rzadkich we florze Polski, w tym: irga czarna, jarzab brekinia, czosnek skalny, przewiercień sierpowaty, kokoryczka wonna. Stwierdzono również występowanie na tym terenie bardzo rzadkiego gatunku pająka - Gryziel tapetnik oraz motyla - Krasopani Hera. Obszar nie posiada zatwierdzonego i obowiązującego planu zadań ochronnych.

- ✓ Obszar Natura 2000 - „**Środkowy Dunajec z dopływami**” PLH120088 o powierzchni 755,83 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa – **9,80 ha**. Ostoję tworzą rzeka Dunajec, dolne części potoków: Ochotnica, Kamienica Gorczańska i Słomka. Jest to ważna ostoja gatunków ryb, cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Obszar ten stanowi również cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie, związanych ze środowiskiem wodnym - występują tu 2 gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obok doliny Białki, jest to najważniejszy w Polsce obszar występowania siedlisk kamieńcowych (3220-3240), doskonale rozwiniętych zarówno nad samym Dunajcem, jak i w dolinach dopływów: Ochotnicy, Kamienicy Gorczańskiej i Kamienicy Sądeckiej.
- ✓ Obszar Natura 2000 - „**Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego**” PLH120052 o powierzchni 5 706,13 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa – **0,27 ha**. Obszar został utworzony dla ochrony kolonii rozrodczych nietoperzy: podkowca małego, nocka orzęsionego i nocka dużego. Ostoje tworzy jedenaście enklaw. Każda z nich obejmuje obiekt lub obiekty, w których zamieszkują kolonie rozrodcze i obszary żerowania nietoperzy.

Tabela 41. Zestawienie obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz.

Lp.	Nazwa obszaru	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
			ogólna obszaru	na gruntach LP, N-ctwa Stary Sącz
1	2	3	4	5
1.	Ostoja Popradzka PLH120019	54; 55; 56c,~a; 57-85; 86d-i,~a; 87; 88; 89c-f,~a,~b; 90-108; 109f,g,l,m-n,p,w, x-z,ax-gx,lx-nx,sx,xx,fy-zy,az,cz-hz, jz-oz,rz,~a; 110-123; 124a,b,g; 125d,~a,~b; 126m,~b; 127a-d,~a,~b; 128a-g,~a,~b; 129-156	57 931,00	2 997,04
2.	Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096	307, 308	67,74	67,74
3.	Środkowy Dunajec z Dopływami PLH120088	16g, 17c-f,k,n,o,r-w,y,bx,cx,fx,hx,kx	755,83	9,80
4.	Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052	7n	5 706,13	0,27
<b>Razem</b>			<b>64 460,70</b>	<b>3 074,85</b>

### ➤ Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz znajduje się 7 pomników przyrody, są to:

- 3 okazałe drzewa: klon jawor, jodła pospolita, dąb szypułkowy;
- 2 grupy drzew: drzewostan bukowy – „Wietrzne dziury”, 4 lipy drobnolistne;
- 2 utwory przyrody nieożywionej: grupa skał z jaskinią i drzewostanem, źródło powierzchniowe wody siarczkowej – „Źródło Anna”.

### ➤ Ochrona gatunkowa roślin

Na terenie Nadleśnictwa występuje 57 gatunków roślin chronionych i rzadkich. Spośród tych roślin 9 podlega ochronie ścisłej, 21 ochronie częściowej, a 27 uznano za rzadkie. Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie 1 rośliny naczyniowej (Buławnik mieczolistny), która znalazła się w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin” i posiada status gatunku narażonego.

### ➤ Ochrona gatunkowa zwierząt

Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie 204 chronionych i rzadkich gatunków zwierząt kręgowych oraz 10 gatunków bezkręgowców. Liczebność w poszczególnych gromadach przedstawia się następująco: ryby – 7, płazy - 11 gat., gady - 7 gat., ptaki - 158 gat., ssaki - 21 gat. oraz owady – 9 gat., mięczaki – 1 gatunek.

### ➤ Siedliska przyrodnicze

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz występują siedliska przyrodnicze, których powierzchnia całkowita wynosi 2907,68 ha (pow. siedlisk przyrodniczych występujących punktowo i w całych wydzieleniach). Przeprowadzona inwentaryzacja przyrodnicza wykazała występowanie na terenie Nadleśnictwa 6 typów przyrodniczych siedlisk leśnych oraz 6 typów siedlisk nieleśnych.

Tabela 42. Zestawienie siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz.

Kod siedliska	Rodzaj siedliska przyrodniczego	Ranga siedliska	Pow. siedliska przyrodniczego [ha]
<b>3220</b>	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	-	siedl. punkt. (1,48) <b>2,79</b>
<b>3240</b>	Zarośla wierzbowe na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków	-	siedl. punkt. (0,82) <b>2,33</b>
<b>6230</b>	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe	priorytetowe	<b>0,66</b>
<b>6520</b>	Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie	-	<b>1,59</b>
<b>9110- 2</b>	Kwaśna buczyna górską	-	siedl. punkt. (24,83) <b>614,01</b>
<b>9130- 3</b>	Żyzna buczyna karpacka	-	siedl. punkt. (23,33) <b>2128,96</b>
<b>9170-2</b>	Grąd subkontynentalny	-	siedl. punkt. (8,15) <b>11,07</b>
<b>9180</b>	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach	priorytetowe	<b>siedl. punkt. (1,37)</b>
<b>9410- 3</b>	Dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy	-	siedl. punkt. (4,99) <b>143,80</b>
<b>8220</b>	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami	-	<b>siedl. punkt. (0,20)</b>
<b>8310</b>	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	-	<b>siedl. punkt. (0,03)</b>
<b>91E0</b>	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	priorytetowe	<b>siedl. punkt. (0,87)</b>
<b>Razem</b>			<b>siedl. punkt. (63,77)* 2907,68**</b>

\* Orientacyjna powierzchnia siedlisk przyrodniczych punktowych.

\*\* Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych - punktowych i całych wydzieleni.

### 1.3.9.2. Zagrożenia środowiska przyrodniczego.

Zagrożenia środowiska leśnego można podzielić na trzy zasadnicze grupy: abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne.

Z grupy zagrożeń abiotycznych na omawianym terenie największe znaczenie mają: silne, wywalające wiatry, okiść śnieżna, przymrozki wczesne i późne, rzadziej niskie temperatury, susze i związane z nimi obniżenia poziomu wód gruntowych oraz osuwiska, będące następstwem intensywne opadów.

Spośród czynników biotycznych największym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Stary Sącz mogą być gradacje pierwotnych i wtórnych szkodników owadów, występowanie grzybów pasożytniczych oraz zagrożenie ze strony ssaków roślinożernych.

Z grupy szkodników pierwotnych lasom nadleśnictwa potencjalnie mogą zagrażać: zasnuje świerkowe, obiałki pędowa i korowa, mszyca bukowa, zwójki i hurmak olchowiec. Na podstawie prowadzonego monitoringu w ubiegłym okresie gospodarczym i stwierdzonego arealu występowania, należy wnioskować, że ta grupa szkodników nie stanowi istotnego zagrożenia dla drzewostanów.

Zagrożenie ze strony szkodników wtórnych, skutkujące zwiększonym pozyskaniem użytków sanitarnych i przygodnych obserwowane jest głównie w nielicznych drzewostanach świerkowych, gdzie kornik drukarz i drukarczyk, czterooczek świerkowiec i rytownik pospolity stymulują wydzielanie się posuszu. W pozostałych drzewostanach: jodłowych, bukowych i sosnowych szkodniki wtórne nie mają większego znaczenia gospodarczego.

Z grzybów pasożytniczych najgroźniejszymi patogenami są: rak jodły powodujący uszkodzenia w drzewostanach jodłowych wszystkich klas wieku oraz zamieranie jesionu w nielicznych już drzewostanach jesionowych. Pozostałe choroby grzybowe: opieńkowa zgnilizna korzeni, huba korzeni, drzewa zahubione iglaste i liściaste, zamieranie pędów jodły oraz zamieranie jaworu nie mają większego znaczenia gospodarczego.

Szkody od zwierzyny w postaci spalowania i zgryzania upraw i młodników występują corocznie, jednak większość z nich jest nieistotna gospodarczo i umożliwia samoistną regenerację młodych drzewostanów. W sporadycznych wypadkach występują istotniejsze uszkodzenia drzew, mające bezpośredni wpływ na jakość hodowlaną niektórych drzewostanów.

Z czynników antropogenicznych tutejszym lasom zagrażają: zanieczyszczenia powietrza, wód i gleb, niewłaściwa gospodarka odpadami, pożary oraz zagrożenia wynikające z bezpośredniego negatywnego oddziaływania człowieka na lasy. Uciążliwym problemem dla Nadleśnictwa jest zaśmiecanie lasów, szczególnie przy drogach publicznych, szlakach turystycznych oraz wywożenie śmieci do lasu i tworzenie „dzikich wysypisk”.

Problemy te zostały omówione szczegółowo w „Programie ochrony przyrody” oraz w rozdziale: „Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej” - 3.2.3. i podrozdziale „Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu” 3.2.3.1.

## **1.4. Charakterystyka warunków ekonomicznych gospodarki leśnej oraz prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.**

### **1.4.1 Syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych gospodarki leśnej w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.**

- ✓ zróżnicowana rzeźba terenu;
- ✓ udział siedlisk górskich – 61,69%;
- ✓ udział siedlisk wyżynnych – 38,31%;
- ✓ siedliska wilgotne i łąkowe stanowią - 0,09%;
- ✓ udział lasów ochronnych i rezerwatowych – 99,90%;
- ✓ powierzchniowy udział gatunków iglastych (jako gatunków panujących) wynosi 66,65%;
- ✓ powierzchniowy udział gatunków liściastych wynosi 33,35%;
- ✓ powierzchniowy udział drzewostanów młodych tj. I i II kl. wieku wynosi 9,15%;
- ✓ powierzchniowy udział drzewostanów w KO wynosi 23,94%;
- ✓ występowanie drzewostanów na gruntach porolnych – 47,93 ha;
- ✓ istnienie Popradzkiego Parku Krajobrazowego (2818,36 ha);
- ✓ duży udział małych kompleksów leśnych, często z utrudnionym dojazdem (97szt. < 20 ha pow.)
- ✓ udział użytków przygodnych (14,59%), w tym: w użytkach rębnych – 12,83%, a w przedrębnych – 15,95%;
- ✓ zagrożenie pożarowe oceniono na III kategorię zagrożenia pożarowego;
- ✓ znaczna penetracja kompleksów leśnych przez turystów i miejscową ludność;
- ✓ tendencja do przeznaczania w planach zagospodarowania gmin terenów polan śródleśnych i gruntów bezpośrednio przylegających do kompleksów leśnych pod zabudowę i rekreację;
- ✓ lasy we współwłasności z osobami fizycznymi zajmują łącznie powierzchnię 13,19 ha;
- ✓ lasy innej własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zajmują łącznie powierzchnię 14 714 ha. Nadzorowane przez Nadleśnictwo są lasy stanowiące własność osób fizycznych w powiatach nowosądeckim i limanowskim; 8 obwodów nadzorczych – 14 010 ha;
- ✓ kradzieże drewna nie stanowią poważnego problemu na terenie Nadleśnictwa, łączne straty z tytułu kradzieży drewna w latach 2006 – 2015 wynosiły 39 079 zł;
- ✓ usługi z zakresu gospodarki leśnej w lasach nadleśnictwa wykonuje zasadniczo 10 lokalnych zakładów usług leśnych, dostosowujących możliwości wykonawcze do bieżącego zapotrzebowania.



#### 1.4.1.1. Ocena ekonomiczna regionu.

Uwarunkowania ekonomiczne powiatów i gmin w zasięgu, których leży Nadleśnictwo Stary Sącz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 43. Charakterystyka warunków ekonomicznych gmin i powiatów.

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [km <sup>2</sup> ]	Lesistość [%]	Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa [ha]	Ludność [tys. osób]	Zaludnienie [osób/km <sup>2</sup> ]
1	2	3	4	5	6
Gm. m. Nowy Sącz	58	11,0	-	83868	1456
<b>Powiat Miasto Nowy Sącz</b>	<b>58</b>	<b>11,0</b>	<b>-</b>	<b>83868</b>	<b>1456</b>
Gm. Chelmiec	112	24,5	1073	27239	245
Gm. Gródek nad Dunajcem	88	31,5	782	9193	104
Gm. Korzenna	107	20,5	567	14159	133
Gm. Łącko	132	40,8	1723	16097	121
Gm. Łososina Dolna	85	26,6	907	10671	126
Gm. Podegrodzie	65	18,2	466	12644	197
Gm. Stary Sącz - obszar miejski	15	11,3	40	9070	603
Gm. Stary Sącz - obszar wiejski	86	45,0	2340	14338	167
<b>Powiat nowosądecki</b>	<b>1550</b>	<b>43,8</b>	<b>7898</b>	<b>207753</b>	<b>134</b>
Gm. Limanowa	152	28,9	148	24521	162
Gm. Łukowica	70	24,4	259	9829	141
<b>Powiat limanowski</b>	<b>952</b>	<b>38,6</b>	<b>407</b>	<b>128785</b>	<b>135</b>

\* Dane dotyczą całych jednostek administracyjnych i pochodzą z BDL GUS z 2014 roku.

Grunty będące w stanie posiadania Nadleśnictwa Stary Sącz znajdują się w 11 gminach należących do 3 powiatów i 1 województwa. Jest to region rolniczy i turystyczny, charakteryzujący się średnim zaludnieniem. Powierzchnia ogólna zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wynosi 808 km<sup>2</sup>. Lasy zajmują 23 051 ha, w tym lasy w zarządzie Nadleśnictwa – 8305,56 ha. Lesistość na omawianym terenie wynosi 28,53%. Ludność wiejska trudni się przeważnie prowadzeniem prywatnych gospodarstw rolnych, sadownictwem, agroturystyką oraz zasila inne działy zatrudnienia np.: miejscowe zakłady przemysłu spożywczego, zakłady mięsne, handel, ośrodki sanatoryjne i uzdrowiskowe, budownictwo, tartaki, administrację samorządową i usługi. Najbliższe większe ośrodki przemysłowe znajdują się w Nowym Sączu i Krakowie. Ważną rolę na lokalnym rynku pracy odgrywają również działające na tym terenie zakłady usług leśnych, wykonujące na zlecenie nadleśnictwa większość prac z zakresu pozyskania i hodowli lasu. Ogólnie jest to region o wysokiej stopie bezrobocia wynoszącej około 18%.

Większość pozyskanego surowca (poza niewielką pulą przewidzianą dla odbiorców indywidualnych) sprzedawana jest za pośrednictwem aukcji internetowych na portalu leśnodrzewnym. Dzięki temu systemowi sprzedaży oferta rynkowa nadleśnictwa dociera do podmiotów gospodarczych z terenu całego kraju.

### Większe zakłady przemysłowe w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa:

- ✓ Fakro sp. z o.o., ul. Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz;
- ✓ Fabryka Okien Dako Sp. z o.o., al. Piłsudskiego 88, 33-300 Nowy Sącz;
- ✓ Newag SA, ul. Stanisława Wyspiańskiego 3, 33-300 Nowy Sącz;
- ✓ Wiśniowski Sp. z o.o. S.K.A., 33-311 Wielogłowy 153;
- ✓ Florian Podkarpacie S.A, ul. Węgierska 144 H-B 33-300 Nowy Sącz.

### Zakłady drzewne i główni odbiorcy drewna

Największymi odbiorcami drewna (>10 000 m<sup>3</sup>) na terenie Nadleśnictwa są:

- ✓ „DROZDEX” Firma Handlowo-Produkcyjna - Izby;
- ✓ „NAWARA” Przedsiębiorstwo Wielobranżowe C.J.S.T. Nawara - Olszówka;
- ✓ Usługi Transportowe Handel i Przerób Drewna Rafał Wiejacki – Łomnica Zdrój;
- ✓ „KOŁBON” Spółka Jawna Antoni Kołbon i Tadeusz Kołbon – Nawojowa;
- ✓ „FORENDA” Sp. z o.o. – Ochotnica Dolna;
- ✓ Zakład Obróbki Drewna Władysław Pasoń – Olszanka.

Do mniejszych odbiorców drewna z terenu Nadleśnictwa Stary Sącz należą:

- ✓ Zakład Usług Leśnych THD Czesław Poręba – Stary Sącz;
- ✓ „Dziunek” Firma Handlowo-Usługowa Edward Stawiarski - Przysietnica;
- ✓ Firma Handlowo-Usługowa Antoni Zajac - Stary Sącz;
- ✓ „TAR-BUD” Jerzy Gurba Stary Sącz;
- ✓ „BATPOL” Zakład Produkcyjno-Handlowy, Spółka Jawna Maciej i Marta Batosz - Jazowsko;
- ✓ Usługi Tartaczne, Sprzedaż Tarcicy Jan Dadał – Łososina Dolna;
- ✓ Tartacznictwo - Handel Drewnem Józef Krajewski – Wola Piskulina;

### Usługi leśne

Obecnie wszystkie prace związane z użytkowaniem lasu, hodowlą i ochroną zlecane są Zakładom Usług Leśnych, wyłanianym na drodze przetargu, zgodnie z Ustawą o zamówieniach publicznych. Usługi leśne na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz świadczy obecnie 10 firm:

- ✓ Usługi Leśne Mariusz Jaworek - Rożnów;
- ✓ Handel i Pozyskiwanie Drewna Grzegorz Jaworek - Rożnów;
- ✓ „Dziunek” Firma Handlowo-Usługowa Edward Stawiarski - Przysietnica;
- ✓ TeleWodBud Janusz Szymon - Korzenna;
- ✓ Zakład Usług Leśnych Krzysztof Bober – Gaboń;
- ✓ Zakład Usług Leśnych Robert Kożuch – Brzyna;
- ✓ Zakład Usług Leśnych Józef Kotas – Naszacowice;
- ✓ Zakład Usług Leśnych Eugeniusz Śláz - Brzyna;
- ✓ Zakład Usług Leśnych Marian Zieliński – Podegrodzie;
- ✓ Usługi Stolarskie i Leśne Ryszard Hajduk – Gródek nad Dunajcem.

#### 1.4.1.2. Charakterystyka przestrzenna kompleksów leśnych w powiązaniu z warunkami transportu drewna.

##### **Kompleksy leśne.**

Ilość i wielkość kompleksów leśnych to ważne czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa obejmuje około 808 km<sup>2</sup>, na 1 km<sup>2</sup> przypada więc 10,30 ha gruntów Nadleśnictwa, łącznie ze współwłasnościami. Biorąc pod uwagę długość granicy zewnętrznej, która wynosi około 197 km, to na 1 ha powierzchni Nadleśnictwa przypada 24 m granicy zewnętrznej.

Lasy Nadleśnictwa Stary Sącz składają się z 146 kompleksów leśnych, zawierających również grunty będące we współwłasności. Średnia wielkość kompleksu wynosi 56,98 ha. Dominują kompleksy małe, poniżej 100 ha (125), które stanowią około 18% powierzchni wszystkich gruntów Nadleśnictwa, średnie (20) zajmują 48%, a bardzo duże, powyżej 2000 ha (1) około 34%.

W układzie przestrzennym lasów Nadleśnictwa największy, zwarty kompleks leśny znajduje się w części południowej zasięgu terytorialnego, obejmującej tereny górskie w Beskidzie Sądeckim – Pasma Radziejowej. Większe powierzchnie lasów do 500 ha, występują ponadto w północnej i zachodniej części Nadleśnictwa. Pozostałe małe kompleksy leśne, obejmujące od jednego do kilku oddziałów łącznie, ze względu na uwarunkowania gospodarcze i urbanistyczne, występują porozrzucane w pozostałej części zasięgu terytorialnego.

W Nadleśnictwie Stary Sącz prowadzenie gospodarki leśnej utrudnia rozdrobienie kompleksów leśnych (duża liczba kompleksów poniżej 20 ha – 97). Tworzą je pojedyncze oddziały, bądź oderwane pododdziały, często zlokalizowane pośród gruntów różnej własności, pozbawione lub z ograniczoną możliwością komunikacji. Niektóre z nich stanowią bardzo ważne obszary pod względem przyrodniczym. Różnorodność fauny i flory na tak małych obszarach leśnych jest bardzo duża, niejednokrotnie bogatsza niż w większych kompleksach leśnych.

Zdecydowana większość lasów Nadleśnictwa graniczy z gruntami prywatnymi (rolnymi, leśnymi), w związku z tym, problemem jest naruszanie granic, konflikty własnościowe, a także dojazd do niektórych kompleksów.

Duża część lasów położona jest w pobliżu skupisk ludności; pośród licznie zamieszkałych terenów oraz w pobliżu miast – Stary Sącz i Nowy Sącz, w związku z tym są one narażone na wzmożoną penetrację przez ludzi, a w konsekwencji na zaśmiecanie i dewastację.

Tabela 44. Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Wielkość kompleksów [ha]	Liczba kompleksów [szt]	Łączna powierzchnia [ha]	Średnia powierzchnia kompleksu [ha]
1	2	3	4
poniżej 1	32	16,33	0,51
1 - 5	37	91,35	2,47
5 - 20	28	288,26	10,3
20 - 100	28	1141,47	40,77
100 - 200	15	2221,98	148,13
200 - 500	5	1734,87	346,97
500 - 2000	-	-	-
powyżej 2000	1	2825,09	2825,09
<b>Razem</b>	<b>146</b>	<b>8319,35</b>	<b>56,98</b>

\*Razem z gruntami we współwłasności.

### **Sieć dróg publicznych.**

Sieć komunikacyjna na obszarze Nadleśnictwa Stary Sącz jest stosunkowo dobrze rozwinięta. Z ważniejszych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny Nadleśnictwa należy wymienić:

#### **a) drogi krajowe (DK):**

- ✓ nr 28 > granica z Ukrainą (Medyka) - Przemyśl – Sanok – Krosno – Gorlice – Nowy Sącz – Limanowa – Rabka Zdrój - Sucha Beskidzka - Wadowice - Zator;
- ✓ nr 75 > granica ze Słowacją (Muszynka) – Nowy Sącz – Brzesko – Bochnia - Kraków;
- ✓ nr 87 > granica ze Słowacją (Piwniczna) – Rytro – Stary Sącz – Nowy Sącz.

#### **b) drogi wojewódzkie (DW):**

- ✓ nr 971 > Piwniczna Zdrój - Wierchomla Wielka – Zubrzyk – Żegiestów – Milik - Muszyna – Powroźnik – Krynica Zdrój;
- ✓ nr 975 > Dąbrowa Tarnowska – Żabno – Radłów – Wierzchosławice – Wojnicz - Zakliczyn – Gródek nad Dunajcem - Dąbrowa;
- ✓ nr 979 > Moszczenica – Zagórzany;
- ✓ nr 981 > Zborowice – Bobowa – Grybów – Krzyżówka – Krynica Zdrój.

Uzupełnieniem wymienionych, głównych szlaków komunikacyjnych jest dostatecznie dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych (powiatowych i gminnych).

#### **c) linie kolejowe:**

- ✓ nr 96 > Tarnów – Stróże – Nowy Sącz – Muszyna;
- ✓ nr 104 > Nowy Sącz – Chabówka;

### **Dostęp do kompleksów leśnych.**

Sieć dróg umożliwiających dojazd do poszczególnych kompleksów leśnych lub przecinających je, jest na ogół dobrze rozwinięta. Są to drogi asfaltowe lub utwardzone łączące wszystkie miejscowości. Ponadto na terenach leśnych Nadleśnictwa istnieją drogi dolinowe o różnej nawierzchni, wzdłuż wszystkich większych potoków, oraz drogi utwardzone stokowe, wywozowe, umożliwiające dojazd do niektórych wyższych partii gór i przejazd między drzewostanami. Duża część lasów w Nadleśnictwie Stary Sącz, ze względu na konfigurację terenu jest niedostępna dla taboru samochodowego. Stąd konieczność inwestycji drogowych.

Większość rozdrobnionych kompleksów leśnych jest łatwo dostępnych, a sieć istniejących dróg zapewnia odpowiednią komunikację. Należy zaznaczyć jednak, że część dróg w tej części Nadleśnictwa, gdzie dominują małe kompleksy leśne, ze względu na parametry techniczne i ograniczenia tonażowe powoduje utrudnienia komunikacyjne lub uniemożliwia ruch samochodów wysokotonażowych. Są to zazwyczaj drogi o nawierzchni bitumicznej, lecz bez należytej podbudowy, a więc z ograniczonym tonażem i zazwyczaj wąskie, gdyż położone są wśród zwartej zabudowy mieszkaniowej czy gospodarczej.

Trudności komunikacyjne, związane z wywozem drewna zmuszają Nadleśnictwo Stary Sącz do stosowania różnych metod postępowania w określonych sytuacjach (wydłużanie odległości zrywki, konieczność stosowania podwozu drewna, zmiana lokalizacji składów, partycypacje w kosztach remontów i inne).

### **Sieć dróg leśnych**

Funkcjonująca w Nadleśnictwie sieć dróg leśnych w większości jest dobrze rozwinięta i tworzy zwarty układ przestrzenny szlaków komunikacyjnych, uzależniony w swym rozkładzie od konfiguracji terenu, zmienności jego ukształtowania, od istniejącej sieci hydrologicznej i rodzaju podłoża. Część istniejących w kompleksach leśnych dróg posiada nawierzchnię twardą nieulepszoną: tłuczniową, żwirową, smołową. Tylko niektóre partie lasu, głównie w wyższych położeniach, są niedostępne dla pojazdów samochodowych, zwłaszcza w okresie wiosennych roztopów i zwiększonych opadów deszczu.

Istniejąca sieć dróg leśnych w Nadleśnictwie Stary Sącz przedstawia się następująco (stan na 01.01. 2016r., wg PUL):

- długość wszystkich dróg leśnych – 624,7 km, w tym zinwentaryzowane drogi o szerokości od 2 do 20 metrów;
- długość dróg leśnych o szerokości od 3 do 20 metrów – 301,7 km;
- długość dróg leśnych o szerokości jezdni powyżej 3 metrów – 158,9 km;
- długość dróg leśnych zainwentaryzowanych jako środki trwałe – 93,0 km;
- wskaźnik gęstości dróg leśnych – 7,52 km/100 ha;

W świetle powyższych danych stan sieci dróg leśnych, jak również ich nawierzchni w Nadleśnictwie Stary Sącz można ocenić, jako średni. Część z nich wymaga częściowej lub całkowitej modernizacji, a w niektórych przypadkach konieczna jest budowa.

W związku z nowymi technologiami prac leśnych oraz rozwojem środków transportu, potrzeby Nadleśnictwa w zakresie budownictwa i remontu dróg ciągle rosną.

Planowana jest rocznie: budowa około 1 km dróg, modernizacja około 3,5 km dróg istniejących i remonty bieżące około 4 km.

Przy modernizacji dróg należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe ich odwodnienie.

Ogólne omówienie potrzeb z zakresu budownictwa drogowego przedstawiono w rozdz. 3.2.5.1. „*Budowa i remonty dróg, mostów .....*”.

Nadleśnictwo Stary Sącz dysponuje w większości dobrymi warunkami do zrywki i składowania drewna. Sieć szlaków zrywkowych zapewnia zasadniczo dostęp do wszystkich części lasu. Tylko w niektórych drzewostanach, rosnących na bardzo stromych zboczach poprowadzenie szlaków zrywkowych i założenie składnic drewna jest bardzo utrudnione.

### **Enklawy**

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz istnieje 80 enklaw śródleśnych, o łącznej powierzchni 178,31 ha. Oddziałują one niekorzystnie na gospodarkę leśną, poprzez fragmentację kompleksów leśnych, powodują ograniczenia dojazdowe i transportowe, bywają przyczyną sporów własnościowych. Większość powierzchni tych enklaw stanowią grunty nieleśne – pastwiska, role, w różnym stopniu użytkowane, często na obrzeżach porośnięte lasem oraz lasy prywatne i wspólnotowe. Enklawy na ogół stanowią własność osób fizycznych.

Lokalizacja enklaw śródleśnych w Nadleśnictwie Stary Sącz przedstawia się następująco:

Tabela 45. Zestawienie enklaw śródleśnych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Lp.	Nazwa enklawy	Oddziały przyległe	Pow. [ha]	Lp.	Nazwa enklawy	Oddziały przyległe	Pow. [ha]
1	2	3	4	1	2	3	4
1	-	17	0,30	41	Nowa	133	0,89
2	-	17	0,39	42	Pod wychodami	133	1,40
3	-	47	0,82	43	-	133, 134	0,17
4	-	49	0,77	44	-	134, 135	0,29
5	-	50	1,79	45	Kliny	137, 139	0,84
6	-	52	0,03	46	Januszowska	138, 137	0,94
7	-	52	0,03	47	Tajdowska	138	0,53
8	-	54	0,02	48	Wzory wyżne	138	5,51
9	Polana Kauzińskiego	77, 78	2,42	49	Mniszek	142, 144	0,84
10	-	95, 80, 79	0,59	50	Piekiełko	142	1,99
11	-	96, 95, 80	1,13	51	-	142, 144	1,21
12	Fiutówka	86, 87	5,93	52	Młaka	142, 143	1,11
13	Polanice	94	4,89	53	Jaworzyna	142, 143	2,09
14	Jaworzyna	97, 98	2,66	54	Krzyżówka Niżna	144, 145	2,94
15	Węgrzynówka	98, 99	1,16	55	-	143	0,30
16	-	110	0,30	56	Krzyżówka Wyżna	143, 145	2,44
17	Menarska	111	4,37	57	-	144	0,62
18	-	114, 111	0,41	58	-	144	0,47
19	-	112, 113	10,64	59	Spólna	145	0,29
20	Buciorka	113	0,50	60	-	145	0,45
21	Kotlinka	113	0,59	61	-	145	0,44
22	Sularze	114,115,117,120,121	14,60	62	-	149	0,52
23	-	115	0,41	63	-	149	0,59
24	Dzwonkówka	117, 118	0,71	64	Pod skalskiem	149	1,77
25	Kaczmarska	120, 121	2,07	65	Pod skalską młaką	149	1,27
26	-	121	0,09	66	-	152	2,17
27	Siodełko	121, 122	1,03	67	-	153, 156	0,29
28	Macherłówka	121, 122	1,14	68	Tokarnia	155, 60, 61	5,54
29	Kudłata	122	0,75	69	Popielowa	155	1,40
30	Garby Niżne	127, 124	12,40	70	Kicora	155	1,04
31	Zrębiska	127, 128	3,72	71	-	155, 156	0,40
32	Grabowiec	129, 130	11,36	72	-	253,254,255,256	5,34
33	Cyrchła-Grabowiec	129	4,57	73	-	256	5,75
34	-	129	0,55	74	-	256	2,54
35	-	129, 130	3,76	75	-	271	0,16
36	Paszkowa	131, 130	14,03	76	-	307, 308	0,30
37	Cyrchła	131	2,46	77	-	308	1,07
38	Hazowska	133, 131	1,72	78	-	326	0,09
39	Oborne Niżna	132, 133	4,57	79	-	327	0,85
40	Głęboka	134, 133	1,42	80	-	333	0,36
<b>Nadleśnictwo Stary Sącz</b>				<b>80 enklaw</b>		<b>Razem</b>	<b>178,31</b>

Poza enklawami na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz istnieje cały szereg półenklaw, które wcinają się w grunty zarządzane przez nadleśnictwo. Ich występowanie związane jest z wielkością kompleksów leśnych, rzeźbą terenu i częstymi załamaniem granic.

## 1.4.2 Zestawienie ekonomicznych wskaźników gospodarki leśnej nadleśnictwa.

Ekonomiczne warunki produkcji leśnej charakteryzują wskaźniki techniczno-ekonomiczne zamieszczone w tabeli poniżej.

Tabela XIX Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej.

Lp.	Wyszczególnienie	Ubiegły okres gospodarczy	Plan na bieżący okres gospodarczy
1	2	3	4
1.	Powierzchnia leśna* (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu UI bez grunt związ. z gosp. leśną) - ha	8 043,48	8 030,71
2.	Zapasy drzewny na powierzchni leśnej (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu UL) - m <sup>3</sup>	2 468 759	2 879 767
3.	Zasobność drzewostanów (stan na 1.01. pierwszego roku obowiązywania planu UL) - m <sup>3</sup> /ha	306,9	358,6
4.	Wartość majątku Nadleśnictwa	Wartość drzewostanów (wg tablic)- tys. zł	-
		Wartość gruntów leśnych (20% wartości drzewostanów) – tys. zł	-
		Wartość środków trwałych – tys. zł	-
	Razem	-	-
5.	Etat 10-letni /wykonanie (grubizna netto)***	Użytki rębne** – m <sup>3</sup> netto	203 230
			161 754
		Użytki przedrębne – m <sup>3</sup> netto	167 389
			208 642
	Razem użytki główne – m <sup>3</sup> netto	370 619	493 978
		370 396	-
	Udział użytków przedrębnych %	45,2	50,6
		56,3	-
6.	Okresowy przyrost w 10-leciu <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup>	779 100
		przeciętnie m <sup>3</sup> /ha /rok	9,7
7.	Wskaźniki gospodarki zasobami (grubizna brutto)	Użytkowanie rębne m <sup>3</sup> /ha pow. les. /rok	2,5
		Użytkowanie przedrębne m <sup>3</sup> /ha pow. les. /rok	3,2
		Razem użytkowanie główne m <sup>3</sup> /ha pow. les. /rok	5,7
		Użytkowanie główne % zasobów / rok	1,9
		Użytkowanie główne % przyrostu /rok	4,7
8.	Udział powierzchni prawnie wyłączonych z użytkowania rębnego - % (udział w powierzchni leśnej)	1,3	1,3
9.	Udział lasów ochronnych - % (udział w powierzchni leśnej)	98,7	98,6
10.	Powierzchnia lasów nadzorowanych- ha	14 450	14 010
	% udziału w powierzchni lasów Nadleśnictwa	63	61

<sup>1)</sup> Według wzoru  $V_k - V_p + U$ , gdzie:  $V_k$  – zapas na końcu okresu,  $V_p$  – zapas na początku okresu,  $U$  – pozyskanie w okresie obowiązywania planu (miąższość brutto).

\* Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona bez związanej z gosp. leśną.

\*\* Łącznie z 5% przyrostem.

\*\*\* W wierszu 5 w kolumnie 3 w liczniku podano plan, natomiast w mianowniku wykonanie w ubiegłym okresie.

### 1.4.3 Orientacyjna prognoza spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Tabela XX Prognoza spodziewanego wyniku ekonomicznego.

Lp.	Wielkość pozyskania drewna oraz ważniejsze wskaźniki kosztów i przychodów	Jednostka miary	Przeciętnie rocznie za ostatnie 3 lata	Według etatu użytkownika głównego przyjęto do realizacji w planie ul.	Według orient. etatu potencjalnego z uwzględnieniem pożądanego kierunku rozwoju zasobów drzewnych
1	2	3	4	5	6
1.	Przeciętna roczna ilość pozyskiwanego drewna	m <sup>3</sup>	36 851,49	49 398	40 598
2.	Koszty administracyjne	zł	5 797 722,74	5 797 722,74	5 797 722,74
3.	Koszty ochrony lasu	zł	137 150,25	137 150,25	137 150,25
4.	Koszty nasiennictwa i selekcji	zł	34 856,87	34 856,87	34 856,87
5.	Koszty pozostałe (remonty, infrastruktura itp.)	zł	1 619 507,80	1 619 507,80	1 619 507,80
6.	Koszty odnowień i zalesień	zł	61 797,79	310 004,53	310 004,53
7.	Przeciętna roczna ilość odnowień i zalesień	ha	6,59	32,28	32,28
8.	Koszty odnowień i zalesień	zł/ha	9 603,61	9 603,61	9 603,61
9.	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł	129 774,29	98 918,96	98 918,96
10.	Przeciętna roczna ilość pielęgnowanych upraw i młodników	ha	259,54	197,83	197,83
11.	Koszty pielęgnowania upraw i młodników	zł/ha	500,02	500,02	500,02
12.	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł/m <sup>3</sup>	83,44	83,44	83,44
13.	Koszty pozyskania i zrywki drewna	zł	3 074 888,32	4 121 769,12	3 387 497,12
Suma kosztów		zł	10 855 698,06	12 119 930,27	11 385 658,27
14.	Przychody ze sprzedaży drewna	zł/m <sup>3</sup>	222,86	222,86	222,86
15.	Razem ze sprzedaży drewna	zł	8 212 723,06	11 008 838,28	9 047 670,28
16.	Pozostałe przychody	zł	526 962,74	526 962,74	526 962,74
Suma przychodów		zł	8 739 685,80	11 535 801,02	9 574 633,02
Wskaźnik udziału kosztów w przychodach (k/p)		zł	1,24	1,05	1,19

Ekonomiczne wskaźniki gospodarki leśnej w porównaniu z ubiegłym okresem gospodarczym wykazują zmniejszenie powierzchni leśnej o 12,77 ha oraz zmianę wskaźników:

- ✓ wzrost zasobów drzewnych o 411 008 m<sup>3</sup>;
- ✓ wzrost zasobności o 51,7 m<sup>3</sup>/ha;
- ✓ wzrost średniego wieku o 8 lat;
- ✓ wzrost etatu użytków głównych o 123 359 m<sup>3</sup> netto.

Nadleśnictwo Stary Sącz uzyskało w ostatnich 3 latach ujemny przeciętny roczny wynik finansowy w wysokości -2116 tys. zł i rentowność na poziomie -24%.



## 1.5. Charakterystyka stanu lasu oraz analiza stanu zasobów drzewnych nadleśnictwa.

Jednym z wyników prac inwentaryzacyjnych jest przydzielenie drzewostanów Nadleśnictwa do grup określonych cechami.

Tabela 46. Zestawienie opisanych cech drzewostanów.

Rodzaj cechy	Nadleśnictwo Stary Sącz
	Powierzchnia [ha]
1	4
Drzewostany naturalne*	29,24
Drzewostany sztuczne*	44,04
Młodniki po rębni złożonej	490,09
Uprawy po rębni złożonej	-
Drzewostany na gruntach porolnych	47,93
Otulina szkółek wielkoobszarowych	0,95
Otuliny WDN	51,06
Drzewostany doświadczalne	29,32
Drzewostany obcego pochodzenia	-
<b>Powierzchnia leśna zalesiona N-ctwa</b>	<b>8010,31</b>

\* Tą cechę określano tylko dla I klasy wieku.

### 1.5.1 Ocena możliwości produkcyjnych lasu.

W części tabelarycznej planu urządzenia lasu (rozdz. 8) zostały zamieszczone następujące tabele, charakteryzujące możliwości produkcyjne lasów Nadleśnictwa Stary Sącz.

- **Tabela II** – Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu wg panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji;
- **Tabela III** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących;
- **Tabela IV** – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg typów siedliskowych lasu i gatunków panujących;
- **Tabela Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- **Tabela Vb** - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- **Tabela VI** - Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności;
- **Tabela VIIa** – Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących - przyrost tablicowy.

### 1.5.1.1. Przeciętne bonitacje gatunków panujących

Poniższe zestawienie zostało opracowane na podstawie tabeli nr II, zamieszczonej w części tabelarycznej niniejszego elaboratu.

Obrazuje ono udział procentowy powierzchni drzewostanów wg bonitacji i gatunków panujących w typach siedliskowych lasu:

Tabela 47. Udział procentowy powierzchni drzewostanów na powierzchni leśnej zalesionej według bonitacji i gatunków panujących (z Tab. II).

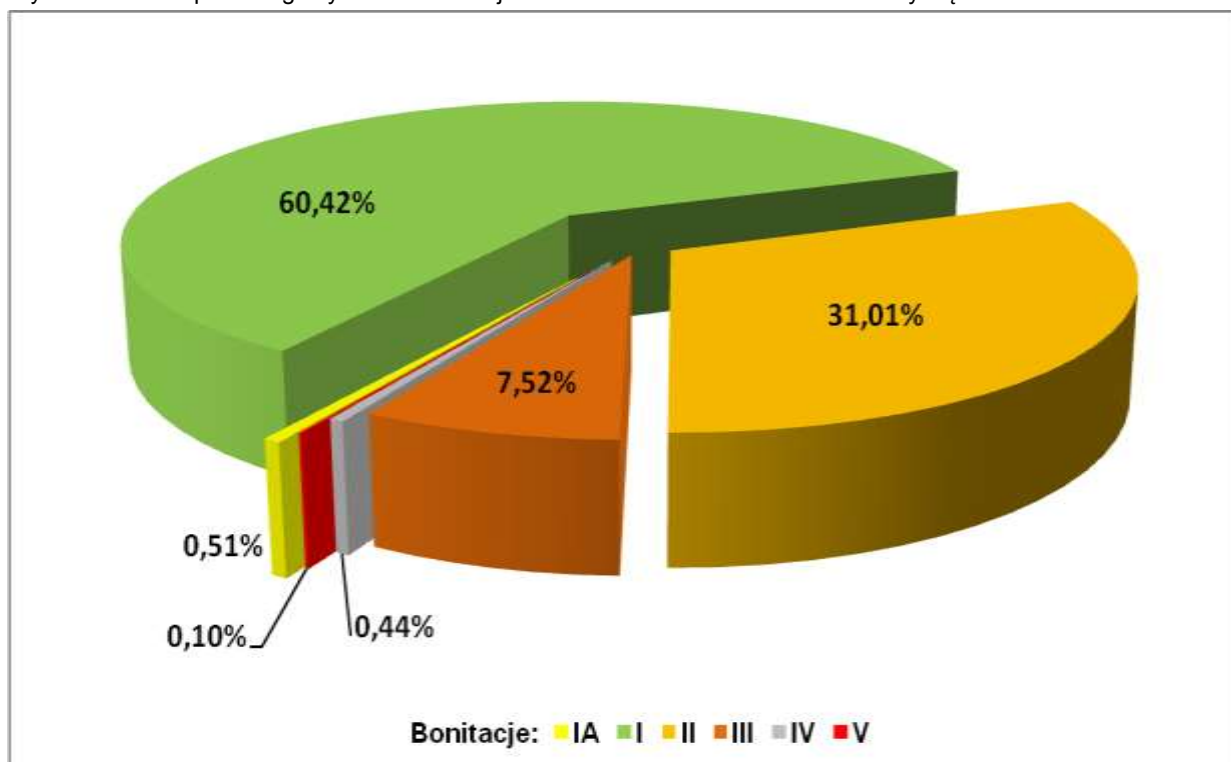
Bonitacja	Gatunki panujące							
	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
N-ctwo Stary Sącz								
IA	41,24	-	-	-	-	-	-	-
I	168,86	0,27	80,15	47,88	3403,62	1080,88	22,46	27,11
II	86,97	-	22,67	85,58	1137,92	1088,97	34,48	-
III	5,30	-	1,68	61,49	157,02	311,08	47,42	-
IV	-	-	-	30,72	-	3,20	-	-
V	-	-	-	7,76	-	-	-	-
Razem	<b>302,37</b>	<b>0,27</b>	<b>104,50</b>	<b>233,43</b>	<b>4698,56</b>	<b>2484,13</b>	<b>104,36</b>	<b>27,11</b>
[%]	<b>3,77</b>	<b>0,00</b>	<b>1,30</b>	<b>2,91</b>	<b>58,68</b>	<b>31,01</b>	<b>1,30</b>	<b>0,34</b>

Bonitacja	Gatunki panujące						
	JS	GB	OL	TP	LP	Razem	[%]
	Powierzchnia [ha]						
1	10	11	12	13	14	15	16
N-ctwo Stary Sącz							
IA	-	-	-	-	-	<b>41,24</b>	<b>0,51</b>
I	2,96	1,78	-	0,75	3,28	<b>4840,00</b>	<b>60,42</b>
II	0,52	24,86	1,70	-	-	<b>2483,67</b>	<b>31,01</b>
III	-	15,27	-	-	3,33	<b>602,59</b>	<b>7,52</b>
IV	-	-	1,13	-	-	<b>35,05</b>	<b>0,44</b>
V	-	-	-	-	-	<b>7,76</b>	<b>0,10</b>
Razem	<b>3,48</b>	<b>41,91</b>	<b>2,83</b>	<b>0,75</b>	<b>6,61</b>	<b>8010,31</b>	<b>100,00</b>
[%]	<b>0,04</b>	<b>0,52</b>	<b>0,04</b>	<b>0,01</b>	<b>0,08</b>	<b>100,00</b>	

Większość gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa Stary Sącz osiąga I bonitację, (około 61%), co świadczy o dostosowaniu do warunków siedliskowych i optymalnych warunkach wzrostu i rozwoju. Średnią II bonitację ma około 31%, a najniższe bonitacje III, IV i V posiada 8% gatunków lasotwórczych. Lasy o niskiej III bonitacji to głównie drzewostany złożone z gatunków rosnących na nieodpowiednich siedliskach. Drzewostany o bardzo niskiej bonitacji – IV i V, to: lasy rosnące na bardzo stromych zboczach, w partiach przy szczytowych, głównie z panującymi świerkiem i bukiem; w niższych położeniach drzewostany podtapiane, o wysokim poziomie wód gruntowych, z panującą olchą czarną.

Średnia bonitacja drzewostanów w Nadleśnictwie Stary Sącz wynosi **1,5**.

Wykres 5. Udział poszczególnych klas bonitacji w drzewostanach Nadleśnictwa Stary Sącz.



### 1.5.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach i podklasach wieku.

Rozkład powierzchni i zapasu produkcyjnego drzewostanów w klasach i podklasach wieku w Nadleśnictwie Stary Sącz przedstawiono w poniższej tabeli i na wykresach, zgodnie ze stanem na 01.01.2016 roku.

Tabela 48. Zestawienie powierzchni i miąższości wg klas wieku - stan na 01.01.2016r.

Klasa wieku	Nadleśnictwo Stary Sącz			
	Powierzchnia - [ha]	Udział – [%]	Miąższość [m <sup>3</sup> ]	Udział – [%]
1	2	3	4	5
Płazowiny	-	-	-	-
Halizny i zręby	2,38	0,03	170	0,01
W prod. ubocznej	13,95	0,17	128	0,00
Pozostałe	4,07	0,05	131	0,00
Przestoje	-	-	10598	0,37
Ia	3,96	0,05	5	0,00
Ib	69,32	0,86	2545	0,09
IIa	149,10	1,86	13800	0,48
IIb	512,09	6,38	114965	3,99
IIIa	655,20	8,16	226455	7,86
IIIb	930,22	11,58	327840	11,38
IVa	968,26	12,06	390805	13,57
IVb	742,49	9,25	332185	11,54
Va	682,97	8,50	261210	9,07
Vb	595,67	7,42	282930	9,82
VI	441,08	5,49	191900	6,66
VII	133,65	1,66	55165	1,92
VIII i st.	5,79	0,07	2465	0,09
KO	1921,83	23,94	583525	20,27
KDO	0,40	0,00	15	0,00
Budowa przerębowa	198,28	2,47	82930	2,88
<b>Razem zalesione</b>	<b>8010,31</b>	<b>99,75</b>	<b>2879338</b>	<b>99,62</b>
<b>Razem zal. i niezal.</b>	<b>8030,71</b>	<b>100,00</b>	<b>2879767</b>	<b>100,00</b>

Drzewostany Nadleśnictwa Stary Sącz odznaczają się znacznym zróżnicowaniem wiekowym. Powierzchniowo i miąższościowo przeważają drzewostany średnich klas wieku – III, IV (powierzchnia - 41,05%; miąższość 44,35%). Drugą najliczniejszą grupę stanowią drzewostany w klasach odnowienia (KO), zajmując 23,94% powierzchni leśnej i skupiając 20,27% miąższości. Ich znaczny udział wynika z dużej ilości drzewostanów rębnych, przeszlorębnych, lasów z dużym udziałem odnowień naturalnych, stosowania rębni złożonych, żyzności siedlisk i dotychczasowej gospodarki leśnej. Znaczny jest również udział drzewostanów starszych, w V klasie wieku, które zajmują 15,92% powierzchni i posiadają 18,89% ogólnej miąższości. Udział powierzchniowy drzewostanów ponad 100-letnich wynosi 7,22%. Wśród nich, dotyczy to głównie VIII i starszych klas wieku, znajdują się drzewostany cenne, niepodlegające użytkowaniu z różnych względów: ochronnych, ekologicznych.

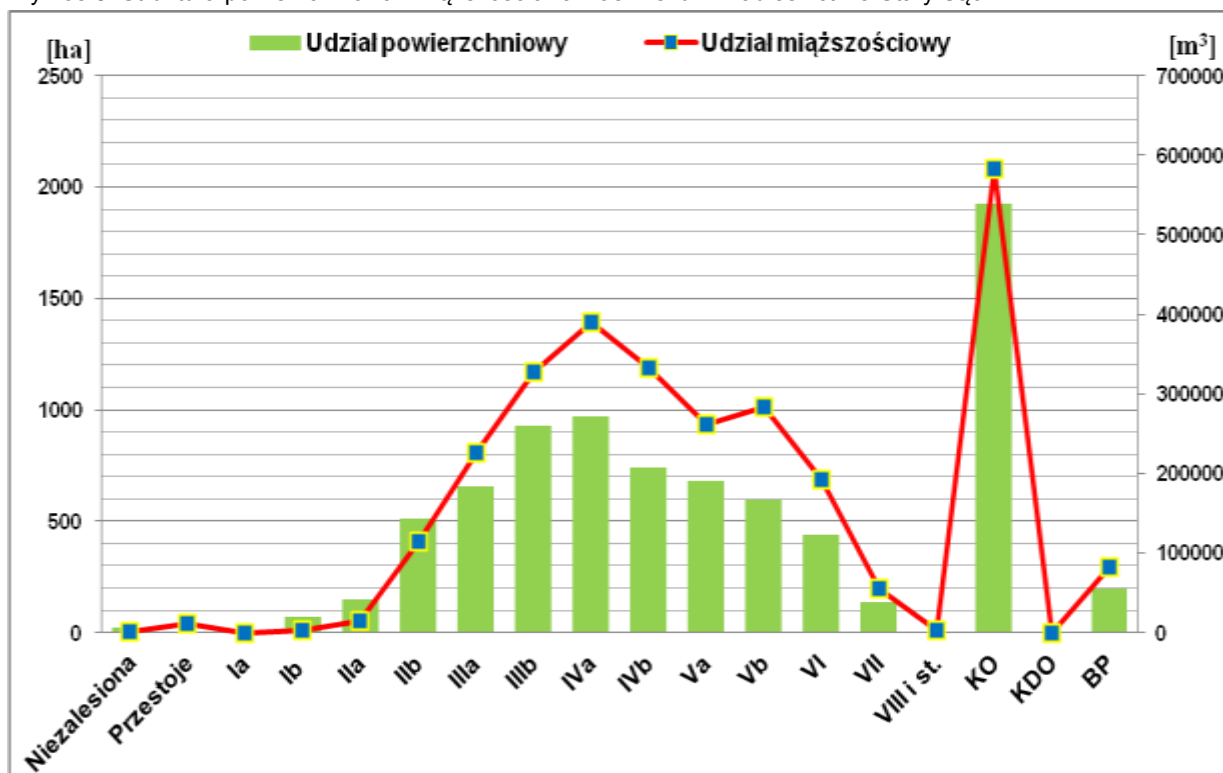
Część drzewostanów jodłowych znacznie zróżnicowanych wiekowo, o złożonej strukturze, wyodrębniono i zaliczono w V rewizji do klasy wieku określanej, jako „budowa przerębowa”. Zajmują one 2,47% powierzchni i skupiają 2,88% miąższości.

Drzewostany I i II klasy wieku zajmują 9,15% powierzchni leśnej. Wśród nich największy udział mają drzewostany w fazie młodnika (Ib, IIa, IIb), jako wynik wykonania cięć uprzętających w rębniach złożonych. Wyraźny jest natomiast niedobór Ia klasy wieku (0,05% powierzchni), wynikający ze sposobów użytkowania rębego i odnowień - nieliczne odnowienia sztuczne na powierzchniach otwartych.

Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO) stanowią śladowy odsetek powierzchni leśnej, zajmują <0,01% (0,40 ha). Jest to jeden pododdział (325a), obejmujący bardzo przerzedzony drzewostan sosnowy w fazie terminalnej, z nielicznym podrostem i nalotem, wymagający sztucznego odnowienia.

W skali całego Nadleśnictwa Stary Sącz struktura wiekowa drzewostanów z przewagą średnich i młodszych klas wieku oraz lasów o budowie przerębowej, korzystna jest w kontekście stosowanych, zróżnicowanych sposobów zagospodarowania: rębnie częściowe, gniazdowa, stopniowa z długim okresem odnowienia i przerębowa. Rozkład zapasu w klasach i podklasach wieku oraz duży udział drzewostanów w klasie odnowienia zapewnia trwałość lasu i ciągłość użytkowania drzewostanów.

Wykres 6. Struktura powierzchniowa i miąższosciowa klas wieku w Nadleśnictwie Stary Sącz.

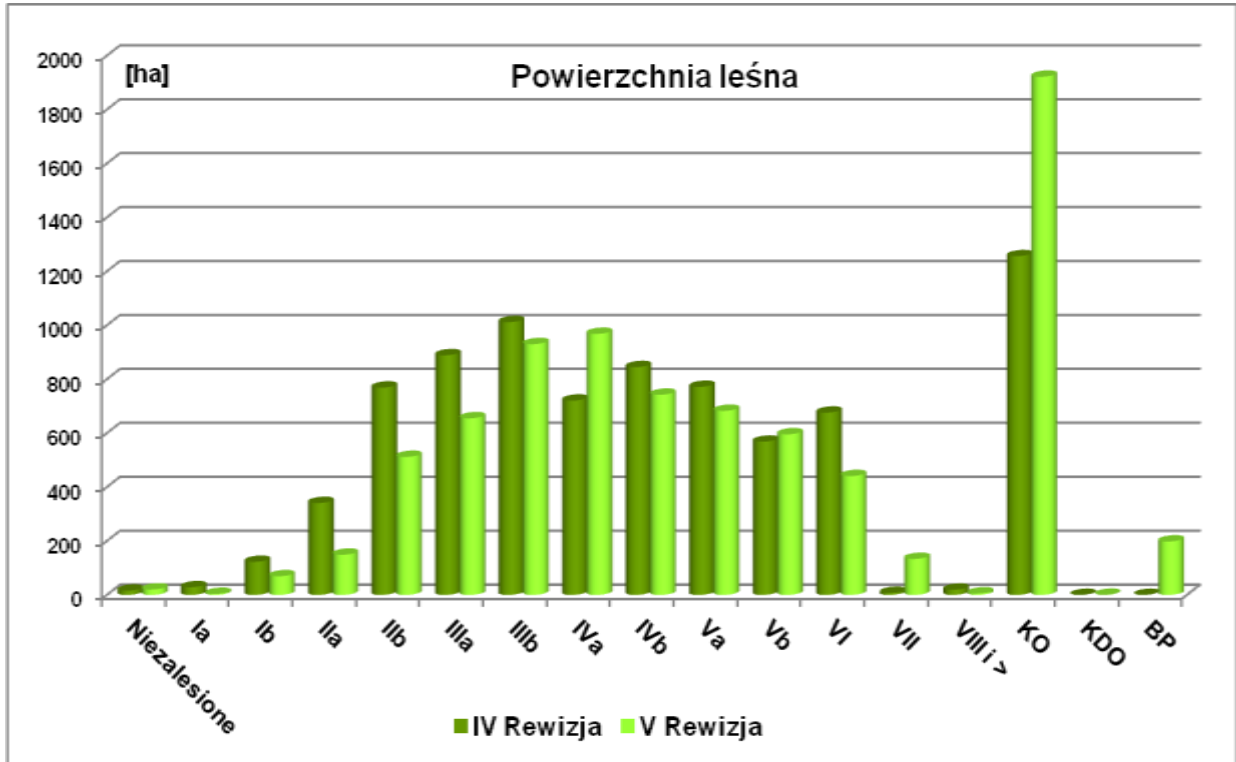


Zmiany danych inwentaryzacyjnych pomiędzy IV i V rewizją ul (1.01.2006r. i 1.01.2016r), przedstawiono poniżej w Tabeli 47 „Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla Nadleśnictwa Stary Sącz”.

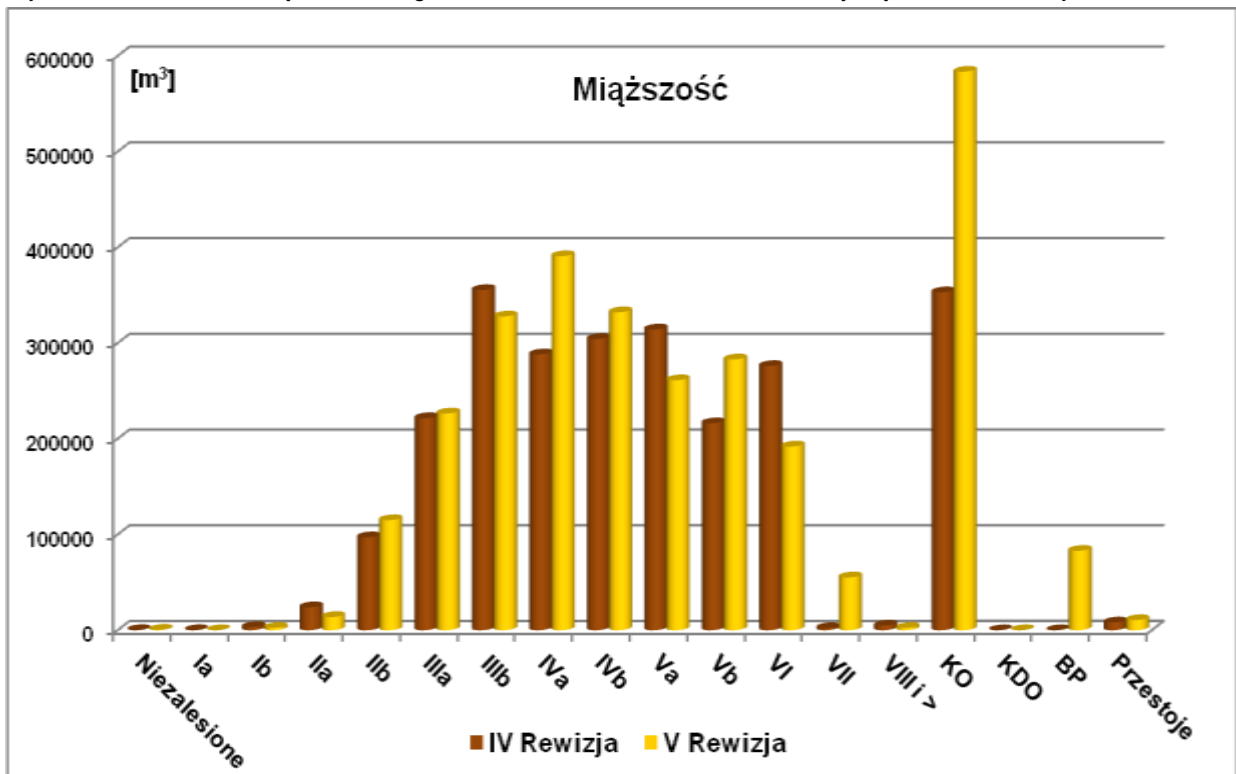
Tabela 49. Syntetyczne zestawienie porównawcze powierzchni, zasobności i przeciętnego zapasu w klasach wieku dla Nadleśnictwa Stary Sącz.

Stan na	Jedn.	Zręby haliz. płaz. pozost.	Przest. na gr. zal.	Klasy wieku																Razem pow. zal.	Ogółem pow. leśna
				I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	KO	KDO	Bud. przer.		
				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->					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Powierzchnia																					
01.01. 2006	ha	15,90	-	28,81	122,85	340,87	768,94	889,04	1011,72	720,77	844,90	771,73	568,39	676,14	7,55	19,52	1256,35	-	-	8027,58	8043,48
	%	0,20	-	0,36	1,53	4,24	9,56	11,05	12,58	8,96	10,50	9,59	7,07	8,41	0,09	0,24	15,62	-	-	99,80	100
01.01. 2016	ha	20,40	-	3,96	69,32	149,10	512,09	655,20	930,22	968,26	742,49	682,97	595,67	441,08	133,65	5,79	1921,83	0,40	198,28	8010,31	8030,71
	%	0,25	-	0,05	0,86	1,86	6,38	8,16	11,58	12,06	9,25	8,50	7,42	5,49	1,66	0,07	23,94	0,00	2,47	99,75	100
Różnica	ha	4,50	-	-24,85	-53,53	-191,77	-256,85	-233,84	-81,50	247,49	-102,41	-88,76	27,28	-235,06	126,10	-13,73	665,48	0,40	198,28	-17,27	-12,77
Zapas brutto																					
01.01. 2006	m <sup>3</sup>	140	8184	65	3325	23990	97055	221565	355395	288205	304300	314235	216195	276060	2195	4795	353055	-	-	2468619	2468759
	%	0,00	0,33	0,00	0,13	0,97	3,93	8,97	14,42	11,67	12,33	12,73	8,76	11,18	0,09	0,19	14,30	-	-	99,99	100
01.01. 2016	m <sup>3</sup>	429	10598	5	2545	13800	114965	226455	327840	390805	332185	261210	282930	191900	55165	2465	583525	15	82930	2879338	2879767
	%	0,01	0,37	0,00	0,09	0,48	3,99	7,86	11,38	13,57	11,54	9,07	9,82	6,66	1,92	0,09	20,27	0,00	2,88	99,62	100
Różnica	m <sup>3</sup>	289	2414	-60	-780	-10190	17910	4890	-27555	102600	27885	-53025	66735	-84160	52970	-2330	230470	15	82930	410719	411008
Przeciętna zasobność brutto																					
01.01. 2006	m <sup>3</sup> /ha	8,8	-	2,3	27,1	70,4	126,2	249,2	351,3	399,9	360,2	407,2	380,4	408,3	290,7	245,6	281,0	-	-	307,5	306,9
01.01. 2016	m <sup>3</sup> /ha	21,0	-	1,3	36,7	92,6	224,5	345,6	352,4	403,6	447,4	382,5	475,0	435,1	412,8	425,7	303,6	37,5	418,2	359,5	358,6
Różnica	m <sup>3</sup> /ha	12,2	-	-1,0	9,6	22,2	98,3	96,4	1,1	3,7	87,2	-24,7	94,6	26,8	122,1	180,1	22,6	37,5	418,2	52,0	51,7

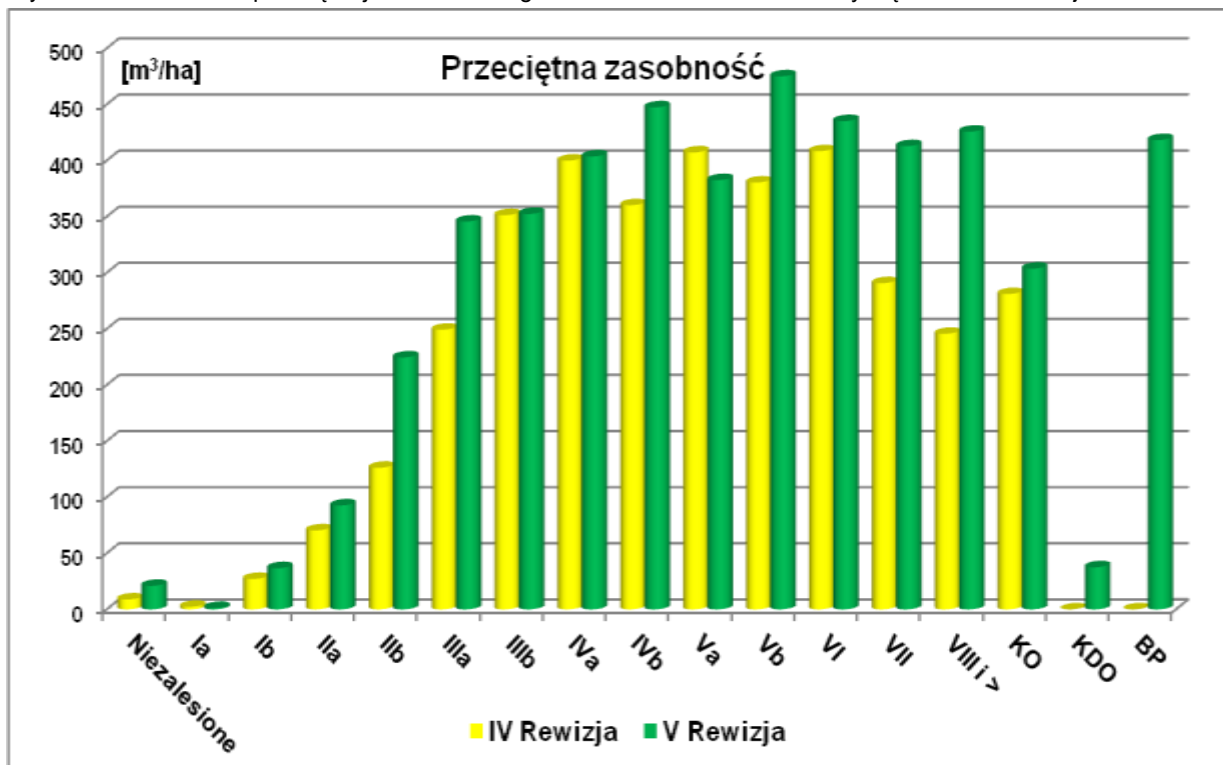
Wykres 7. Porównanie powierzchniowego udziału klas wieku Nadleśnictwa Stary Sącz w IV i V rewizji.



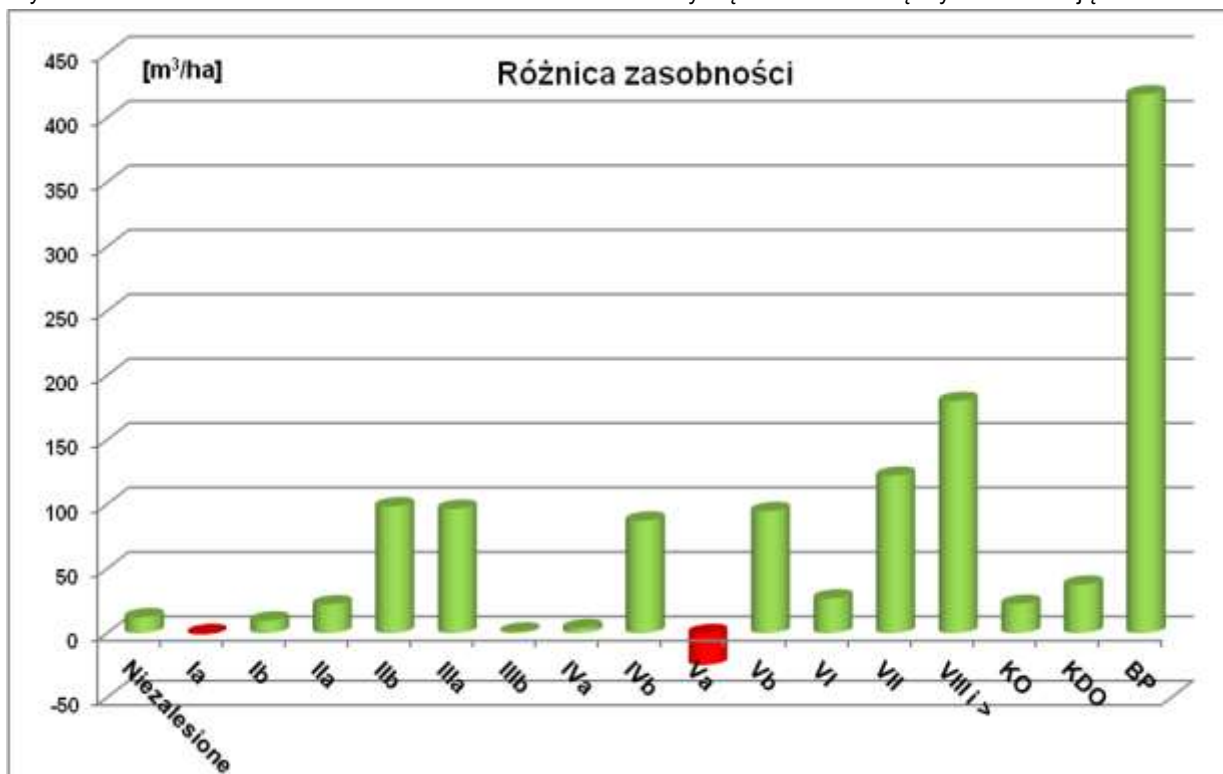
Wykres 8. Porównanie miąższościowego udziału klas wieku Nadleśnictwa Stary Sącz w IV i V rewizji



Wykres 9. Porównanie przeciętnej zasobności wg klas wieku Nadleśnictwa Stary Sącz w IV i V rewizji



Wykres 10. Różnica w zasobności klas wieku Nadleśnictwa Stary Sącz w okresie między IV i V rewizją.





Z analizy zamieszczonych danych wynikają następujące wnioski:

- nastąpił wzrost miąższości drzewostanów o 411 008 m<sup>3</sup> tj. o 16,6% w stosunku do zapasu z IV rewizji, największy w drzewostanach rębnych i przeszlorębnych (Vb, VII) – 54,8%, przy znacznym zwiększeniu powierzchni klas odnowienia o 53%. W drzewostanach średnich klas wieku największy przyrost miąższości wystąpił w klasie IV – 22%. Obserwowany w IIIb klasie wieku spadek miąższości na poziomie 7,7%, jest następstwem wymuszonych stanem lasu cięć przygodnych i sanitarnych.
- wzrósł zapas nasienników i przestojów (29,5%) na powierzchniach odnowionych, zwiększając tym samym stopień bioróżnorodności lasu;
- wraz ze zwiększeniem zapasu nastąpił wzrost zasobności drzewostanów. Wzrost ten wynosi 51,7 m<sup>3</sup>/ha, tj. o 16,8 % w stosunku do zasobności z IV rewizji. Aktualna, przeciętna zasobność drzewostanów Nadleśnictwa Stary Sącz wynosi 358,6 m<sup>3</sup>/ha (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona);
- istotne zmiany w stosunku do poprzedniej rewizji nastąpiły również w podklasach wieku, zarówno w odniesieniu do powierzchni jak i zapasu. Znacznie zmniejszyła się powierzchnia drzewostanów w fazie uprawy i młodnika (I i II klasa wieku) – 41,8%. Realizacja zadań przyjętego użytkowania rębego, z zachowaniem ładu czasowego i przestrzennego, skutkowałą przewagą cięć obsiewnych i odsłaniających nad uprzątającymi, a co za tym idzie zwiększeniem powierzchni KO i zmniejszeniem areału młodszych faz rozwojowych lasu. Ponadto odnotowano znaczne zwiększenie powierzchni w IVa i VII klasie wieku.
- bardzo duży przyrost powierzchni (53%) i miąższości (65,3%) w KO skutkuje zwiększeniem proponowanego etatu użytków rębnych, a ogólny wzrost zasobności zwiększeniem etatu użytków przedrębnych i w efekcie znaczącym zwiększeniem użytków głównych w nadchodzącym okresie gospodarczym.
- zróżnicowanie strukturalne i wiekowe niektórych drzewostanów jodłowych pozwoliło na wyróżnienie w V rewizji budowy przerębowej, wymagającej odpowiedniego sposobu zagospodarowania.

Tabela 50. Charakterystyka struktury piętrowej drzewostanów w Nadleśnictwie Stary Sącz

Struktura piętrowa drzewostanów	Nadleśnictwo Stary Sącz	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Jednopiętrowe	5 883,06	73,44
Dwupiętrowe	6,74	0,08
Wielopiętrowe	-	-
Klasy odnowienia (KO)	1 921,83	23,99
Klasy do odnowienia (KDO)	0,40	0,01
Struktura przerębowa (SP)	198,28	2,48
<b>Razem</b>	<b>8 010,31</b>	<b>100,00</b>

Z powyższych danych wynika, że w Nadleśnictwie Stary Sącz przeważającą powierzchnię zajmują drzewostany o strukturze jednopiętrowej – 73,44%. Lasy w klasie odnowienia (KO) stanowią – 23,99% powierzchni. Niewielka ilość drzewostanów jodłowych Nadleśnictwa posiada strukturę przerębową - 2,48% (14 wydzieleń). Drzewostany dwupiętrowe zinventaryzowano w 3 pododdziałach i stanowią 0,08% powierzchni leśnej zalesionej, a klasy do odnowienia (KDO) w 1 wydziale (0,01%). Lasy wielopiętrowe nie występują.

Należy zaznaczyć, że wiele z młodników po rębni złożonej, wykazuje cechy struktury wielopiętrowej, determinowanej cechami wzrostu i rozwoju, gatunków składowych, jednakże wg kryteriów opisu urządzeniowego zostały one zaliczone do grupy drzewostanów jednopiętrowych, z odpowiednią cechą (młodnik po rębni złożonej).

Tabela 51. Udział kategorii drzewostanów ze względu na dojrzałość rębna w Nadleśnictwie Stary Sącz

Drzewostany:	Nadleśnictwo Stary Sącz	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Bliskorębne i młodsze	5 194,71	64,85
Ustalonego wieku dojrzałości rębnej	478,42	5,97
Powyżej ustalonego wieku dojrzałości rębnej	217,07	2,71
W klasie odnowienia (KO)	1 921,83	23,99
W klasie do odnowienia (KDO)	0,40	0,00
Budowa przerębowa (BP)	198,28	2,48
<b>Razem</b>	<b>8 010,31</b>	<b>100,00</b>

Z powyższego zestawienia wynika, że 8,68% drzewostanów Nadleśnictwa osiągnęło dojrzałość rębna, a 64,85% lasów to drzewostany młodsze i bliskorębne.

## Charakterystyka młodego pokolenia zinwentaryzowanego w Nadleśnictwie Stary Sącz- stan na 01.01.2016r.

Drzewostany, w których występuje młode pokolenie (podrost, nalot, podsadzenia) zajmują w Nadleśnictwie Stary Sącz powierzchnię 6363,38 ha, co stanowi 79,4% powierzchni leśnej zalesionej, a średnie pokrycie młodego pokolenia wynosi 41,0%, przy czym:

- w KO (wg Tabeli XII) młode pokolenie występuje na powierzchni 1301,08 ha, co stanowi 67,7% przeciętnego stopnia pokrycia dla 1921,83 ha drzewostanów tej klasy wieku;
- poza KO młode pokolenie występuje w drzewostanach zajmujących powierzchnię 4441,55 ha, a przeciętny stopień pokrycia wynosi 29,4%, co stanowi 1305,82 ha powierzchni z młodym pokoleniem.

Średni stopień pokrycia dla poszczególnych warstw młodego pokolenia wynosi:

- Nalot – 16,4 %;
- Podrost – 31,2 %;
- Podsadzenia – 14,9 %.

W poniższej tabeli zestawiono procent pokrycia młodym pokoleniem w klasach odnowienia i drzewostanach II i starszych klas wieku.

Tabela 52. Zestawienie drzewostanów z młodym pokoleniem

Obręb, Nadleśnictwo	KO		Pozostałe d-stany		Ogółem	
	Pow. [ha]	[%] pokrycia	Pow. [ha]	[%] pokrycia	Pow. [ha]	[%] pokrycia
<b>N-ctwo Stary Sącz</b>	<b>1921,83</b>	<b>67,7</b>	<b>4441,55</b>	<b>29,4</b>	<b>6363,38</b>	<b>41,0</b>

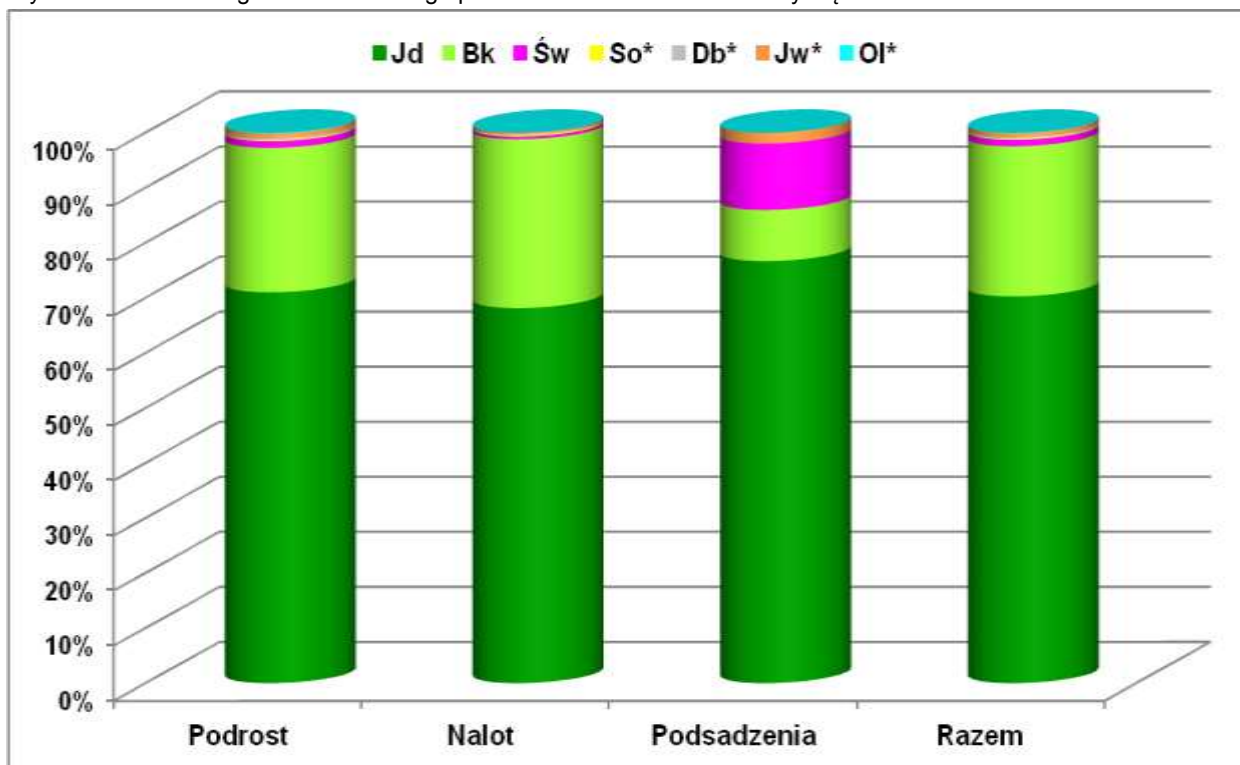
Rzeczywista powierzchnia (zredukowana stopniem pokrycia), jaką zajmuje młode pokolenie w Nadleśnictwie wynosi 2608,61 ha, co stanowi 32,48 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa Stary Sącz, z czego podrost (odnowienie powyżej 0,5 m wysokości) stanowi 68,93% wszystkich odnowień, podsadzenia (odnowienie sztuczne poniżej 0,5 m wysokości) 1,59%, a nalot (odnowienie naturalne poniżej 0,5 m wysokości) 29,48%. W składzie gatunkowym młodego pokolenia dominują: jodła – 70,19% i buk – 27,29%, ponadto większy udział wykazuje świerk – 1,16%. Pozostałe gatunki młodego pokolenia nie przekraczają 1% udziału.

Strukturę odnowień przedstawiają poniższe tabele i wykresy.

Tabela 53. Zestawienie odnowień podokapowych w Nadleśnictwie wg rzeczywistego udziału gatunków drzew.

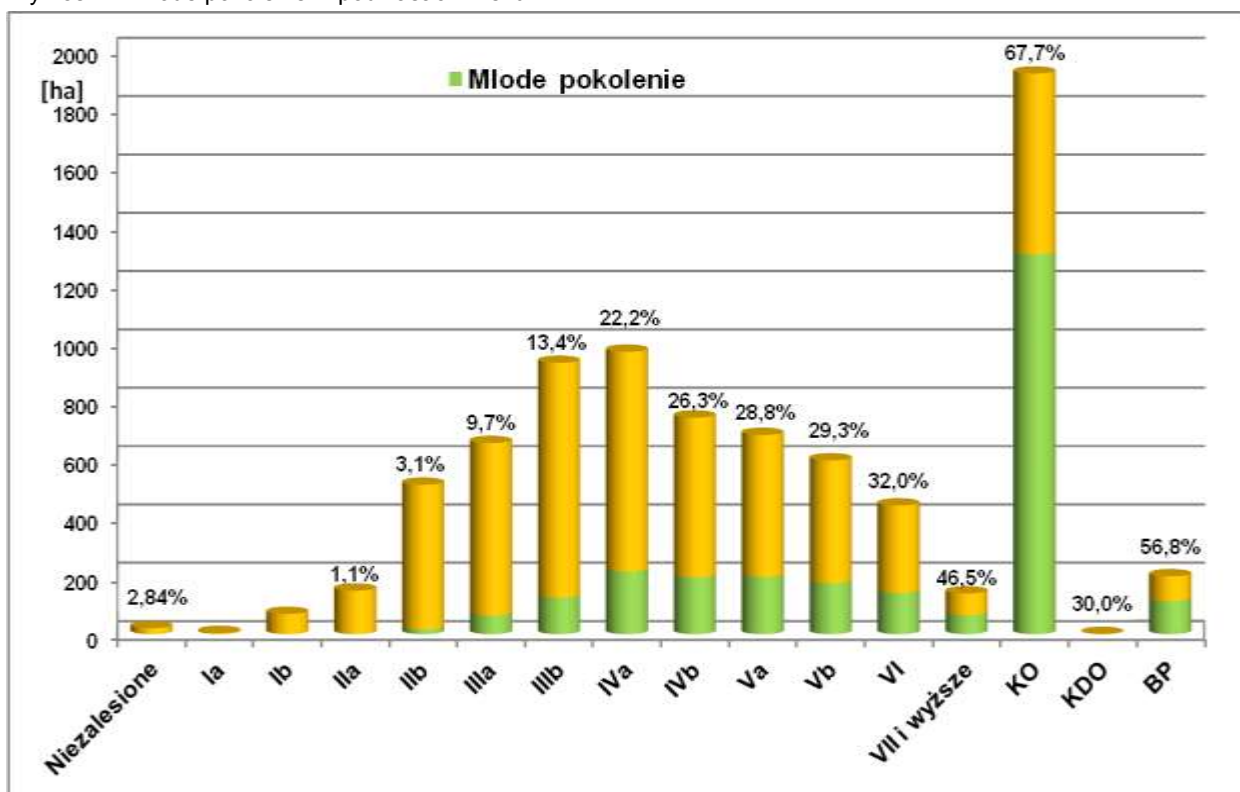
Gatunek	Warstwa				Udział [%]
	Podrost	Podsadzenia	Nalot	Razem	
Powierzchnia-[ha]					
1	2	3	4	5	6
BK	472,10	3,85	235,89	711,84	27,29
CIS	-	1,35	-	1,35	0,05
DB	2,76	-	0,41	3,17	0,12
DB.C	0,09	-	0,10	0,19	0,01
GB	3,46	-	0,71	4,17	0,16
JD	1276,68	30,40	524,00	1831,08	70,19
JS	5,34	-	0,57	5,91	0,23
JW	10,21	0,82	1,71	12,74	0,49
KL	0,27	-	-	0,27	0,01
LP	0,30	-	0,09	0,39	0,01
MD	2,55	-	0,33	2,88	0,11
OL	2,00	-	-	2,00	0,08
SO	0,81	-	1,34	2,15	0,08
ŚW	21,61	4,99	3,75	30,35	1,16
WZ	-	-	0,12	0,12	0,01
<b>Razem</b>	<b>1798,18</b>	<b>41,41</b>	<b>769,02</b>	<b>2608,61</b>	<b>100,00</b>
<b>[%]</b>	<b>68,93</b>	<b>1,59</b>	<b>29,48</b>	<b>100,00</b>	

Wykres 11. Struktura gatunkowa młodego pokolenia w Nadleśnictwie Stary Sącz.



\* Gatunki zestawione łącznie: **Jd\*** to: Jd, Cis; **Db\*** to: Db, Db.c, Gb; **Jw\*** to: Jw, Js, Kl, Wz, Lp; **So\*** to: So, Md.

Wykres 12. Młode pokolenie w podklasach wieku



\* Liczby procentowe umieszczone na wykresie przedstawiają stopień pokrycia przez młode pokolenie

### 1.5.1.3. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków panujących.

Na obszarze Nadleśnictwa Stary Sącz zinwentaryzowano 13 panujących gatunków drzew, natomiast wg udziału rzeczywistego w składzie drzewostanów Nadleśnictwa występuje 22 gatunki drzew.

Podstawowe gatunki lasotwórcze w Nadleśnictwie Stary Sącz to: jodła, buk, sosna, świerk, dąb i modrzew.

Poniżej przedstawiono niektóre parametry dominujących drzewostanów Nadleśnictwa Stary Sącz według gatunków panujących:

Tabela 54. Niektóre cechy dominujących drzewostanów w Nadleśnictwie.

Cecha/gatunek	Jodła	Buk	Sosna	Świerk	Dąb	Modrzew
1	2	3	4	5	6	7
Udział powierzchniowy (%)	58,66	31,01	3,78	2,91	1,30	1,31
Zapas (%)	66,19	26,64	2,86	1,80	0,94	0,87
Przeciętna zasobność (m <sup>3</sup> /ha)	405,6	308,8	272,9	222,6	259,2	239,1
Spodziewany przyrost bieżący roczny (m <sup>3</sup> /ha)	12,34	6,57	4,58	7,41	4,60	5,74
Wiek przeciętny (lat)	77	91	88	70	99	61

Tabela 55. Zestawienie powierzchni i miąższości wg panujących gatunków drzew stan na 01.01.2016r.

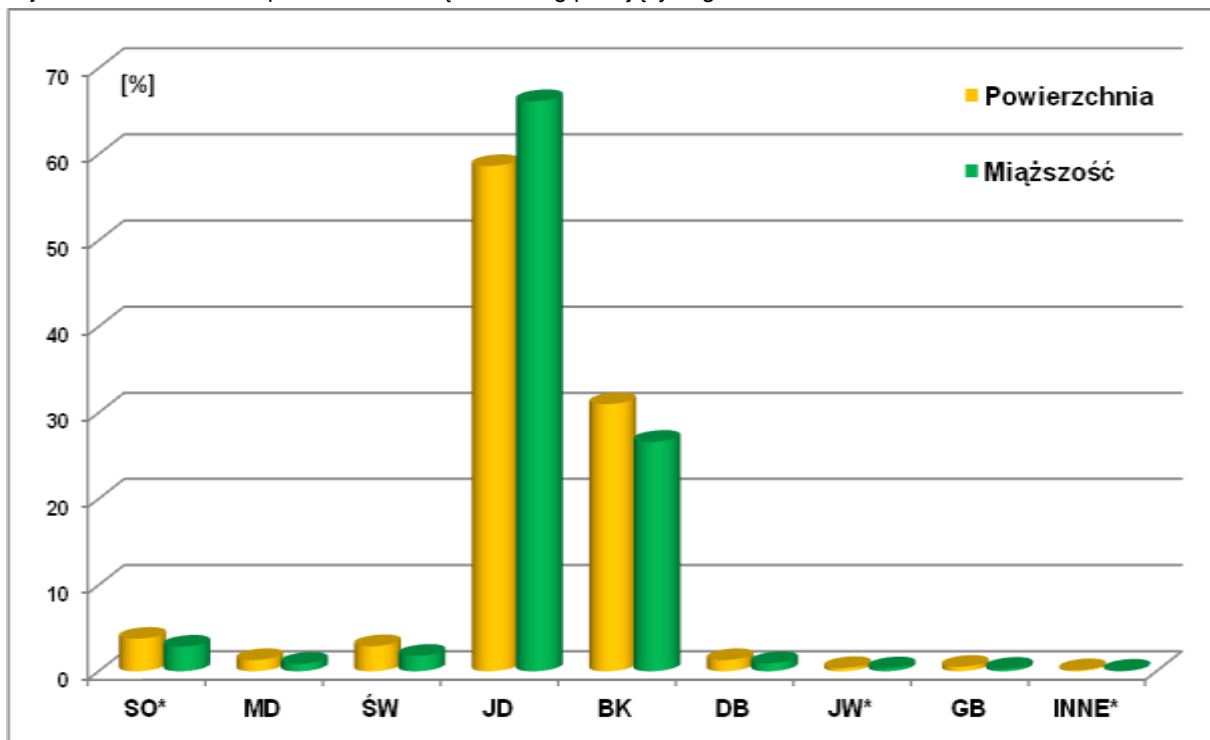
Gatunek panujący	N-ctwo Stary Sącz			
	Powierzchnia	Udział	Miąższość	Udział
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
1	2	3	4	5
SO	302,37	3,78	82513	2,86
SO.C	0,27	0,00	110	0,00
MD	104,50	1,31	24984	0,87
ŚW	233,43	2,91	51963	1,80
JD	4698,56	58,66	1905906	66,19
BK	2484,13	31,01	766997	26,64
DB	104,36	1,30	27055	0,94
JW	27,11	0,34	8910	0,31
JS	3,48	0,04	795	0,03
GB	41,91	0,52	8255	0,29
OL	2,83	0,04	280	0,01
TP	0,75	0,01	170	0,01
LP	6,61	0,08	1400	0,05
<b>Ogółem</b>	<b>8030,71</b>	<b>100,00</b>	<b>2879338</b>	<b>100,00</b>

\* Tabela nie obejmuje gruntów we współwłasności.

Drzewostany Nadleśnictwa Stary Sącz cechuje zróżnicowanie zarówno gatunkowe jak i wiekowe. Również w układzie przestrzennym, w zależności od uwarunkowań geomorfologicznych, glebowo-siedliskowych i klimatycznych, wysokości n.p.m., występuje zmienność w składach gatunkowych drzewostanów. Najczęściej spotykanym gatunkiem jest jodła, stanowiąca 58,66% powierzchni leśnej drzewostanów Nadleśnictwa (wg gatunków panujących) oraz 66,19% całkowitego zapasu. Drugim dominującym w drzewostanach gatunkiem jest buk. Lasy bukowe zajmują 31,01% powierzchni leśnej i skupiają 26,64% zapasu. Większy udział w drzewostanach Nadleśnictwa mają również: sosna - 3,78% powierzchni i świerk – 2,91%.

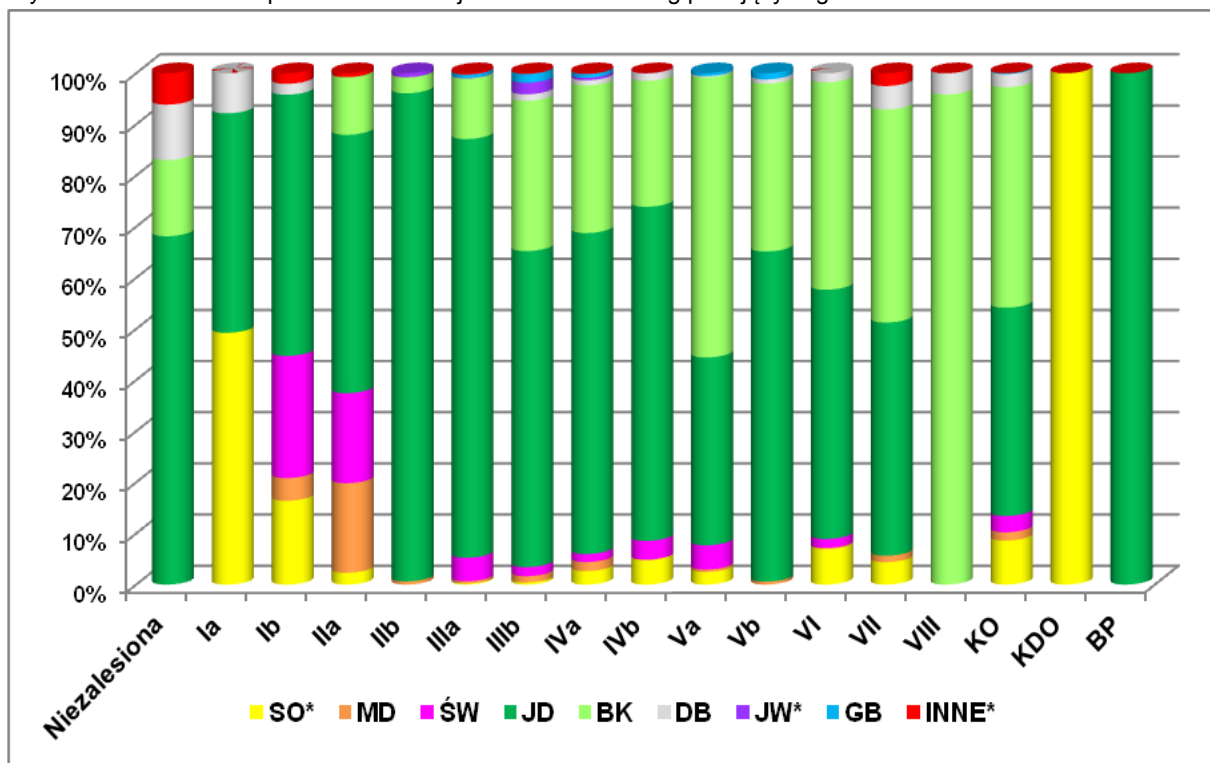
Jodła jest gatunkiem dominującym na niżej położonych terenach (siedliska wyżynne i górskie), natomiast świerk dominuje na najwyższej położonych siedliskach (BMGśw). Sosna i modrzew występują zarówno na siedliskach górskich jak i wyżynnych. Drzewostany dębowe z racji swoich wymagań występują głównie na terenach niżej położonych, zajmując siedliskach wyżynne.

Wykres 13. Zestawienie powierzchni i miąższości wg panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie.



\* Gatunki zestawione łącznie: **So\*** to: So, So.c; **Jw\*** to: Jw, Js; **Inne\*** to: Ol, Tp, Lp.

Wykres 14. Zestawienie powierzchni leśnej w klasach wieku wg panujących gatunków drzew stan na 01.01.2016r

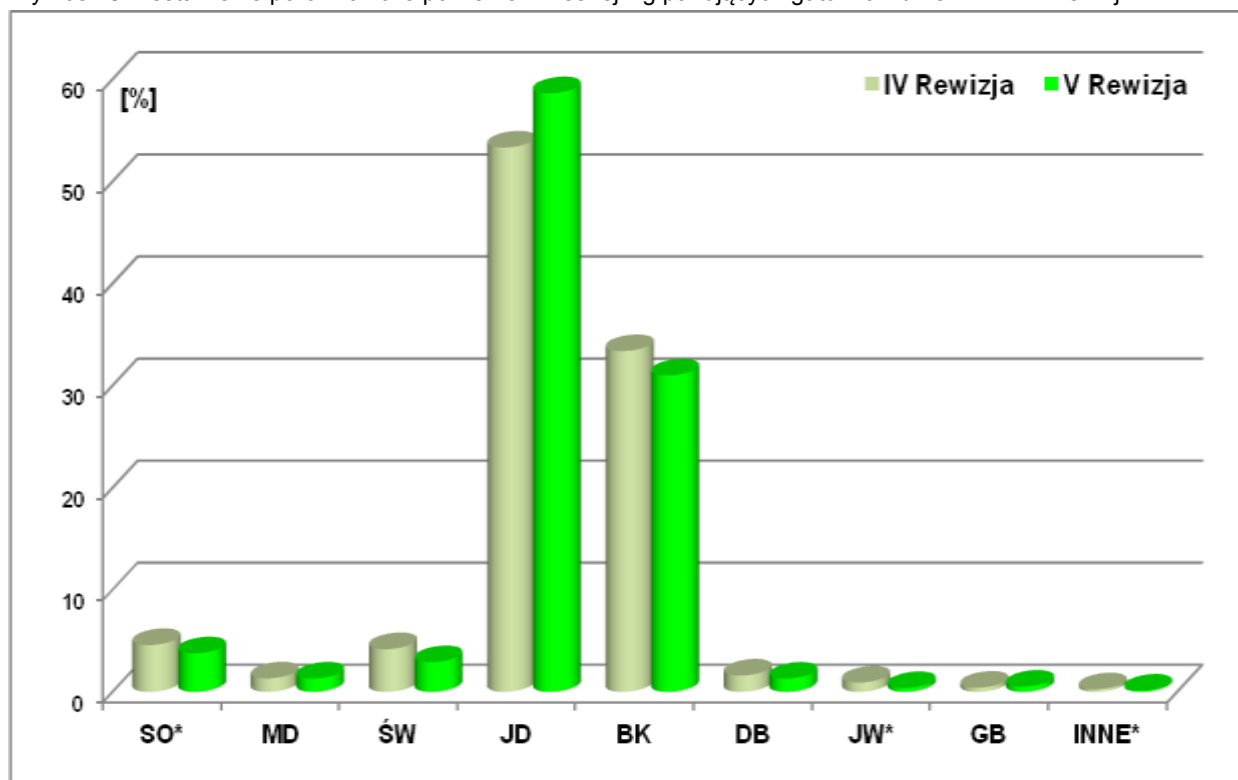


\* Gatunki zestawione łącznie: **So\*** to: So, So.c; **Jw\*** to: Jw., Js; **Inne\*** to: Ol, Tp, Lp.

Tabela 56. Zestawienie porównawcze powierzchni leśnej wg panujących gatunków drzew w IV i V rewizji.

Gatunek	Powierzchnia					
	IV rewizja		V rewizja		różnica	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	369,35	4,59	302,37	3,78	-66,98	-18,13
SO.C	0,27	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00
MD	106,22	1,32	104,5	1,31	-1,72	-1,62
ŚW	337,29	4,19	233,43	2,91	-103,86	-30,79
JD	4290,55	53,34	4698,56	58,66	408,01	9,51
BK	2685,47	33,39	2484,13	31,01	-201,34	-7,50
DB	128,58	1,60	104,36	1,3	-24,22	-18,83
JW	32,21	0,40	27,11	0,34	-5,10	-15,83
JS	40,88	0,51	3,48	0,04	-37,40	-91,49
GB	32,67	0,41	41,91	0,52	9,24	28,28
BRZ	10,60	0,13	-	-	-10,60	-100
OL	-	-	2,83	0,04	2,83	100
OL.S	2,78	0,04	-	-	-2,78	-100
TP	1,20	0,02	0,75	0,01	-0,45	-37,50
OŚ	0,31	0,00	-	-	-0,31	-100
LP	5,10	0,06	6,61	0,08	1,51	29,61
<b>Ogółem</b>	<b>8043,48</b>	<b>100,00</b>	<b>8030,71</b>	<b>100,00</b>	<b>-12,77</b>	<b>-0,16</b>

Wykres 15. Zestawienie porównawcze powierzchni leśnej wg panujących gatunków drzew w IV i V rewizji

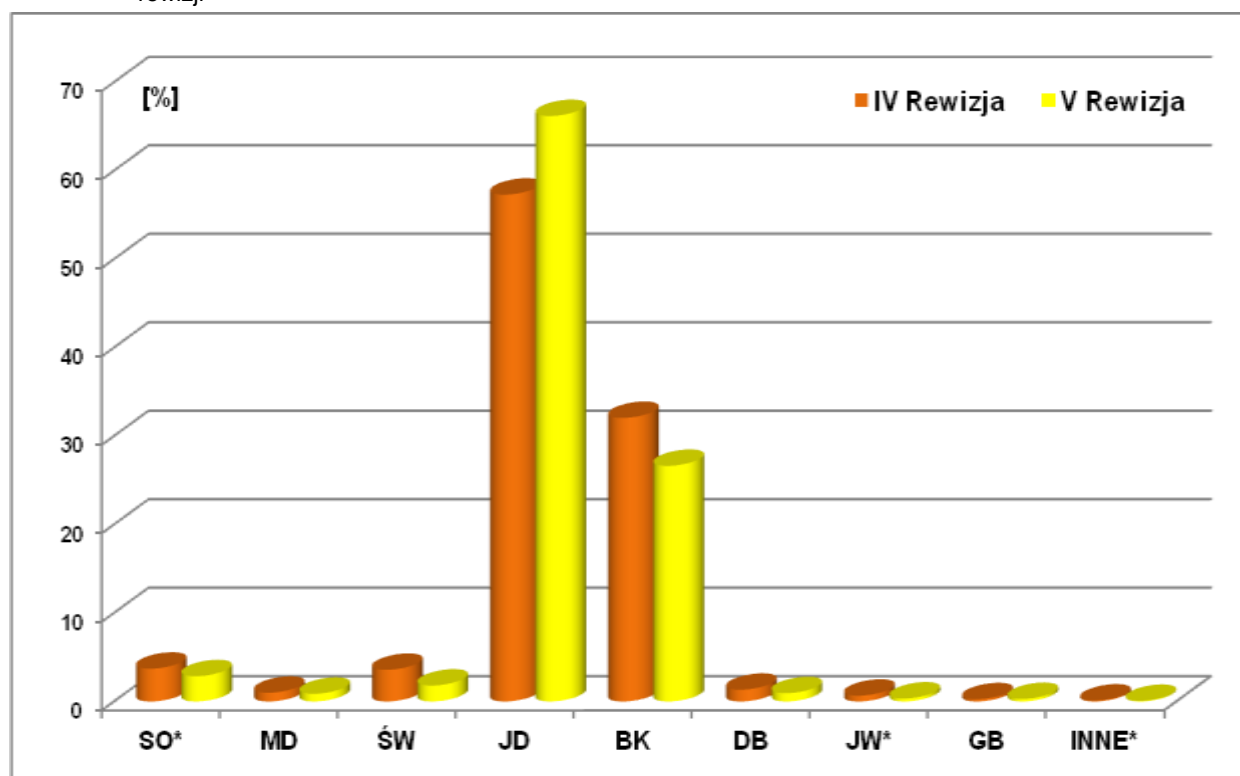


\* Gatunki zestawione łącznie: **So\*** to: So, So,c; **Jw\*** to: Jw, Js; **Inne\*** to: Brz, Ol, Ol.s, Tp, Oś, Lp.

Tabela 57. Zestawienie porównawcze miąższości na powierzchni leśnej wg panujących gatunków drzew w IV i V rewizji

Gatunek	Miąższość					
	IV rewizja		V rewizja		różnica	
	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	91479	3,71	82513	2,86	-8966	-9,80
SO.C	60	0,00	110	0,00	50	83,33
MD	24415	0,99	24984	0,87	569	2,33
ŚW	88355	3,58	51963	1,80	-36392	-41,19
JD	1414500	57,30	1905906	66,19	491406	34,74
BK	791592	32,06	766997	26,64	-24595	-3,11
DB	32850	1,33	27055	0,94	-5795	-17,64
JW	8035	0,33	8910	0,31	875	10,89
JS	8235	0,33	795	0,03	-7440	-90,35
GB	6473	0,26	8255	0,29	1782	27,53
BRZ	1160	0,05	-	-	-1160	-100
OL	-	-	280	0,01	280	100
OL.S	60	0,00	-	-	-60	-100
TP	300	0,01	170	0,01	-130	-43,33
OŚ	-	-	-	-	-	-
LP	1245	0,05	1400	0,05	155	12,45
<b>Ogółem</b>	<b>2468759</b>	<b>100,00</b>	<b>2879338</b>	<b>100,00</b>	<b>410579</b>	<b>16,63</b>

Wykres 16. Zestawienie porównawcze miąższości na powierzchni leśnej wg panujących gatunków drzew w IV i V rewizji



\* Gatunki zestawione łącznie: **So\*** to: So, So.c; **Jw\*** to: Jw., Js; **Inne\*** to: Brz, Ol, Ol.s, Tp, Oś, Lp.



W porównaniu do IV rewizji bardzo zmniejszył się udział drzewostanów jesionowych i świerkowych, zarówno w wymiarze powierzchniowym, jak i miąższościowym. W przypadku lasów jesionowych ubytek powierzchni wynosi 91% i zapasu 90%, natomiast w drzewostanach świerkowych odpowiednio 31% powierzchni i 41% miąższości. W znacznie mniejszym stopniu odnotowano spadek areалу występowania drzewostanów: sosnowych, dębowych, jaworowych, nielicznych brzoźowych, osikowych, topolowych i z olszą szarą. W przypadku drzewostanów jesionowych, świerkowych i jaworowych zmniejszenie ich powierzchni należy wiązać nie tylko z faktem osiągnięcia wieku rębności, ale również z destrukcyjnym oddziaływaniem kornika drukarza i opieńki (świerk) oraz patogenów grzybowych, powodujących zamieranie (jesion, jawor), które przyczyniły się do rozpadu niektórych drzewostanów bliskorębnych, powodując konieczność ich przebudowy. W pozostałych przypadkach o zmniejszeniu udziału decydował głównie fakt osiągnięcia przez drzewostany fazy terminalnej i konieczność użytkowania rębnego, a sporadycznie stan sanitarny, podyktowany uszkodzeniami ze strony czynników abiotycznych – wiatr, okiść.

Z analizy zamieszczonych zestawień wynika również, że wzrósł udział jodły, grabu i lipy. Jest to po części efekt realizacji planowych cięć rębnych, w tym cięć uprzętających w drzewostanach z drugim piętrzem (grab, lipa) oraz przewartościowaniem gatunku głównego w drzewostanach mieszanych oraz młodnikach na korzyść jodły.

Zwiększenie powierzchni głównie drzewostanów jodłowych i bukowych w młodszych klasach wieku jest efektem stosowania rębni złożonych i wykorzystywania na dużą skalę, masowo pojawiającego się odnowienia naturalnego dobrej jakości.

Jako zjawisko niekorzystne należy uznać spadek udziału jesionu, jaworu i dębu.

Nadleśnictwo Stary Sącz podejmuje działania mające na celu utrzymanie korzystnej struktury gatunkowej, ze stopniowym zmniejszaniem udziału gatunków niedostosowanych do siedliska.

#### 1.5.1.4. Powierzchniowy i miąższościowy udział gatunków „rzeczywistych”.

W Nadleśnictwie Stary Sącz stwierdzono występowanie 22 gatunki drzew tworzących drzewostany, w tym 4 gatunki obcego pochodzenia.

**Gatunki rodzime:** sosna zwyczajna, modrzew europejski, świerk pospolity, jodła zwyczajna, buk pospolity, dąb, klon zwyczajny, klon jawor, wiąz górski, jesion wyniosły, grab zwyczajny, brzoza brodawkowata, olcha czarna, olcha szara, czereśnia, osika, topola, lipa drobnolistna.

**Gatunki obcego pochodzenia:** sosna wejmutka, dąb czerwony, daglezia zielona i robinia akacja.

Rzeczywisty udział gatunków obcego pochodzenia (neofity) wg tab. Va, wynosi w Nadleśnictwie Stary Sącz 8,98 ha, co stanowi 0,11 % powierzchni leśnej zalesionej. Ze względu na zajmowaną powierzchnię nie stanowią istotnego zagrożenia dla fitocenozy leśnych Nadleśnictwa (wypieranie gatunków rodzimych, utrudnione odnowienie).

Szczegółową charakterystykę rzeczywistego udziału gatunków, w klasach i podklasach wieku, w ramach typów siedliskowych, podają:

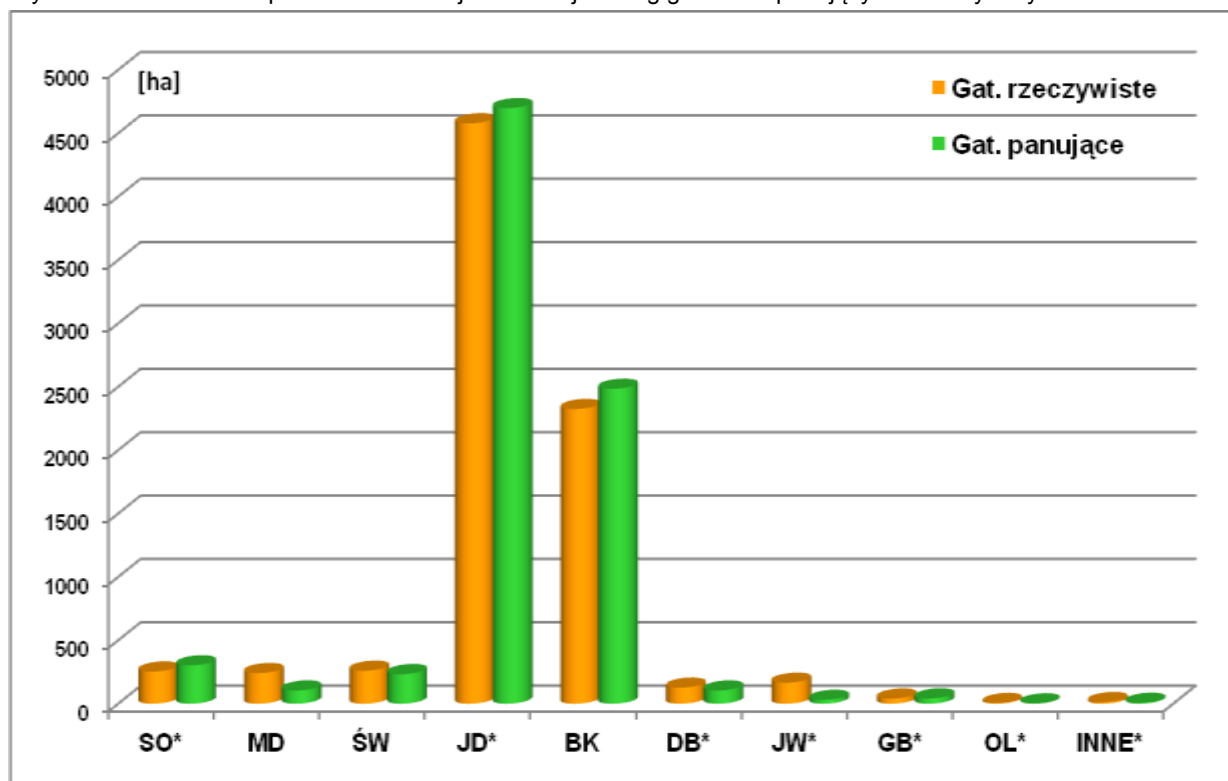
- **Tabela Va** - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;
- **Tabela Vb** - Miąższościowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu;

Są one zamieszczone w części tabelarycznej planu ul – rozdz. 8 elaboratu.

Tabela 58. Porównanie udziału powierzchniowego wg gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Stary Sącz (grunty leśne zalesione).

Gat.	Rzeczywiste		Panujące		Różnica (2-4)	
	Pow. - [ha]	[%]	Pow. - [ha]	[%]	Pow. - [ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	252,09	3,15	302,37	3,78	-50,28	-19,94
SO.C	1,91	0,02	0,27	0,00	1,64	85,86
MD	241,42	3,01	104,50	1,31	136,92	56,71
ŚW	260,10	3,25	233,43	2,91	26,67	10,25
JD	4573,43	57,12	4698,56	58,66	-125,13	-2,74
DG	5,19	0,06	-	0,00	5,19	100
BK	2324,84	29,02	2484,13	31,01	-159,29	-6,85
DB	125,21	1,56	104,36	1,30	20,85	16,65
DB.C	1,54	0,02	-	0,00	1,54	100
KL	0,31	0,00	-	0,00	0,31	100
JW	102,33	1,28	27,11	0,34	75,22	73,51
WZ	0,40	0,00	-	0,00	0,40	100
JS	62,23	0,78	3,48	0,04	58,75	94,41
GB	31,02	0,39	41,91	0,52	-10,89	-35,11
BRZ	9,63	0,12	-	0,00	9,63	100
OL	5,59	0,07	2,83	0,04	2,76	49,37
OL.S	0,09	0,00	-	0,00	0,09	100
CZR	0,11	0,00	-	0,00	0,11	100
AK	0,34	0,00	-	0,00	0,34	100
TP	0,92	0,01	0,75	0,01	0,17	18,48
OS	1,16	0,01	-	0,00	1,16	100
LP	10,45	0,13	6,61	0,08	3,84	36,75
<b>Razem</b>	<b>8010,31</b>	<b>100,00</b>	<b>8010,31</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Wykres 17. Porównanie powierzchni leśnej zalesionej według gatunków panujących i rzeczywistych.



\* Gatunki zestawione łącznie: **So\*** to: So, So.c; **Jd\*** to: Jd, Dg; **Db\*** to: Db, Db.c; **Jw\*** to: Kl, Jw, Wz, Js; **Gb\*** to: Gb, Brz; **Ol\*** to: Ol, Olsz; **Inne\*** to: Czr, Ak, Tp, Oś, Lp.

Z powyższego wykresu wynika, że rzeczywisty udział gatunków w drzewostanach jest bardziej zróżnicowany niż udział według gatunków panujących. Dotyczy to większości gatunków tworzących drzewostany.

W wyniku racjonalnie prowadzonej gospodarki leśnej, stosując rębnie złożone, wykorzystując odnowienie naturalne, uzupełnione sztucznie cennymi domieszkami, Nadleśnictwo zmierza do wyhodowania drzewostanów zróżnicowanych pod względem składu gatunkowego i struktury. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w ilości i powierzchni zajmowanej przez gatunki rzeczywiste, wpływając tym samym na zwiększenie żywotności, odporności i bioróżnorodności lasów Nadleśnictwa Stary Sącz.

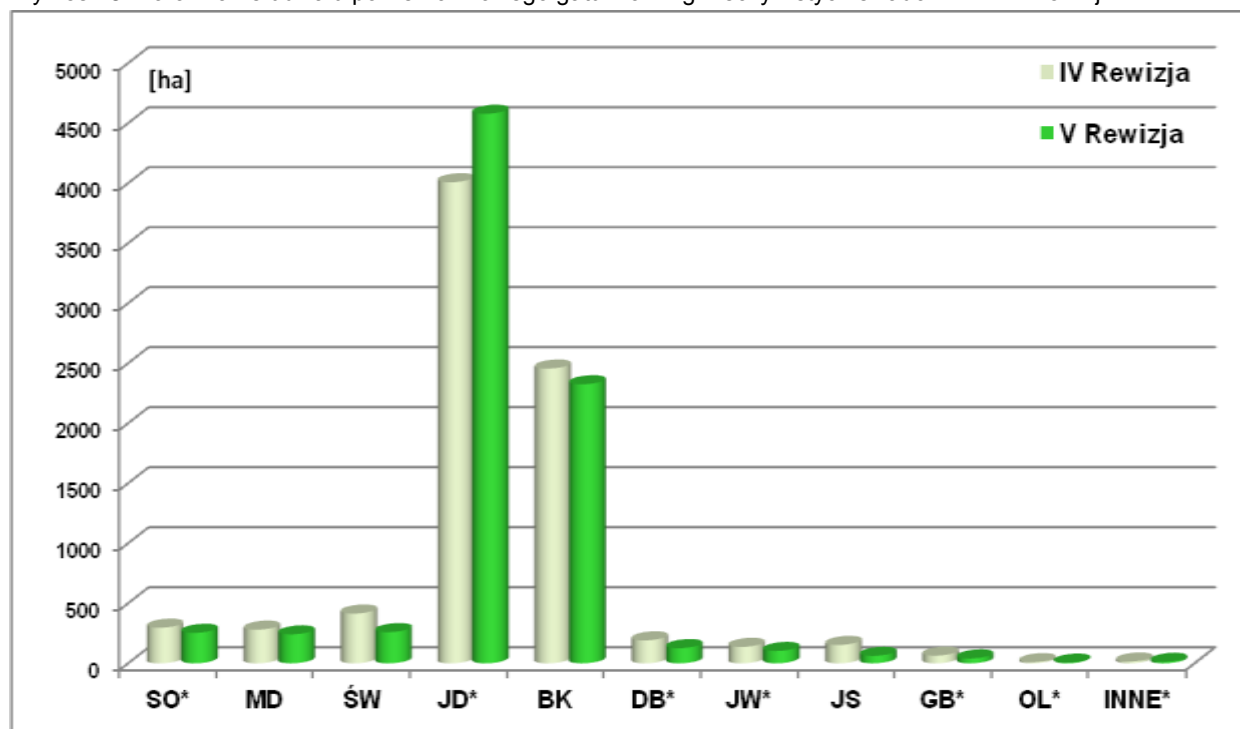
W przypadku drzewostanów: jodłowych, bukowych i sosnowych, które w dużej części znajdują się w fazie terminalnej, rzeczywisty udział tych gatunków jest wyraźnie mniejszy (Jd - 125 ha, Bk - 159 ha, So - 50 ha) niż według gatunków panujących. Znaczna część tych drzewostanów to klasy odnowienia o dużym stopniu pokrycia młodym pokoleniem, podlegające użytkowaniu rębnemu.

Według rzeczywistego udziału dużo większą powierzchnię zajmują: modrzew o około 137 ha, jawor - 75 ha, jesion - 59 ha, świerk - 27 ha i dąb - 21 ha. Zaznacza się także udział innych cennych domieszek drzew liściastych, takich jak: lipa, brzoza, klon, wiąz i czereśnia, wpływających korzystnie na bioróżnorodność ekosystemu.

Tabela 59. Zestawienie porównawcze powierzchni wg rzeczywistych składów gatunkowych w IV i V rewizji (pow. leśna zalesiona)

Gatunek	Powierzchnia					
	IV rewizja		V rewizja		różnica	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	294,45	3,67	252,09	3,15	-42,36	-14,39
SO.C	2,38	0,03	1,91	0,02	-0,47	-19,75
MD	280,38	3,49	241,42	3,01	-38,96	-13,89
ŚW	414,71	5,17	260,10	3,25	-154,61	-37,28
JD	4002,57	49,87	4573,43	57,12	570,86	14,26
DG	5,72	0,07	5,19	0,06	-0,53	-9,27
BK	2455,79	30,59	2324,84	29,02	-130,95	-5,33
DB	188,99	2,35	125,21	1,56	-63,78	-33,75
DB.C	2,22	0,03	1,54	0,02	-0,68	-30,63
KL	3,68	0,05	0,31	0,00	-3,37	-91,58
JW	132,51	1,65	102,33	1,28	-30,18	-22,78
WZ	1,14	0,01	0,40	0,00	-0,74	-64,91
JS	153,36	1,91	62,23	0,78	-91,13	-59,42
GB	50,92	0,63	31,02	0,39	-19,90	-39,08
BRZ	13,55	0,17	9,63	0,12	-3,92	-28,93
OL	5,89	0,07	5,59	0,07	-0,30	-5,09
OL.S	4,05	0,05	0,09	0,00	-3,96	-97,78
CZR	0,41	0,01	0,11	0,00	-0,30	-73,17
AK	0,34	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00
TP	2,32	0,03	0,92	0,01	-1,40	-60,34
OS	3,75	0,05	1,16	0,01	-2,59	-69,07
WB	0,05	0,00	-	-	-0,05	-100
LP	8,40	0,10	10,45	0,13	2,05	24,40
<b>Razem</b>	<b>8027,58</b>	<b>100,00</b>	<b>8010,31</b>	<b>100,00</b>	<b>-17,27</b>	<b>-0,22</b>

Wykres 18. Porównanie udziału powierzchniowego gatunków wg rzeczywistych składów w IV i V rewizji.



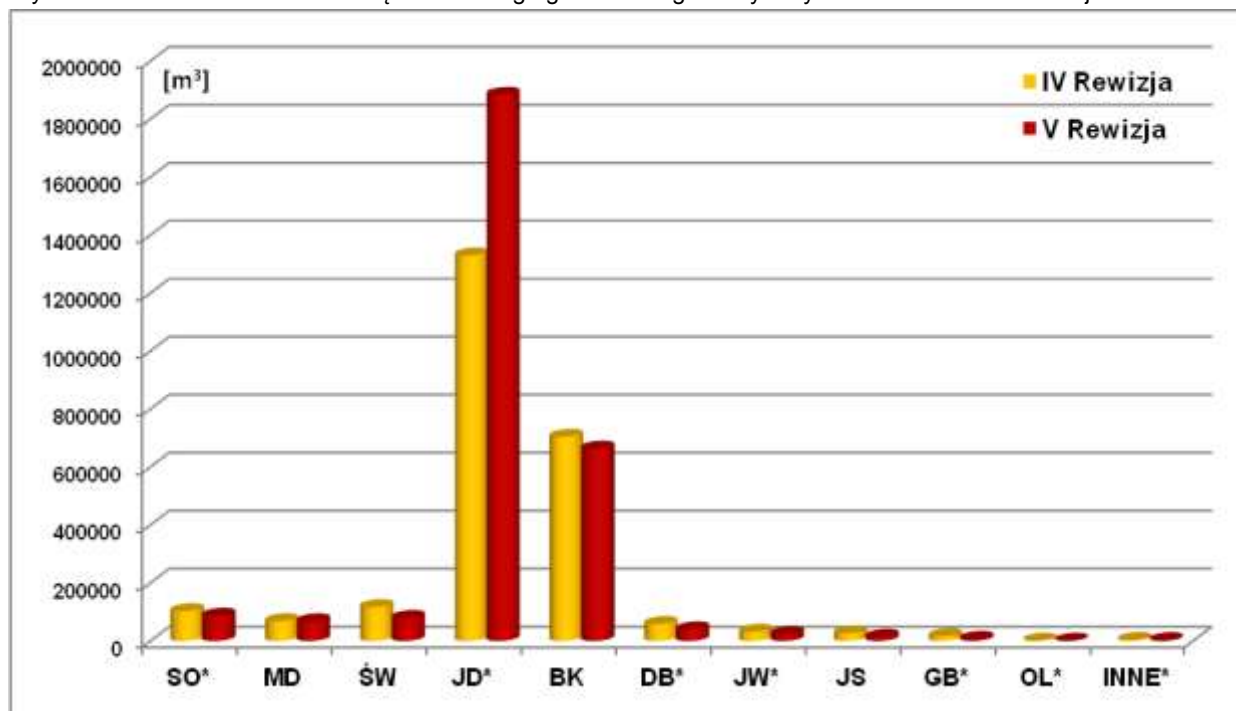
\* Gatunki zestawione łącznie: **So\*** to: So, So.c; **Jd\*** to: Jd, Dg; **Db\*** to: Db, Db.c; **Jw\*** to: Kl, Jw, Wz; **Ol\*** to: Ol, Olsz; **Gb\*** to: Gb, Brz; **Inne\*** to: Czc, Ak, Tp, Os, Wb, Lp.

Tabela 60. Zestawienie porównawcze miąższości wg rzeczywistych składów gatunkowych w IV i V rewizji (pow. leśna zalesiona)

Gatunek	IV rewizja		V rewizja		Różnica	
	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]	[m <sup>3</sup> ]	[%]
1	2	3	4	5	6	7
SO	102385	4,16	86230	3,01	-16155	-15,78
SO.C	555	0,02	530	0,02	-25	-4,50
MD	68255	2,77	67725	2,36	-530	-0,78
ŚW	117140	4,76	79065	2,76	-38075	-32,50
JD	1327125	53,94	1880625	65,56	553500	41,71
DG	2345	0,10	2665	0,09	320	13,65
BK	704190	28,62	663300	23,12	-40890	-5,81
DB	58005	2,36	39705	1,38	-18300	-31,55
DB.C	555	0,02	335	0,01	-220	-39,64
KL	1055	0,04	75	0,00	-980	-92,89
JW	30520	1,24	23790	0,83	-6730	-22,05
WZ	165	0,01	5	0,00	-160	-96,97
JS	26390	1,07	13930	0,49	-12460	-47,21
GB	12565	0,51	5230	0,18	-7335	-58,38
BRZ	4070	0,17	2025	0,07	-2045	-50,25
OL	565	0,02	655	0,02	90	15,93
OL.S	540	0,02	10	0,00	-530	-98,15
CZR	160	0,01	10	0,00	-150	-93,75
AK	60	0,00	65	0,00	5	8,33
TP	645	0,03	230	0,01	-415	-64,34
OS	730	0,03	190	0,01	-540	-73,97
WB	5	0,00	-	-	-5	-100
LP	2410	0,10	2345	0,08	-65	-2,70
<b>Razem</b>	<b>2460435</b>	<b>100,00</b>	<b>2868740</b>	<b>100,00</b>	<b>408305</b>	<b>16,59</b>

\* Tabelę zestawiono wg Tabeli nr Vb - miąższość w tej tabeli odnosi się do powierzchni leśnej zalesionej, ale nie uwzględnia masy przestojów. Miąższość dla powierzchni leśnej zalesionej razem z przestojami wynosi odpowiednio: V Rewizja - masa przestojów 10 598 m<sup>3</sup>, miąższość całkowita – 2 879 338 m<sup>3</sup>; IV Rewizja - masa przestojów 8 184 m<sup>3</sup>, miąższość całkowita 2 468 619 m<sup>3</sup>.

Wykres 19. Porównanie udziału miąższościowego gatunków wg rzeczywistych składów w IV i V rewizji



\* Gatunki zestawione łącznie: So\* to: So, So.c; Jd\* to: Jd, Dg; Db\* to: Db, Db.c; Jw\* to: Kl, Jw, Wz; Ol\* to: Ol, Olsz; Gb\* to: Gb, Brz; Inne\* to: Czr, Ak, Tp, Oś, Wb, Lp.

Powyższe dane potwierdzają pozytywną tendencję w prowadzonej gospodarce leśnej na rzecz zwiększania udziału właściwych dla siedliska gatunków – głównie jodły, kosztem drzewostanów sosnowych i świerkowych, głównie na żyzniejszych siedliskach leśnych. Pojawiają się również gatunki biocenotyczne opisane poza składem pojedynczo lub miejscami. Wskazuje to na lepsze dostosowanie drzewostanów do warunków siedliskowych, a także wzrost bioróżnorodności i stabilności ekosystemów leśnych.

Obserwowany w V rewizji wyraźny spadek udziału innych gatunków lasotwórczych wynika z faktu, że duża część tych lasów osiągnęła lub przekroczyła dojrzałość rębna i była użytkowana rębniami. Przy odnawianiu drzewostanów wykorzystywano głównie odnowienie naturalne, najczęściej jodłowe, stąd też tak duży wzrost udziału jodły w lasach Nadleśnictwa Stary Sącz.

#### 1.5.1.5. Spodziewany bieżący roczny przyrost (tablicowy) wg gatunków panujących.

Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia przedstawia Tabela VIIIa, zamieszczona w rozdziale 8 elaboratu.

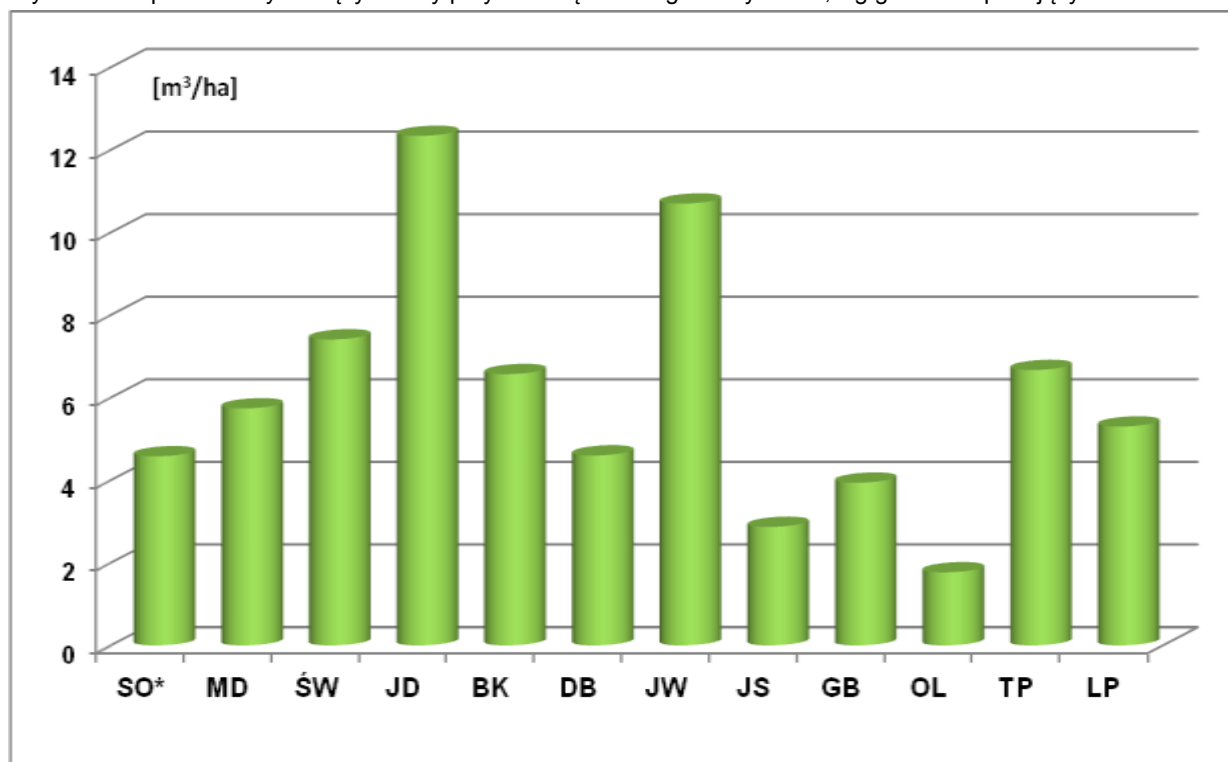
Z analizy tabeli wynika, że przyrost bieżący roczny miąższości dla Nadleśnictwa Stary Sącz wynosi **9,86 m<sup>3</sup>** grubizny brutto/ha powierzchni zalesionej.

Tabela 61. Spodziewany bieżący roczny przyrost (tablicowy) wg gatunków panujących.

Gatunek panujący	Przyrost [m <sup>3</sup> ]	Powierzchnia zalesiona dla gatunku panującego [ha]	Bieżący roczny przyrost miąższości [m <sup>3</sup> brutto/ha]
1	2	3	4
SO	1385	302,37	4,58
SO.C	-	0,27	0,00
MD	600	104,50	5,74
ŚW	1730	233,43	7,41
JD	57985	4698,56	12,34
BK	16330	2484,13	6,57
DB	480	104,36	4,60
JW	290	27,11	10,70
JS	10	3,48	2,87
GB	165	41,91	3,94
OL	5	2,83	1,77
TP	5	0,75	6,67
LP	35	6,61	5,30
<b>Razem</b>	<b>79020</b>	<b>8010,31</b>	<b>9,86</b>

Najwyższy spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wykazuje Jd – 12,34 m<sup>3</sup>/ha, najniższy Ol – 1,77 m<sup>3</sup>/ha. Przyrost głównych gatunków lasotwórczych Nadleśnictwa (Jd, Bk, So, Św, Md, Db), wynosi od 12,34 m<sup>3</sup>/ha dla Jd do 4,58 m<sup>3</sup>/ha dla So. W przypadku Sosny czarnej (So.c) nie odnotowano przyrostu, chociaż w rzeczywistości taki przyrost na pewno odłoży się. Powodem jest zajmowana mała powierzchnia i wiek drzewostanów.

Wykres 20. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższności grubizny brutto, wg gatunków panujących.



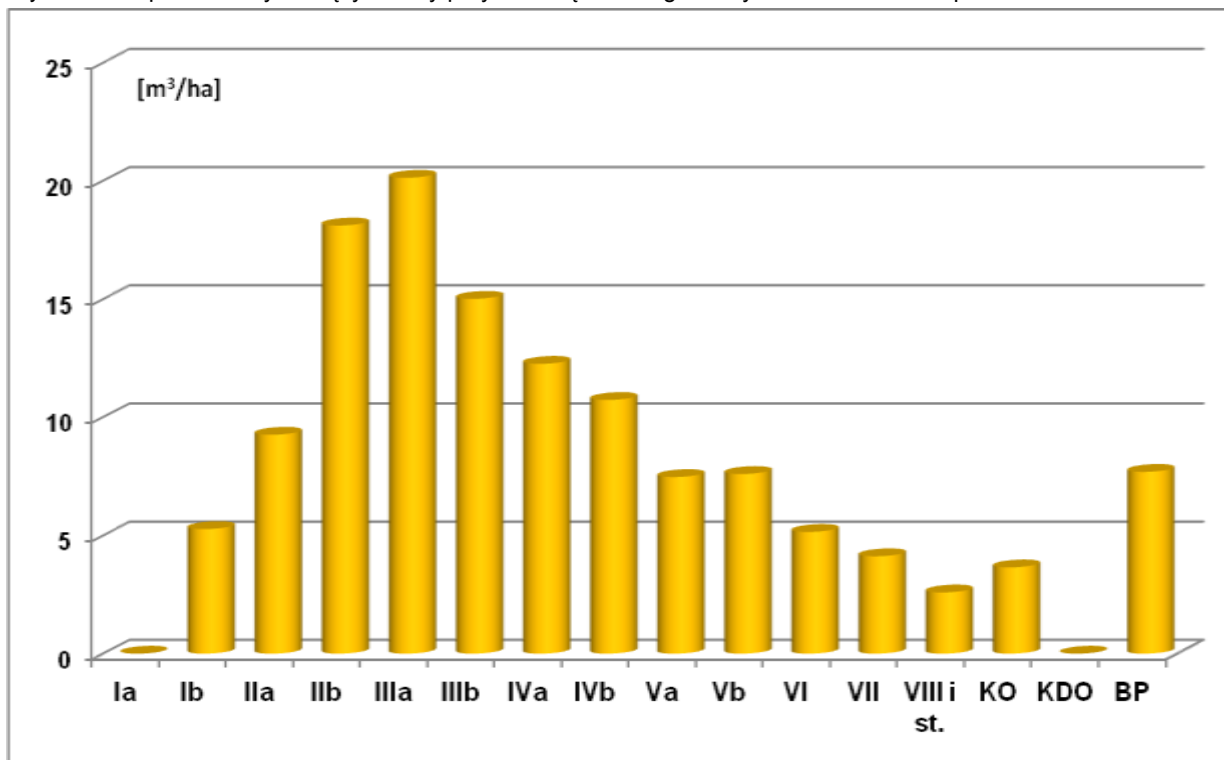
\* Gatunki zestawione łącznie – So\* to: So, So.c.

Tabela 62. Spodziewany bieżący roczny przyrost (tablicowy) w klasach i podklasach wieku.

Klasa wieku	Przyrost [m³]	Procent [%]	Powierzchnia zalesiona klasy wieku [ha]	Bieżący roczny przyrost miąższności [m³brutto/ha]
1	2	3	3	4
Ia	-	-	3,96	-
Ib	365	0,46	69,32	5,27
IIa	1380	1,75	149,1	9,26
IIb	9275	11,74	512,09	18,11
IIIa	13190	16,69	655,2	20,13
IIIb	13965	17,67	930,22	15,01
IVa	11870	15,02	968,26	12,26
IVb	7965	10,08	742,49	10,73
Va	5105	6,46	682,97	7,47
Vb	4525	5,73	595,67	7,60
VI	2270	2,87	441,08	5,15
VII	550	0,70	133,65	4,12
VIII i st.	15	0,02	5,79	2,59
KO	7020	8,88	1921,83	3,65
KDO	-	-	0,40	-
Budowa przerębowa	1525	1,93	198,28	7,69
<b>Razem</b>	<b>79020</b>	<b>100,00</b>	<b>8010,31</b>	<b>9,86</b>

Z zamieszczonej powyżej tabeli wynika, że największy przyrost odłoży się w młodszych i średnich podklasach wieku: IIb, IIIa, IIIb, IVa i IVb od 10,73 m³/ha w IVb , do 20,13 m³/ha brutto rocznie w IIIa klasie wieku.

Wykres 21. Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości grubizny brutto w klasach i podklasach wieku.



Rzeczywisty przyrost, jaki odłożył się w ostatnim okresie gospodarczym wynosi:

$$(Z = V_k - V_p + U), (2\,879\,767 - 2\,468\,759 + 462\,996) = 874\,004 \text{ m}^3 \text{ brutto.}$$

gdzie:

- Z – przyrost,
- $V_k$  – zapas na końcu okresu;
- $V_p$  – zapas na początku okresu;
- U – wykonanie pozyskania głównego.

Rzeczywisty przyrost był więc wyższy o około 12% od spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu (tablicowego), określonego dla IV rewizji urządzeniowej.



## 1.5.2 Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów oraz zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD.

### Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów.

W trakcie terenowych prac taksacyjnych, w roku 2015 roku, zarejestrowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 1143,14 ha, co stanowi 14,27% wszystkich drzewostanów.

Szczegółowej oceny stanu uszkodzenia drzewostanów dokonano w rozdziale poświęconym ochronie lasu – rozdział 3.2.3. Pozwoli to na lepsze zobrazowanie problemu uszkodzeń drzewostanów w kontekście ochrony lasu.

Tabela 63. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyny w stopniach uszkodzeń.

Przyczyna uszkodzeń	Stopień uszkodzeń						Razem	
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	[ha]	[%]
	Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Klimat	68,12	74,05	26,00	11,17	6,67	-	186,01	16,27
Wodne	15,43	-	-	-	-	-	15,43	1,35
Grzyby	218,19	71,33	51,51	-	-	7,60	348,63	30,50
Owady	55,49	45,60	14,80	-	-	-	115,89	10,14
Zwierzyna	337,1	140,08	-	-	-	-	477,18	41,74
<b>Razem</b>	<b>694,33</b>	<b>331,06</b>	<b>92,31</b>	<b>11,17</b>	<b>6,67</b>	<b>7,6</b>	<b>1143,14</b>	<b>100,00</b>

Z analizy powyższego zestawienia wynika, że głównymi sprawcami uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Stary Sącz są: zwierzyna, grzyby, owady, czynniki klimatyczne i sporadycznie wodne.

Najwięcej uszkodzonych drzewostanów jest przez czynniki biotyczne – 82,38%. Wśród nich dominują uszkodzenia powodowane przez zwierzynę płową – 41,74%; grzyby patogeniczne – 30,50% (głównie rak jodły, opieńka i huba korzeniowa, ponadto inne patogeny powodujące zgnilizny, czy zamieranie); owady – 10,14% (dominuje kornik drukarz – drzewostany świerkowe, obiałka pędowa – uprawy i młodniki jodłowe).

Czynniki abiotyczne stanowią 17,62% wszystkich uszkodzeń. Najwięcej jest uszkodzeń klimatycznych – 16,27% (wiatr, śnieg, przymrozki, opady, susza). Wśród czynników abiotycznych, uszkodzenia wodne stanowią niewielki odsetek - 1,33%. Są to najczęściej podtopienia, zalania i dotyczą drzewostanów rosnących w niższych położeniach, w pobliżu cieków wodnych.

Wśród uszkodzonych drzewostanów, najwięcej bo 89,70%, posiada uszkodzenia słabe - do 20%, nieistotne (nietrwale), pozwalające na samoistną regenerację drzewostanów. Pozostałe 9,64% to uszkodzenia średnie, istotne dla gospodarki leśnej. Śladową grupę stanowią uszkodzenia silne, powyżej 50% (ich udział wynosi 0,66%), które determinują istnienie lasów i wymagają odpowiednich działań, np. pilnej przebudowy. Uszkodzenia silne występują w odziale 273 a i dotyczą starodrzewiu jodłowego, opanowanego przez pasożytniczą jemiołę. Zaprojektowano w nim użytkowanie rębne (Rb IVd 50%).

Ze względu na zakres kodów programu Taksator, czynnik szkodliwy zakwalifikowano do grupy patogenów grzybowych.

## Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z TD

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wykonano zgodnie z § 40 "Instrukcji Urządzania Lasu" w dwu grupach drzewostanów: upraw i młodników do 10 lat oraz drzewostanów wszystkich klas wieku.

### Ocena zgodności składu gatunkowego upraw i młodników.

Ocenę zgodności upraw i młodników (całej la klasy wieku – 3,96 ha) wykonano w stosunku do przyjętych składów docelowych ustalonych w poprzedniej rewizji urządzania lasu.

Uprawy i młodniki o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskowym typem lasu stanowią 42,93% powierzchni la klasy wieku – 1,70 ha.

Skład gatunkowy częściowo zgodny ma 57,07% upraw i młodników – 2,26 ha. Do upraw i młodników częściowo zgodnych zaliczono drzewostany złożone z cennych domieszek gdzie jednak gatunkiem panującym nie jest gatunek docelowy TD. Są to 3 uprawy sosnowe na siedlisku Lwyżśw i jeden młodnik dębowo – sosnowy na LMGśw. Powstały one w wyniku zalesienia gruntów porolnych.

W Nadleśnictwie Stary Sącz brak upraw i młodników o składzie niezgodnym z typem drzewostanu (TD).

### Ocena zgodności składu gatunkowego pozostałych drzewostanów.

Poniżej dla scharakteryzowania stanu lasu w tabeli zestawiono powierzchnię drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z przyjętym na KZP typem drzewostanu – TD.

Tabela 64. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem.

Stopień zgodności	Nadleśnictwo Stary Sącz	
	Pow. [ha]	%
1	2	3
Drzewostany w wieku powyżej 10 lat		
Zgodne	6978,52	87,16
Częściowo zgodne	1027,83	12,84
Niezgodne	-	-
<b>Razem</b>	<b>8 006,35</b>	<b>100,00</b>
Ogółem drzewostany		
Zgodne	6980,22	87,14
Częściowo zgodne	1030,09	12,86
Niezgodne	-	-
<b>Razem</b>	<b>8 010,31</b>	<b>100,00</b>

\* Zestawienie nie obejmuje gruntów we współwłasności.

W Nadleśnictwie Stary Sącz dominują drzewostany o składzie gatunkowym, zgodnym z typem drzewostanu (TD) - 87,14%. Są to głównie drzewostany jodłowe, bukowe wraz z cennymi domieszkami na siedliskach: LGśw, Lwyżśw, LMGśw, LMwyżśw; sosnowe – BMwyżśw; świerkowe na BMGśw oraz olchowe na Lłwyż.

Drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem – 12,86%, występują we wszystkich typach drzewostanów. Różnica składów gatunkowych w stosunku do przyjętych na KZP typów drzewostanu, rekompensowana jest przez inne pożądane i cenne gatunki lasotwórcze, spełniające wymagania w zakresie produkcji i bioróżnorodności.

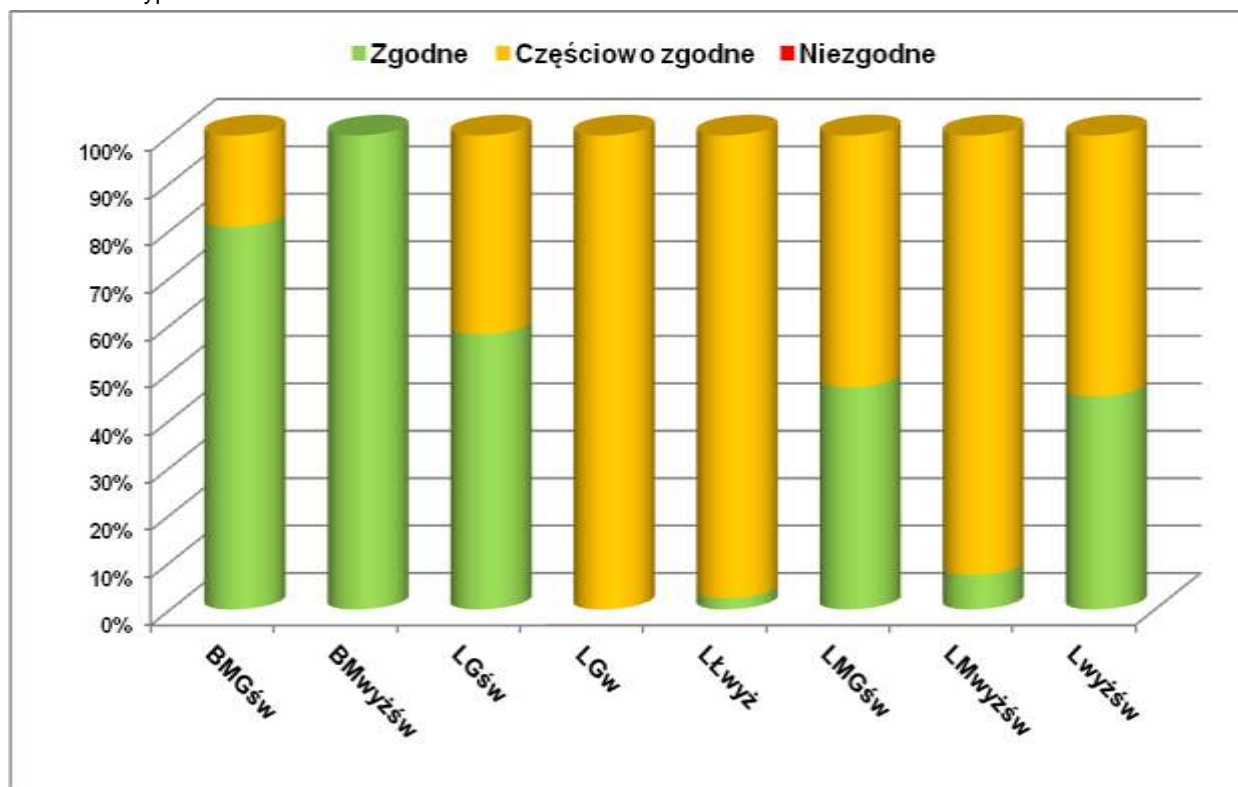
Brak drzewostanów niezgodnych z siedliskiem.

Tabela 65. Zestawienie zgodności składu gatunkowego drzewostanów w siedliskowych typach lasu z przyjętym typem drzewostanu

Typ Drzewostanu	Stopień zgodności składu drzewostanów z TD						Razem	
	zgodne		częściowo zgodne		niezgodne			
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BMGśw	93,91	1,34	3,29	0,32	-	-	97,20	1,21
BMwyżśw	11,80	0,17	-	-	-	-	11,80	0,15
LGśw	3670,06	52,58	391,35	37,99	-	-	4061,41	50,70
LGw	-	-	1,02	0,1	-	-	1,02	0,01
Lłwyż	0,41	0,01	4,19	0,41	-	-	4,60	0,06
LMGśw	669,01	9,58	111,90	10,86	-	-	780,91	9,75
LMwyżśw	35,64	0,51	66,92	6,5	-	-	102,56	1,28
Lwyżśw	2499,39	35,81	451,42	43,82	-	-	2950,81	36,84
<b>Ogółem</b>	<b>6980,22</b>	<b>100,00</b>	<b>1030,09</b>	<b>100,00</b>	-	-	<b>8010,31</b>	<b>100,00</b>

\* Zestawienie nie obejmuje gruntów we współwłasności.

Wykres 22. Zestawienie zgodności składu gatunkowego drzewostanów w siedliskowych typach lasu z przyjętym typem drzewostanu.



### 1.5.3 Ocena jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów

Ocenę jakości hodowlanej i technicznej drzewostanów przeprowadzono na podstawie sporządzonych opisów taksacyjnych.

#### **a) Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych.**

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określono biorąc pod uwagę ich stopień pokrycia oraz stopień obniżenia przydatności hodowlanej.

Ocenę upraw i młodników w wieku do 10 lat przedstawia tabela XI, dołączona do opisów taksacyjnych i do elaboratu oraz omówiona w referacie nadleśniczego, dotyczącym analizy gospodarki przeszłej. Uprawy i młodniki w wieku do 10 lat na powierzchniach otwartych zajmują powierzchnię 3,96 ha. W tej powierzchni 92,17% stanowią uprawy i młodniki o zadrzewieniu w przedziale 1,0-0,9; upraw i młodników o zadrzewieniu 0,8-0,7 jest 7,83%, upraw o zadrzewieniu poniżej 0,7 i upraw przepadłych nie zaewidencjonowano. Przeciętne zadrzewienie upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych wynosi 0,9.

Jakość hodowlaną upraw i młodników do 10 lat określona stopniem pokrycia oraz przydatnością hodowlaną jest bardzo dobra i dobra, mieszcząc się odpowiednio we wskaźnikach: „12” – 3,65 ha i „22” – 0,31 ha.

#### **b) Odnowienia podokapowe oraz uprawy i młodniki po rębniach złożonych.**

Ocenę odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych przedstawiono w tabeli XII, zamieszczonej w analizie gospodarki przeszłej (rozdz. 2).

Odnowienia podokapowe w KO występują na powierzchni manipulacyjnej 1921,83 ha. Tworzą je warstwy podrostów, nalotów i podsadzeń, z panującymi: Jd, Bk i Św. Przeciętny stopień pokrycia młodego pokolenia w KO wynosi 67,7%, a przeciętna jakość hodowlana jest bardzo dobra i oceniona wskaźnikiem „12”. Uprawy i młodniki po rębniach złożonych opisano w wyłączeniach o ogólnej powierzchni 490,09 ha. Ich przeciętny stopień pokrycia wynosi 87,6%. Omawiane uprawy i młodniki charakteryzują się bardzo dobrą jakością hodowlaną, ocenioną przeciętnie na „12”. Odnowienia podokapowe w KDO występują na powierzchni manipulacyjnej 0,40 ha, charakteryzują się bardzo dobrą jakością hodowlaną – „12”, przeciętny stopień pokrycia wynosi 30%.

Tabela 66. Zestawienie jakości hodowlanej upraw i młodników po rębniach złożonych oraz podokapowych w KO.

Jakość	Nadleśnictwo Stary Sącz	
	Powierzchnia - [ha]	Udział - [%]
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych		
11	164,44	33,55
12	311,18	63,50
22	7,02	1,43
23	7,45	1,52
<b>Razem</b>	<b>490,09</b>	<b>100,00</b>
Młodniki i uprawy w KO		
11	416,57	21,68
12	766,60	39,89
22	738,66	38,43
<b>Razem</b>	<b>1921,83</b>	<b>100,00</b>
Młodniki i uprawy w KDO		
12	0,40	100,00
<b>Razem</b>	<b>0,40</b>	<b>100,00</b>
<b>Ogółem</b>	<b>2412,32</b>	<b>100,00</b>

### **c) Młodniki i młodsze drzewostany.**

Jakość hodowlaną młodników i młodszych drzewostanów określono według kryteriów oceny ich zdrowotności oraz cech wzrostu i rozwoju.

Młodniki i młodsze drzewostany (bez Ia kl. wieku), dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość hodowlaną, zajmują łącznie powierzchnię 4521,91 ha (bez gruntów we współwłasności - 11,92 ha).

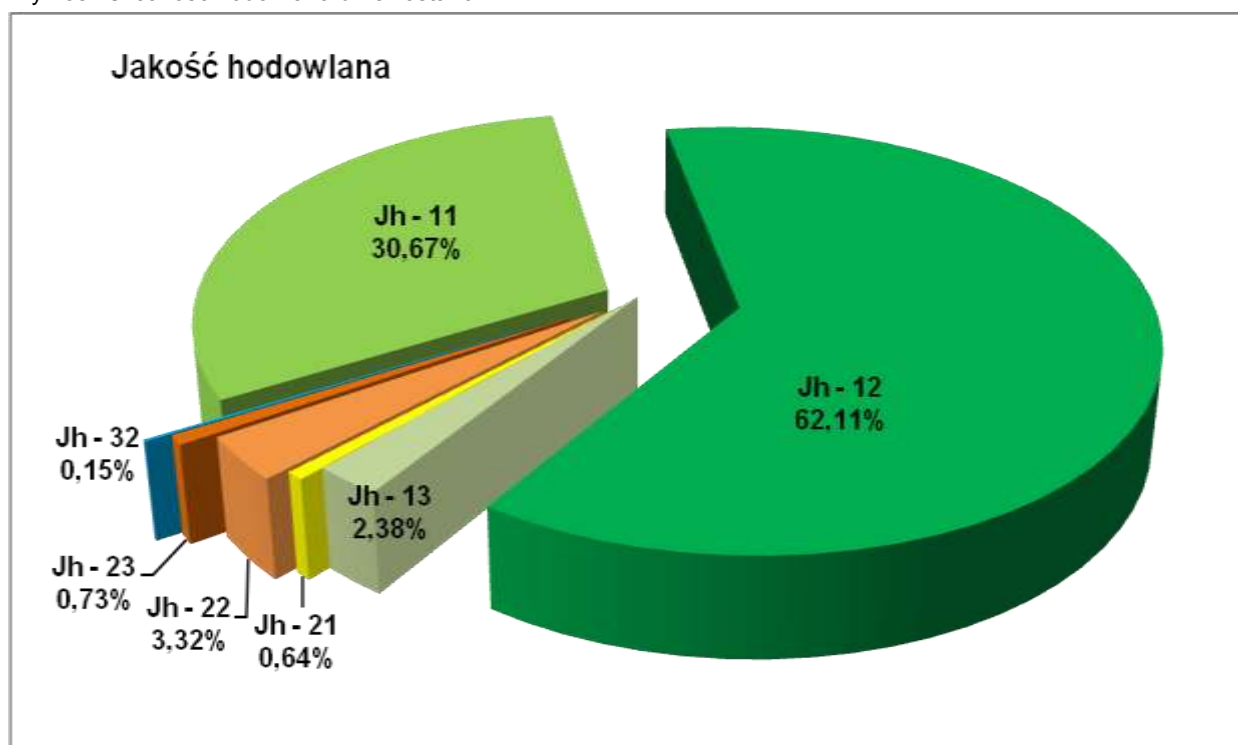
Drzewostany Nadleśnictwa Stary Sącz cechują się w zdecydowanej większości bardzo dobrą jakością hodowlaną. Cecha zdrowotności oraz cecha wzrostu i rozwoju określana dla pojedynczego drzewostanu mieści się we wskaźnikach „12” i „11” (§38 IUL). Lasów z tak określonymi cechami jest w Nadleśnictwie 92,78 %. Są to najczęściej wielogatunkowe młodniki i drzewostany średnich klas wieku, lite jedliny, buczyny. Wraz z wiekiem, w niektórych drzewostanach zaznacza się oddziaływanie szkodliwych czynników natury abiotycznej i biotycznej prowadząc do obniżenia jakości hodowlanej. Jednak i w tym przypadku jakość hodowlana drzewostanów jest dobra lub dostateczna i mieści się we wskaźnikach „13”, „21”, „22”, „23” „32”, stanowiąc 7,22 % ocenionych drzewostanów. Brak na terenie Nadleśnictwa drzewostanów o złej jakości hodowlanej.

Podsumowując należy stwierdzić, że jakość hodowlana drzewostanów w Nadleśnictwie Stary Sącz jest bardzo dobra, co świadczy o prawidłowo prowadzonej gospodarce leśnej w minionych okresach.

Tabela 67. Zestawienie powierzchni klas jakości hodowlanej drzewostanów w wieku powyżej 10 lat.

Jakość	Nadleśnictwo Stary Sącz	
	Powierzchnia - [ha]	Udział - [%]
11	1386,70	30,67
12	2808,42	62,11
13	107,51	2,38
21	28,80	0,64
22	150,33	3,32
23	33,24	0,73
32	6,91	0,15
<b>Razem</b>	<b>4521,91</b>	<b>100,00</b>

Wykres 23. Jakość hodowlana drzewostanów



#### **d) Jakość techniczna drzew w drzewostanach**

Jakość techniczną drzew w drzewostanach starszych (oraz przestojów i zadrzewień) określono według kryteriów zawartych we wskaźnikach jakości technicznej.

Drzewostany, dla których w trakcie prac taksacyjnych określono jakość techniczną, zajmują powierzchnię 3484,44 ha (bez gruntów we współwłasności – 1,27 ha).

Wśród nich, stosując kryterium gatunku głównego, najczęściej zinwentaryzowano drzewostanów z jakością techniczną „2”, stanowiących 85,44% ich powierzchni, oraz jakością techniczną „3” – 11,62%. W drzewostanach o najgorszych wskaźnikach wzrostu i rozwoju, zdeterminowanych najczęściej niską pierśnicą, stwierdzono jakość techniczną „4”, jest to 0,83% ocenianych lasów Nadleśnictwa.

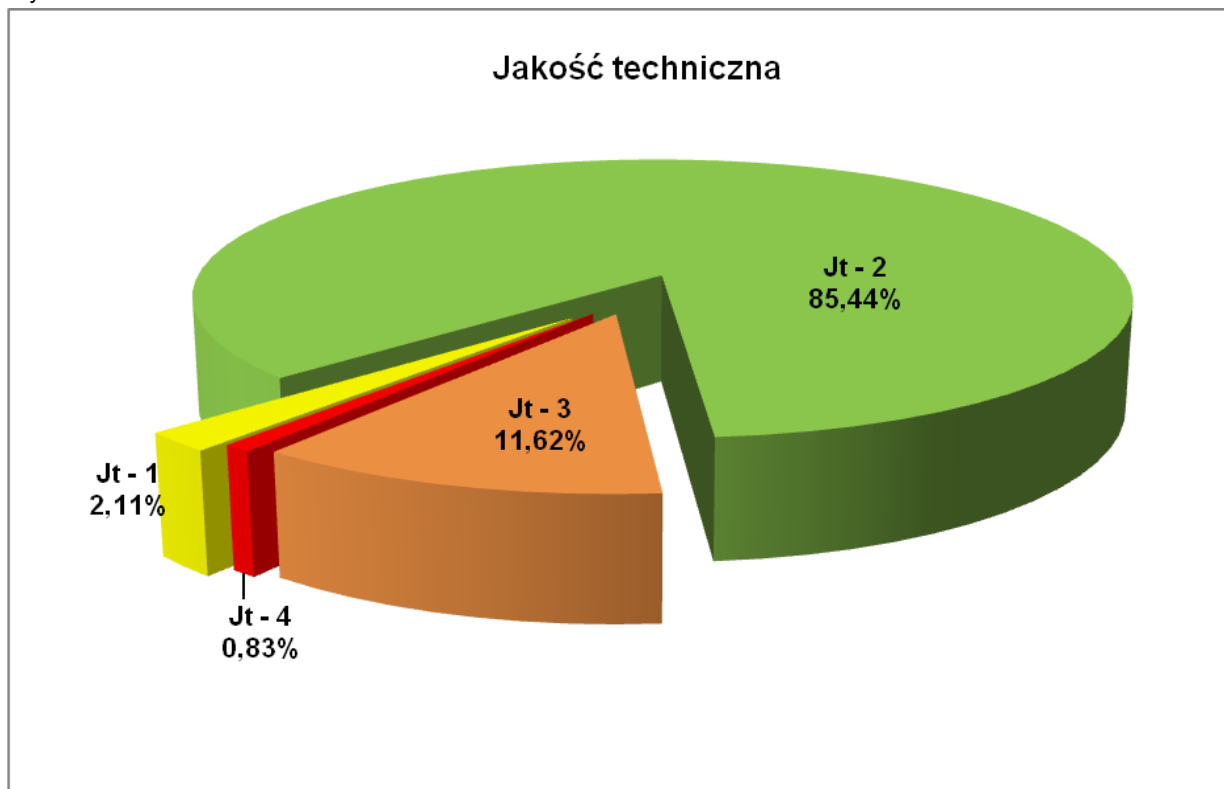
Wyliczona średnioważona jakość techniczna dla drzewostanów Nadleśnictwa Stary Sącz wynosi „2”.

Podsumowując można stwierdzić, że jakość techniczna starszych drzewostanów dla, których określono tą cechę jest dobra.

Tabela 68. Zestawienie jakości technicznych (dla powierzchni poddanej ocenie)

Jakość	Nadleśnictwo Stary Sącz	
	Powierzchnia - [ha]	Udział - [%]
1	73,61	2,11
2	2977,01	85,44
3	404,83	11,62
4	28,99	0,83
<b>Razem</b>	<b>3484,44</b>	<b>100,00</b>

Wykres 24. Jakość techniczna drzewostanów



### 1.5.4 Określenie rodzajów powierzchni leśnej niezalesionej.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz powierzchnia gruntów leśnych niezalesionych wynosi **20,40** ha, co stanowi 0,25% powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni tych gruntów przedstawia zamieszczona tabela:

Tabela 69. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych niezalesionych.

Adres leśny	Powierzchnia - [ha]
1	2
<b>Plantacja choinek – PLANT CH</b>	
03-24-1-05-28 -hx -00	0,42
03-24-1-05-28 -ix -00	1,76
<b>Razem</b>	<b>2,18</b>
<b>Poletka łowieckie – POL ŁÓW</b>	
03-24-1-08-3 -b-00	0,51
03-24-1-08-20 -h -00	0,42
03-24-1-06-63 -d -00	0,02
03-24-1-06-63 -f -00	0,07
03-24-1-06-63 -g -00	0,09
03-24-1-06-63 -h -00	0,53
03-24-1-07-113 -c -00	0,47
03-24-1-07-121 -b -00	0,08
03-24-1-07-121 -d -00	0,51
03-24-1-07-122 -a -00	0,61
03-24-1-05-135 -g -00	1,19
03-24-1-05-142 -l -00	0,20
03-24-1-05-145 -b -00	0,20
03-24-1-05-149 -f -00	0,66
03-24-1-02-279 -b -00	1,32
03-24-1-03-305 -c -00	1,25
03-24-1-01-319 -b -00	0,29
03-24-1-01-330 -f -00	0,12
03-24-1-01-334 -b -00	0,29
03-24-1-01-334 -c -00	0,99
03-24-1-01-334 -d -00	0,11
03-24-1-01-334 -g -00	0,15
03-24-1-01-334 -i -00	0,10
03-24-1-01-334 -j -00	0,82

Adres leśny	Powierzchnia - [ha]
1	2
03-24-1-01-334 -k -00	0,06
03-24-1-01-334 -o -00	0,29
03-24-1-01-338 -b -00	0,42
<b>Razem</b>	<b>11,77</b>
<b>Zręby - ZRĄB</b>	
03-24-1-01-330 -c -00	1,02
03-24-1-01-340 -a -00	1,36
<b>Razem</b>	<b>2,38</b>
Grunty przewidziane do naturalnej sukcesji – <b>SUKCESJA</b>	
03-24-1-05-28 -kx -00	0,03
03-24-1-05-35 -f -00	1,12
03-24-1-06-63 -cx -00	0,01
03-24-1-06-86 -i -00	0,97
03-24-1-05-149 -a -00	0,10
03-24-1-04-202 -c -00	0,08
03-24-1-04-202 -f -00	0,02
03-24-1-04-203 -a -00	0,03
03-24-1-04-208 -c -00	0,22
03-24-1-04-289 -c -00	0,67
03-24-1-03-305 -a-00	0,36
<b>Razem</b>	<b>3,61</b>
Wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji - <b>INNE WYL</b>	
03-24-1-06-36 -o -00*	0,33*
03-24-1-01-328 -d -00	0,13
<b>Razem</b>	<b>0,46</b>
<b>Łącznie</b>	<b>20,40</b>

\*Grunt będący w dzierżawie osób prywatnych.

**Plantacje choinek** – wydzielone 2 pododdziały w Leśnictwie Przysietnica, w celu realizacji zadań związanych z ubocznym użytkowaniem lasu, obecnie niezalesione.

**Poletka łowieckie** – obejmują 27 wydzieleń w 7 leśnictwach, o różnym stopniu zagospodarowania i wykorzystania przez koła łowieckie.

**Zręby** – powstały po wykonaniu cięć na powierzchniach pokłeskowych, po wiatrołomie, w Leśnictwie Chełmiec. Nowy PUL przewiduje ich odnowienie.

**Sukcesja** - obejmuje grunty podmokłe, bardzo trudne do odnowienia oraz grunty leśne, na których prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej w aspekcie hodowli i użytkowania lasu jest nieuzasadnione. Jednocześnie powierzchnie te, ze względu na swój charakter posiadają wysokie walory przyrodnicze i wzbogacają bioróżnorodność ekosystemów leśnych. Do naturalnej sukcesji zakwalifikowano 11 wydzieleń w 4 leśnictwach.

**Inne wylesienia** – stanowią: teren dawnej szkółki leśnej, obecnie grunt pozostający w dzierżawie osób prywatnych (36o); cmentarz ofiar II wojny światowej (328d).

### 1.5.5 Pomiar miąższości drewna martwego.

Pomiar drewna martwego przeprowadzono na 175 kołowych powierzchniach próbnych, równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych. Pomiaru dokonano z podziałem na: drewno martwych drzew stojących i złomów, drewno drzew ściętych i wyrwconych oraz drewno stanowiące fragmenty drzew martwych.

Tabela XXI Zestawienie miąższości drewna martwego.

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drzew martwych					
		stojących i złomów		leżących i fragmentów drzew		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>
BMGśw	86,56	5,00	432,54	7,42	642,59	12,42	1075,13
BMwyżśw	11,80	2,66	31,34	2,46	29,06	5,12	60,40
LGśw	3978,03	2,65	10542,01	3,12	12417,93	5,77	22959,94
Lłwyż	4,19	0,39	1,62	1,20	5,04	1,59	6,66
LMGśw	757,59	2,57	1948,55	2,79	2114,12	5,36	4062,68
LMwyżśw	102,56	1,69	173,80	2,34	239,93	4,03	413,73
Lwyżśw	2903,02	2,50	7260,90	3,12	9071,34	5,62	16332,23
<b>Razem N-ctwo</b>	<b>7843,75</b>	<b>2,60</b>	<b>20390,76</b>	<b>3,13</b>	<b>24520,01</b>	<b>5,73</b>	<b>44910,77</b>

W Nadleśnictwie Stary Sącz średni zapas, zakumulowanego drewna drzew martwych wynosi 5,73 m<sup>3</sup>/ha powierzchni leśnej zalesionej. Zinwentaryzowana miąższość stanowi 1,56% zapasu. Dla porównania, według Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL) średnia miąższość drzew martwych dla RDLP Kraków wynosi 8,4 m<sup>3</sup>/ha, a w PGL Lasy Państwowe 5,2 m<sup>3</sup>/ha.

Podsumowując, należy dodać, że zapas drewna martwego wydaje się być wyższy niż zinwentaryzowany. Pomiarom nie objęto I klasy wieku, oraz IIa dla niektórych gatunków. Wśród przestoi w tych klasach wieku, szacując zasoby nie inwentaryzowano drewna martwego, pomimo jego występowania. Należy również podkreślić, że duże zasoby drewna martwego zakumulowane są w pniakach i korzeniach, które nie były objęte pomiarem.



### 1.5.6 Analiza stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem ich pożądanego, docelowego stanu na koniec planowanego okresu gospodarczego.

Analizę stanu zasobów drzewnych przedstawiono zestawiając wyniki poprzednich inwentaryzacji lasu z danymi V rewizji urzędzenia lasu oraz prognozowanymi wielkościami, w tym:

- powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej);
- sumarycznej wielkości zasobów miąższości na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej;
- przeciętnej zasobności na 1 ha wg klas i podklas wieku drzewostanów;
- przeciętnej zasobności na 1 ha;
- przeciętnego wieku drzewostanów;
- spodziewanego przyrostu tablicowego;
- przeciętnej rocznej miąższości użytków rębnych i przedrębnych na 1 ha za okres ubiegły;
- uzyskanego w ubiegłych okresach bieżących rocznych przyrostów miąższości drzewostanów na 1 ha.

Tabela XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu i w prognozie dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na					
			1972	1986	1996	2006	2016	2025*
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	8056,41	8143,77	7994,46	8043,48	8031,71	8031,71
2	Zapasy na powierzchni leśnej	tys.m <sup>3</sup>	1626	1612	1816	2469	2880	3038
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku								
3	II a	m <sup>3</sup>	35,5	28,5	38,4	70,4	92,6	45,8
4	II b	m <sup>3</sup>	104,1	117,5	99,5	126,2	224,5	115,8
5	III a	m <sup>3</sup>	177,9	217,1	221,8	249,2	345,6	290,0
6	III b	m <sup>3</sup>	224,0	238,9	292,6	351,3	352,4	460,6
7	IV a	m <sup>3</sup>	284,3	272,7	288,2	399,9	403,6	436,4
8	IV b	m <sup>3</sup>	317,7	298,8	325,1	360,1	447,4	457,7
9	Va	m <sup>3</sup>	332,8	314,2	310,0	407,1	382,5	496,6
10	Vb	m <sup>3</sup>	368,5	279,3	319,1	380,3	475,0	411,0
11	VI	m <sup>3</sup>	324,7	337,4	275,8	408,3	412,8	489,6
12	VII i starsze	m <sup>3</sup>	348,1	278,1	226,0	258,2	413,3	443,4
13	KO	m <sup>3</sup>	251,8	197,7	238,3	281	303,6	260,7
14	KDO	m <sup>3</sup>	270,3	223,9	198,4	-	37,5	50,0
15	BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	418,2	433,8
16	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m <sup>3</sup>	201,8	200,4	227,0	306,9	358,6	378,4
17	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	60	61	67	73	81	89
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	9,69	9,86	-
19	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m <sup>3</sup>	-	-	-	9,69	9,86	-
20	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	4,81	4,94	1,31	2,52	3,49
21	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	4,48	5,90	2,00	3,25	3,89
22	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	2,90	2,88	11,43	10,94	9,36

\* Wyliczone wartości uwzględniają planowane do pozyskania na 10-lecie masy brutto przy założeniu, że powierzchnia leśna pozostanie bez zmian.

Wskaźniki obrazujące stan zasobów drzewnych w Nadleśnictwie Stary Sącz przedstawiają wyraźny przyrost zapasu i zasobności drzewostanów na przestrzeni kolejnych okresów gospodarczych. W ubiegłym 10-leciu zapas wzrósł z 2469 tys.m<sup>3</sup> do 2880 tys.m<sup>3</sup>, tj. 411 tys.m<sup>3</sup> (17%). Następstwem tego jest również widoczny, znaczący wzrost przeciętnej zasobności z 306,9 m<sup>3</sup>/ha do 358,6 m<sup>3</sup>/ha (17%). Obserwowane zwiększenie zasobów drzewnych jest następstwem oddziaływania szeregu czynników, wśród których oprócz uwarunkowań przyrodniczych decydujące znaczenie ma racjonalnie prowadzona, planowa, wielofunkcyjna i długookresowa gospodarka leśna.

W Nadleśnictwie Stary Sącz przeważają korzystne warunki glebowo-siedliskowe, co przekłada się na optymalne warunki wzrostu i rozwoju głównych gatunków lasotwórczych. Większość z nich (około 61%) osiąga I bonitację. W drzewostanach dominują jodła (59%) i buk (31%), łącznie około 90% powierzchni wszystkich lasów. Znaczący udział tych gatunków, cechujących się dużą dynamiką wzrostu, wpływa na zasobność lasów Nadleśnictwa. Spodziewany przyrost bieżący roczny na 1 ha wynosi dla Jd – 12,34 m<sup>3</sup>/ha, a dla buka - 6,57 m<sup>3</sup>/ha. Również korzystny rozkład struktury wiekowej drzewostanów, wśród których przeważają średnie klasy wieku – III, IV (41%), w których akumuluje się największy przyrost i znaczny odsetek zasobnych, starszych drzewostanów – V i starsze klasy wieku (23%) oraz drzewostanów w klasach odnowienia (KO) - 24%, stopniowo uprzątanych, wpływa na przyrost zasobów drzewnych Nadleśnictwa.

Wzrósł również średni wiek drzewostanów z 73 do 81 lat. Wiąże się to ściśle z realizacją zadań przyjętego użytkowania rębego, w którym zachowując ład czasowy i przestrzenny stosowano głównie rębnię stopniową z długim okresem odnowienia, w której przeważały cięcia obsiewne i odsłaniające nad uprzątającymi. Spowodowało to zmniejszenie areалу upraw i młodników (42%), natomiast znacznie wzrosła powierzchnia KO (53%), wpływając tym samym w ogólnym bilansie na podwyższenie średniego wieku.

Udział użytków przygodnych i sanitarnych, stanowił w minionym okresie około 15% ogólnego pozyskania i nie wpłynął istotnie na stan zasobów drzewnych Nadleśnictwa, tym bardziej, że część z nich została pozyskana w ramach planowych cięć pielęgnacyjnych lub rębnych. Łączna ilość pozyskanych użytków głównych i przygodnych stanowiła 100% etatu zaprojektowanego w poprzednim PUL.

Biorąc pod uwagę zaproponowany przez aktualny PUL rozmiar i sposób użytkowania drzewostanów, przy założeniu, że nie nastąpią zdarzenia wielkopowierzchniowe o charakterze klęskowym, na koniec 10-lecia przewidywany jest wzrost wszystkich parametrów charakteryzujących lasy Nadleśnictwa Stary Sącz: zapas – 3038 tys.m<sup>3</sup>, zasobność - 378,4 m<sup>3</sup>/ha, średni wiek – 89 lat, zapewniając tym samym trwałość drzewostanów i umożliwiając dalszą realizację wszystkich produkcyjnych i pozaprodukcyjnych funkcji lasu.

## **2. WYNIKI ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ W MINIONYM OKRESIE.**

### **2.1. Referat Nadleśniczego.**



**Nadleśnictwo Stary Sącz**

# **Referat Nadleśniczego Nadleśnictwa Stary Sącz**

**na Naradę Techniczno-Gospodarczą w Sprawie  
V Rewizji Planu Urządzenia Lasu**

**Analiza Gospodarki Leśnej Nadleśnictwa Stary Sącz  
za okres od 01.01.2006 r. do 31.12.2015 r.**

**Stary Sącz, dn. 18.01.2016 r.**

Nadleśnictwo Stary Sącz, ul. Magazynowa 5, 33-340 Stary Sącz  
tel.: +48 18 446-09-91, fax: +48 18 446-09-83, e-mail: starysacz@krakow.lasy.gov.pl

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

## Spis treści

<b>1. Zmiany w stanie posiadania i wyjaśnienie przyczyn zmian.</b> .....	<b>4</b>
1.1. Zmiany w okresie 10-lecia 2006-2015 w powierzchni Nadleśnictwa. ....	4
1.2. Zmiany powierzchniowe dla gruntów we współwłasności .....	8
1.3. Zmiany powierzchni według głównych rodzajów użytków. ....	9
<b>2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10–lecie z ich wykonaniem (omówienie istotnych różnic).</b> .....	<b>9</b>
2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne – w ha i m <sup>3</sup> grubizny (wg tabeli IX) .....	9
2.2. Hodowla Lasu .....	13
2.2.1. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu w poszczególnych latach wg obrębów oraz ogółem dla Nadleśnictwa. ....	13
2.2.2. Zalesienia .....	15
2.2.3. Odnowienia .....	15
2.2.4. Poprawki i uzupełnienia .....	15
2.2.5. Pielęgnowanie lasu .....	16
<b>3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.</b> .....	<b>17</b>
3.1. Wielkość zasobów drzewnych i zmiany powierzchniowe według najważniejszych gatunków drzew .....	17
3.1.1. Porównanie powierzchni i zapasu w klasach wieku wg stanu na 01.01.2006 r. i 31.12.2015 r. ....	17
3.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy wg gatunków panujących stan na 01.01.2016 r. ....	18
3.1.3. Porównawcze zestawienie wskaźników obrazujących stan zasobów. ....	19
3.1.4. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych latach Planu Urządzenia Lasu .....	21
3.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu, a typami drzewostanu (TP) o kierunku ochronnym, przyjmowanym dla chronionych zespołów roślinnych lub gospodarczym dla pozostałych drzewostanów nadleśnictwa .....	22
3.2.1. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych .....	22
3.2.2. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych. ....	23
<b>4. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne</b> .....	<b>24</b>
4.1. Szkody powodowane przez zwierzynę .....	24
4.2. Pożary z określeniem ich liczby, powierzchni oraz przyczyn powstania. ....	26
4.3. Ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego d-stanów .....	27
4.4. Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne. ....	27
4.5. Szkody powodowane przez czynniki biotyczne (sumarycznie w latach 2006-2015). ....	28
4.6. Zanieczyszczenie środowiska .....	28
4.6.1. Zanieczyszczenie powietrza. ....	28
4.6.2. Zaśmiecanie lasów. ....	29
4.7. Czynniki klimatyczne. ....	29
<b>5. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego.</b> .....	<b>29</b>
5.1. Pozyskanie choinek i stroiszu .....	29
5.2. Gospodarka łowiecka .....	30

5.2.1. Koła łowieckie.....	30
5.2.2. Stan populacji zwierzyny i urzędzeń łowieckich na dzień 07.03.2015 r. ....	31
5.2.3. Zmiany populacji zwierzyny w latach 2006 - 2015 oraz realizacja odstrzałów. ....	33
<b>6. Ochrona przyrody. ....</b>	<b>34</b>
6.1. Formy ochrony przyrody. ....	34
6.1.1. Rezerваты przyrody. ....	34
6.1.2. Parki Krajobrazowe .....	34
6.1.3. Obszary Chronionego Krajobrazu .....	35
6.1.4. Obszary NATURA 2000.....	35
6.1.5. Pomniki przyrody .....	35
6.1.6. Gatunki chronione roślin i zwierząt.. .....	35
6.1.7. Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe .....	36
6.1.8. Ekosystemy referencyjne .....	36
6.1.9. Obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej. ....	38
6.2. Ocena realizacji programu ochrony przyrody. ....	38
6.3. Rozwój rekreacji i turystyki – podejmowane działania:.....	39
6.4. Edukacja ekologiczna - podejmowane działania:.....	39
<b>7. Działania Nadleśnictwa w zakresie budowy infrastruktury za 10 lat. ....</b>	<b>39</b>

## 1. Zmiany w stanie posiadania i wyjaśnienie przyczyn zmian.

Nadleśnictwo Stary Sącz w analizowanym okresie składało się z dwóch obrębów leśnych: Nowy Sącz i Stary Sącz. Powierzchnia całkowita gruntów objętych zarządem na dzień 01.01.2006 roku wynosiła 8 295,9496 ha, w tym: w obrębie Nowy Sącz 3617,2037 ha, w obrębie Stary Sącz 4678,7459 ha.

### 1.1. Zmiany w okresie 10-lecia 2006-2015 w powierzchni Nadleśnictwa.

Zestawienie zmian w stanie posiadania Nadleśnictwa Stary Sącz dla gruntów bez współwłasności.

Stan wyjściowy na:	<b>1.01.2006 r.</b>
Powierzchnia wyjściowa :	8295,9496 ha
Suma zmian :	8,5472 ha
Stan końcowy na :	<b>31.12.2015 r.</b>
Powierzchnia końcowa bez współwłasności:	<b>8304,4968 ha</b>

**Tab 1. Zmiany w okresie 2006-2015 w powierzchni Nadleśnictwa**

Lp.	Podstawa prawna /decyzja, akt notarialny, itp./	protokół zdawczo-odbiorczy	Lokalizacja /wieś, nr działki, nr oddziału/	Powierzchnia (przybyło) w ha	Powierzchnia (ubyło) w ha
1	2	3	4	5	6
<b>Rok 2006</b>					
1	Decyzja orzekająca o wprowadzeniu w operację ewidencji gruntów wsi Zagórze zmiany władania GB.G-7430P/VIII/14/2006 z 30.03.2006	-	Zagórze, 348, 1-66	2,03	-
2	Decyzja Dyrektora RDLP ZU-2141-26/04 z 27.10.2005r. Akt Notarialny 178/2006 z dnia 20.02.2006r - zamiana	-	Obidza, 1161, 2-110	1,34	-
3		-	Jazowsko, 641/11	-	0,09
4		-	Jazowsko, 641/12	-	0,09
5		-	Jazowsko, 641/13	-	0,09
6		-	Jazowsko, 641/17 – zamiana udziału	-	0,1
7		-	Brzezna, 883/15	-	0,9103
8		-	Brzezna, 883/16	-	0,1598
9		Decyzja Dyrektora RDLP ZU-2141-35/05 z 09.12.2005r. Akt Notarialny 185/2006 z dnia 20.02.2006r. - zamiana	-	Obidza, 1129, 2-112	0,69
10	Decyzja Dyrektora RDLP ZU-2141-35/05 z 09.12.2005r. Akt Notarialny 185/2006 z dnia 20.02.2006r. - zamiana	-	Obidza, 1700, 2-111	0,82	-
11		-	Jazowsko, 641/1	-	0,08
12		-	Jazowsko, 641/2	-	0,08
13		-	Jazowsko, 641/9	-	0,09
14		-	Jazowsko, 641/10	-	0,09
15	Akt notarialny nr 185/2006 z dnia 20.02.2006r. – zamiana	-	Obidza, 1699, 2-111	0,25	-
16		-	Obidza, 1712, 2-111	0,28	-
17	Akt notarialny nr 1470/2006 z dnia 17.10.2006r. - zamiana	-	Obidza, 646/21	-	0,18

cd. Tab 1.

Lp.	Podstawa prawna /decyzja, akt notarialny, itp./	protokół zdawczo- odbiorczy	Lokalizacja /wieś, nr działki, nr oddziału/	Powierzchnia (przybyło) w ha	Powierzchnia (ubyło) w ha
1	2	3	4	5	6
<b>Rok 2006</b>					
18	Akt notarialny nr 283/2006 z dnia 08.03.2006 r. – sprzedaż art. 40a	-	Stary Sącz, 2162/1	-	0,1335
19		-	1/2 współwłasności Stary Sącz, 2162/3	-	-
20	Akt notarialny nr 293/2006 z dnia 08.03.2006 – sprzedaż art. 40a.	-	Stary Sącz, 2162/2	-	0,1023
21		-	1/2 współwłasności Stary Sącz, 2162/3	-	0,0176
<b>Razem</b>				<b>5,41</b>	<b>2,2135</b>
<b>Rok 2007</b>					
22	Dostosowanie zapisów ewidencji gruntów LP do ewidencji Starostwa w Nowym Sączu	-	Wronowice, 144/2	0,0024	-
23		-	Łyczana, 230/1	-	0,41
<b>Razem</b>				<b>0,0024</b>	<b>0,41</b>
<b>Rok 2009</b>					
24	Zawiadomienie o zmianie w ewidencji gruntów i budynków GB.I.7430-110/331/2009 z dnia 18.05.2009 ART.49 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów	-	Wojnarowa, 699/2, 1-1	0,08	-
25	Wyrok Sądu Rejonowego w Nowym Sączu Syg. Akt I Ns 605/08 z 16.09.2008r.	-	Rożnów, 426/15	-	0,15
<b>Razem</b>				<b>0,08</b>	<b>0,15</b>
<b>Rok 2010</b>					
26	Zakończenie użytkowania lasu oddanego decyzją nr ZS-2125/27/97 z dnia 18.02.1998r. Dyrektora Generalnego	Protokół zdawczo- odbiorczy nr 1/2010 z 18.01.2010r.	Marcinkowice, 161/2, 1-113	0,04	-
27			Marcinkowice, 161/15, 1-113	7,81	-
28	Zamiana gruntów. Zgoda Dyrektora RDLP z 14.01.2003r. Pismo ZU 2141-4/03	Protokół zdawczo- odbiorczy nr 2/2010 z 25.02.2010r.	Przysietnica, 864, 2-154	1,83	-
29	Wyrok Sądu Okręgowego syg. AKT III Ca 422/09		Rożnów, 426/21	-	0,81
<b>Razem</b>				<b>9,68</b>	<b>0,81</b>
<b>Rok 2012</b>					
30	Zawiadomienie - Małopolski Urząd Wojewódzki w Krakowie WI.VII.BR.5350-2-09 z dnia 11.01.2010- realizacja inwestycji w zakresie dróg publicznych. Przejęcie z urzędu na realizację inwestycji drogo- wej Art. 11d ust. 5 ustawy z dnia 10.04.2003r. (Dz. U. z 2008r. Nr 193, poz. 1194 z późn. zm.)	-	Brzezna, 883/14	-	0,2499

cd. Tab 1.

Lp.	Podstawa prawna /decyzja, akt notarialny, itp./	protokół zdawczo- odbiorczy	Lokalizacja /wieś, nr działki, nr oddziału/	Powierzchnia (przybyło) w ha	Powierzchnia (ubyło) w ha
1	2	3	4	5	6
<b>Rok 2012</b>					
31	Zawiadomienie - Małopolski Urząd Wojewódzki w Krakowie WI.VII.535014.2012. MJ ustawa – realizacja inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych ART. 10 ust. 1 ustawy z 8.07.2010r. ( Dz. U. Nr143, poz. 963 z 2010r)	-	Barcice, 300/12	-	0,042
<b>Razem</b>				-	<b>0,2919</b>
<b>Rok 2013</b>					
32	Akt notarialny Nr 6818/2013	-	Stary Sącz, 1845/3	-	0,0954
33	z dnia 16.12.2013r. – sprzedaż art. 40a.	-	Stary Sącz, 1845/4	-	0,1127
<b>Razem</b>				-	<b>0,2081</b>
<b>Rok 2014</b>					
34	Przekazanie władania art. 2 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 ustawy z 24.04.1997 r. o zmianie ustawy o lasach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 54, poz. 349 z późn. zm.)	Protokół zdawczo-odbiorczy z dnia 3.04.2014r	Dąbrowa, 126, 1-105	0,38	-
35	Akt notarialny nr 3597/2014 z dnia 7.07.2014r.	-	Obidza, 1692, 2-111	1,83	-
36	Zgoda Dyrektora RDLP w Krakowie z dnia 20.12.2013r.	-	Obidza, 646/22, 2-109	-	0,2
37	ZS.2141/27/13- Ustawa o lasach Art.38e –zamiana	-	Obidza, 646/23, 2-109	-	0,75
38	Decyzja nr 1/D/2014 o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z dnia 26.06.2014r.	-	Gołkowice Dolne, 159/1, 2-41	-	0,14
39	(ustawa z 10.04.2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych)	-	Gołkowice Dolne, 159/2, 2-41	-	0,0042
40		-	Gołkowice Dolne, 157/5, 2-41	-	0,06
41	Akt notarialny nr 6804/2015 z dnia 8.10.2014r. sprzedaż art. 40a.	-	Jazowsko, 856/9	-	0,12
<b>Razem</b>				<b>2,21</b>	<b>1,2742</b>
<b>Rok 2015</b>					
42	Akt Notarialny 906/2015 z dnia 6.02.2015r. Art. 40a ustawy o lasach	-	Nowy Sącz, 118, 463/1	-	0,0608
43	Dostosowanie zapisów ewidencji gruntów LP do ewidencji	-	Witowice Dolne, 78/4	-	0,0018
44	Starostwa w Nowym Sączu	-	Witowice Dolne, 110/3	0,0031	-
45	Akt notarialny nr 1837/2015 z dnia 17.03.2015r. –sprzedaż – art. 40a.	-	Obidza, 646/13	-	0,1
46	Decyzja Wojewody Małopolskiego znak Ws-VII.8532.1.155.2015.TG z dnia 20.05.2015r.	-	Myślec, 248/4	-	0,5652
47		-	Myślec, 248/5	-	0,1993
48		-	Myślec, 265/3	-	0,0138
49		-	Myślec, 265/4	-	0,0662
50		-	Myślec, 265/5	-	0,0362
51		-	Myślec, 265/6	-	0,0029



cd. Tab 1.

Lp.	Podstawa prawna /decyzja, akt notarialny, itp./	protokół zdawczo-odbiorczy	Lokalizacja /wieś, nr działki, nr oddziału/	Powierzchnia (przybyło) w ha	Powierzchnia (ubyło) w ha
1	2	3	4	5	6
52	Decyzja Wojewody Małopolskiego znak WS-VII.7532.1.102.2015.BT z dnia 28.05.2015r.	-	Obidza, 646/29	-	1,2872
53	Akt notarialny nr 7122/2015 z dnia 6.10.2015 art. 38 ust.1 pkt 3 i ust.3 ustawy o lasach	-	Chełmiec, 258	-	0,94
54	Dostosowanie zapisów ewidencji gruntów LP do ewidencji Starostwa w Nowym Sączu	-	Znamirowice, 184/2	0,41	-
55	Decyzja Wojewody Małopolskiego znak WS-VII.7532.1.104.2015.BT z dnia 16.11.2015r	-	Obidza, 1340/2	-	0,1385
56		-	Obidza, 1339/2	-	0,1213
57		-	Obidza, 1339/4	-	0,0282
58		-	Obidza, 1625/4	-	0,151
59	Akt Notarialny 8749/2015 z dnia 14.12.2015r. – sprzedaż art. 40a.	-	Witowice Dolne, 78/5	-	0,0582
60	Zarządzenie Nr 78 DGLP z dnia 29.12.2014 r. oraz polecenie Dyrektora RDLP w Krakowie (ZS.0141.3.2015 z dnia 8.09.2015r.)	-	Bukowiec, 308	-	0,12
<b>Razem</b>				<b>0,4131</b>	<b>3,8906</b>
<b>Łącznie</b>				<b>17,7955</b>	<b>9,2483</b>

Główne przyczyny zmian:

- sprzedaż gruntów na podstawie art. 38 i 40a ustawy o lasach;
- przekazanie gruntów na podstawie prawomocnych decyzji, w tym pod budowę dróg gminnych;
- zamiany gruntów;
- przejęcia gruntów;
- dostosowanie ewidencji do EGiB na podstawie decyzji administracyjnych Starosty Nowosądeckiego;
- decyzje Wojewody Małopolskiego;
- w ogólnym bilansie okresu 10 lat powierzchnia Nadleśnictwa wzrosła o 8,5472 ha, przyjmując wielkość końcową 8 304,4968 ha.

## 1.2. Zmiany powierzchniowe dla gruntów we współwłasności.

Zestawienie zmian w stanie posiadania Nadleśnictwa Stary Sącz dla gruntów we współwłasności

Stan wyjściowy na:	<b>1.01.2006 r</b>
Powierzchnia wyjściowa	2,96 ha
Suma zmian	10,83 ha
Stan końcowy na	<b>31.12.2015 r</b>
Powierzchnia końcowa współwłasności	<b>13,79 ha</b>

**Tab 2. Zmiany w okresie 2006-2015 – grunty we współwłasności.**

Lp.	Podstawa prawna /decyzja, akt notarialny, itp.	protokół zdawczo-odbiorczy	Lokalizacja /wieś, nr działki, nr oddziału/	Powierzchnia (przybyło) w ha	Powierzchnia (ubyło) w ha
1	2	3	4	5	6
<b>Rok 2006</b>					
1	Decyzja Dyrektora RDLP ZU-2141-26/05 z 2005.10.27 Akt Notarialny nr 178/2006 z 20.02.2006r.		7/16 Jazowsko 641/17	0,1	-
2	Akt notarialny nr 1470/2006 z dnia 17.10.2006r.		3/7 współwłasność Obidza, 646/24	-	-
<b>Razem</b>				<b>0,1</b>	<b>-</b>
<b>Rok 2014</b>					
3	Ustawa o lasach	Protokół zdawczo-odbiorczy z dnia 7.03.2014r.	Bartkowa Posadowa, 18 (współwłasność w 1/2), 1-27	0,61	-
4	Ustawa o lasach		Bartkowa Posadowa, 20 (współwłasność w 1/2), 1-27	3,53	-
5	Ustawa o lasach		Bartkowa Posadowa, 25 (współwłasność w 1/2), 1-27	4,68	-
6	Ustawa o lasach		Bartkowa Posadowa, 26 (współwłasność w 1/2), 1-27	1,91	-
<b>Razem</b>				<b>10,73</b>	<b>-</b>
<b>Łącznie</b>				<b>10,83</b>	<b>-</b>

Główne przyczyny zmian:

- o zamiany gruntów;
- o przekazanie przez Starostę Nowosądeckiego.

### 1.3. Zmiany powierzchni według głównych rodzajów użytków.

Tab 3. Zmiany w powierzchni Nadleśnictwa wg głównych rodzajów użytków.

Data stanu	Powierzchnia					
	Leśna		Lasy razem	Użytki rolne	Użytki pozostałe	Ogółem
	Zalesiona i niezalesiona	Związana z gosp. leśną				
1	2	3	4	5	6	7
01.01.2006	8040,9768	158,3368	8199,3136	66,9422	29,6938	8295,9496
31.12.2015	8052,9312	151,1794	8204,1106	63,8287	36,5575	8304,4968
przybyło	11,9544	-	4,797	-	6,8637	8,5472
ubyło	-	7,1574	-	3,1135	-	-

W ramach zmian powierzchni poszczególnych użytków nastąpiło zmniejszenie powierzchni użytków rolnych o 3,1135 ha i jednocześnie wzrost użytku „Ls” o 4,797 ha. W użytku „Ls” nastąpił wzrost powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej o 11,9544 ha oraz zmniejszenie powierzchni związanej z gospodarką leśną o 7,1574 ha. Wzrosła powierzchnia użytków pozostałych głównie w gruntach pod wodami.

Zmiany powyższe wynikają z realizacji następujących działań:

- o zalesianie zbędnych i trudnych do zagospodarowania użytków rolnych;
- o zbywanie użytków rolnych w ramach zamiany i jednocześnie nabywanie użytków leśnych oraz rolnych przeznaczonych do zalesienia;
- o sprzedaż użytków rolnych i zabudowanych;
- o przekazanie dróg na podstawie decyzji Wojewody Małopolskiego;
- o dostosowanie do ewidencji gruntów użytków pod wodami płynącymi.

## 2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych za ubiegłe 10–lecie z ich wykonaniem (omówienie istotnych różnic).

### 2.1. Cięcia rębne i pielęgnacyjne – w ha i m<sup>3</sup> grubizny (wg tabeli IX)

Plan urządzenia lasu zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska z dnia 18.09.2006, znak DLOPiK-L-1p-611-73/06 sporządzony dla Nadleśnictwa Stary Sącz w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie, na lata 2006-2015 przewidywał do pozyskania w ramach określonych zadań dotyczących:

- etatu miąższociowego użytków głównych (rębnych i przedrębnych) w ilości 370 619 m<sup>3</sup> grubizny netto;
- projektowanej powierzchni zalesień i odnowień – 433,84 ha;
- projektowanej powierzchni pielęgnacji lasu – 6 675,18 ha.

W okresie tym etat miąższociowy w użytkowaniu głównym wykonano w ilości 370397 m<sup>3</sup>, co stanowi 99,94 % wielkości planowanej (w obrębie Nowy Sącz 96,46 %, w obrębie Stary Sącz 102,72 %).

W użytkowaniu rębnym pozyskano drewno o miąższoci 161754 m<sup>3</sup> co stanowi 79,59 % wielkości etatu (obręb Nowy Sącz etat – 67,83 %, obręb Stary Sącz – 90,1 %).

W rozmiarze powierzchniowym cięcia rębne wykonano na powierzchni 2404,39 ha co stanowi 115,23 % etatu (2086,56 ha) - obręb Nowy Sącz etat – 1110,02 ha, wykonano 1365,27 ha – 123 %, obręb Stary Sącz – etat (974,54 ha,) wykonano 1039,12 ha – 106,63 %).

Przekroczenie powierzchni cięć rębnych wynika z prowadzenia cięć sanitarno – selekcyjnych w drzewostanach nasiennych (dotyczy 151,16 ha) i wykazanie tej powierzchni do cięć rębnych (działanie to wynikało z pisma Dyrektora RDLP w Krakowie ZZ-703-16/2002 z dnia 20.12.2002 r.) oraz wykonanie dwóch nawrotów cięć rębnych na powierzchni 166 ha.

**Tab 4. Pozyskanie grubizny z podziałem na iglastą i liściastą w latach 2006-2015.**

Rok	Grubizna iglasta	Grubizna liściasta	Razem
2006	14247,13	17448,02	31695,15
2007	20196,32	17650,77	37847,09
2008	17885,74	21472,21	39357,95
2009	18783,86	19388,94	38172,80
2010	19917,20	17678,85	37596,05
2011	20199,38	18263,50	38462,88
2012	18727,67	17982,91	36710,58
2013	19079,40	17372,26	36451,66
2014	22646,10	15362,45	38008,55
2015	20436,98	15657,28	36094,26
<b>Suma</b>	<b>192119,78</b>	<b>178277,19</b>	<b>370396,97</b>
<b>%</b>	<b>51,87</b>	<b>48,13</b>	<b>100</b>

Etat powierzchniowy cięć przedrębnych ustalony w planie urządzenia lasu wynosił 5529,51ha a wykonano – 5356,77 ha co stanowi 96,9 % rozmiaru (odpowiednio w obrębach Nowy Sącz - etat 2231,09 ha, wykonanie – 2567,53 ha co stanowi 115,1 % i Stary Sącz etat – 3298,42 ha, wykonano – 2789,24 ha, co stanowi 84,6 %).

Etaty powierzchniowe wg kategorii użytkowania przedrębnego wynosiły:

- CP - P - 163,17 ha, wykonano - 209,57 ha (128,44 %);
- TW - 1 490,31 ha, wykonano - 1555,60 ha (104,4 %);
- TP - 3 876,03 ha, wykonano - 3591,60 ha (92,7 %).

Niepełne wykonanie powierzchniowe zabiegu w kategorii TPP spowodowane było koniecznością pozyskiwania występujących systematycznie w zróżnicowanym rozmiarze (od 1321 m<sup>3</sup> w roku 2013 do 7817 m<sup>3</sup> w roku 2014) użytków przygodnych jak również wyłączenie z użytkowania przedrębnego drzewostanów i zakwalifikowanie ich do drzewostanów reprezentatywnych (referencyjnych) zgodnie z zaleceniami FSC.

**Tab 5. Intensywność trzebieży w latach 2006-2015**

Wykonanie rok	TWP			TPP			R- m Trzebieże			Razem przedrębne		
	[ha]	[m <sup>3</sup> ]	Intensywność [m <sup>3</sup> /ha]	[ha]	[m <sup>3</sup> ]	Intensywność [m <sup>3</sup> /ha]	[ha]	[m <sup>3</sup> ]	Intensywność [m <sup>3</sup> /ha]	Użytki Przygodne [m <sup>3</sup> ]	Planowe + przygodne [m <sup>3</sup> ]	Intensywność [m <sup>3</sup> /ha]
2006	69,37	1576,51	22,7	355,92	11151,78	31,3	425,29	12728,29	29,9	3115,64	15843,93	37,3
2007	82,47	1925,82	23,4	337,62	15242,05	45,1	420,09	17167,87	40,9	3316,30	20484,17	48,8
2008	104,50	2792,40	26,7	296,65	13313,15	44,9	401,15	16105,55	40,1	3002,13	19107,68	47,6
2009	226,81	4297,91	18,9	250,3	11557,39	46,2	477,11	15855,30	33,2	3226,49	19081,79	40,0
2010	313,05	5459,26	17,4	404,98	14615,25	36,1	718,03	20074,51	28,0	2820,29	22894,80	31,9
2011	178,79	4060,39	22,7	361,90	15219,59	42,1	540,69	19279,98	35,7	2129,94	21409,92	39,6
2012	168,26	3424,77	20,4	445,49	18543,03	41,6	613,75	21967,80	35,8	1916,24	23884,04	38,9
2013	99,21	3154,82	31,8	447,11	17420,40	39,0	546,32	20575,22	37,7	1321,45	21896,67	40,1
2014	166,77	2499,45	15,0	285,77	10993,47	38,5	452,54	13492,92	29,8	7816,64	21309,56	47,1
2015	146,37	1131,10	7,7	405,86	15740,92	38,8	552,23	16872,02	30,6	4623,12	21495,14	38,9
<b>R-m</b>	<b>1555,6</b>	<b>30322,43</b>	<b>19,5</b>	<b>3591,60</b>	<b>143797</b>	<b>40,0</b>	<b>5147,20</b>	<b>174119,46</b>	<b>33,8</b>	<b>33288,24</b>	<b>207407,70</b>	<b>40,3</b>

Tab 6.

Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem Obręb Nowy Sącz.

Rok kalendarzowy	Użytki											
	Rębne				Przedrębne							Ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	Przygodne	Razem	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem		
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Wykonanie za okres wg lat												
2006	197,90	7822,87	566,18	<b>8389,05</b>	4,85	67,43	221,52	5785,21	560,81	<b>6413,45</b>	<b>14802,50</b>	
2007	131,77	6116,30	886,53	<b>7002,83</b>	0,96	4,40	250,38	7527,98	960,43	<b>8492,81</b>	<b>15495,64</b>	
2008	195,57	9555,83	1139,92	<b>10695,75</b>	1,85	5,35	198,55	5361,90	824,63	<b>6191,88</b>	<b>16887,63</b>	
2009	117,95	6541,24	1137,98	<b>7679,22</b>	3,86	15,36	227,65	8250,72	1532,51	<b>9798,59</b>	<b>17477,81</b>	
2010	80,59	4808,77	904,70	<b>5713,47</b>	15,07	126,35	388,33	9428,48	1308,68	<b>10863,51</b>	<b>16576,98</b>	
2011	108,44	5742,12	545,85	<b>6287,97</b>	0,95	5,42	277,66	9202,28	862,83	<b>10070,53</b>	<b>16358,50</b>	
2012	103,66	4389,16	333,05	<b>4722,21</b>	2,58	11,85	268,26	9447,51	806,43	<b>10265,79</b>	<b>14988,00</b>	
2013	166,94	5298,76	558,47	<b>5857,23</b>	5,00	24,88	237,41	9809,80	310,04	<b>10144,72</b>	<b>16001,95</b>	
2014	171,03	4582,85	1679,02	<b>6261,87</b>	9,57	44,42	168,52	4967,74	3700,35	<b>8712,51</b>	<b>14974,38</b>	
2015	91,42	4418,00	840,27	<b>5258,27</b>	6,40	18,63	278,16	7264,38	2541,28	<b>9824,29</b>	<b>15082,56</b>	
<b>Razem</b>	<b>1365,27</b>	<b>59275,90</b>	<b>8591,97</b>	<b>67867,87</b>	<b>51,09</b>	<b>324,09</b>	<b>2516,44</b>	<b>77046,00</b>	<b>13407,99</b>	<b>90778,08</b>	<b>158645,95</b>	
Etat za ubiegły okres	1110,02	100058,00	x	100058,00	26,51	186,63	2204,58	65225,37	x	64412,00	164470,00	
% wykonania	123,00%	59,24%	x	67,83%	192,72%	173,65%	114,15%	118,12%	x	140,92%	96,46%	

Tab 7.

Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem Obręb Stary Sącz

Rok kalendarzowy	Użytki											
	Rębne				Przedrębne							Ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	Przygodne	Razem	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem		
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Wykonanie za okres wg lat												
2006	76,77	6351,37	1004,17	<b>7355,54</b>	7,17	39,20	203,77	6943,88	2554,83	<b>9537,91</b>	<b>16893,45</b>	
2007	79,92	9468,66	879,13	<b>10347,79</b>	4,00	7,90	169,71	9639,89	2355,87	<b>12003,66</b>	<b>22351,45</b>	
2008	125,03	7938,81	1511,90	<b>9450,71</b>	21,22	98,46	202,60	10743,65	2177,50	<b>13019,61</b>	<b>22470,32</b>	
2009	116,05	9956,97	1425,05	<b>11382,02</b>	8,11	14,41	249,46	7604,58	1693,98	<b>9312,97</b>	<b>20694,99</b>	
2010	79,81	7462,25	1274,55	<b>8736,80</b>	20,71	124,63	329,70	10646,03	1511,61	<b>12282,27</b>	<b>21019,07</b>	
2011	155,28	9764,00	679,27	<b>10443,27</b>	46,41	316,30	263,03	10077,70	1267,11	<b>11661,11</b>	<b>22104,38</b>	
2012	112,76	7822,81	259,17	<b>8081,98</b>	4,29	10,50	345,49	12520,29	1109,81	<b>13640,60</b>	<b>21722,58</b>	
2013	103,67	8111,11	559,92	<b>8671,03</b>	0,25	1,85	308,91	10765,42	1011,41	<b>11778,68</b>	<b>20449,71</b>	
2014	109,50	6542,08	3567,30	<b>10109,38</b>	45,00	283,32	284,02	8525,18	4116,29	<b>12924,79</b>	<b>23034,17</b>	
2015	80,33	8307,62	1000,26	<b>9307,88</b>	1,32	14,34	274,07	9607,34	2081,84	<b>11703,52</b>	<b>21011,40</b>	
<b>Razem</b>	<b>1039,12</b>	<b>81725,68</b>	<b>12160,72</b>	<b>93886,40</b>	<b>158,48</b>	<b>910,91</b>	<b>2630,76</b>	<b>97073,96</b>	<b>19880,25</b>	<b>117865,12</b>	<b>211751,52</b>	
Etat za ubiegły okres	974,54	103172,00	x	103172,00	136,66	962,37	3161,76	102014,63	x	102977,00	206149,00	
% wykonania	106,63%	79,21%	x	90,10%	115,97%	94,65%	83,21%	95,16%	x	114,46%	102,72%	

**Tab 8.**

**Tabela IX Zestawienie pozyskanego drewna za ubiegły okres według kategorii cięć i porównanie z etatem Nadleśnictwo Stary Sącz**

Rok Kalenda- rzowy	Użytki										
	Rębne				Przedrębne						Ogółem
	ha	m <sup>3</sup>	Przygodne	Razem	Czyszczenia		Trzebieże		Przygodne	Razem	
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wykonanie za okres wg lat											
2006	274,67	14174,24	1570,35	<b>15744,59</b>	12,02	106,63	425,29	12728,29	3115,64	<b>15950,56</b>	<b>31695,15</b>
2007	211,69	15584,96	1765,66	<b>17350,62</b>	4,96	12,30	420,09	17167,87	3316,30	<b>20496,47</b>	<b>37847,09</b>
2008	320,60	17494,64	2651,82	<b>20146,46</b>	23,07	103,81	401,15	16105,55	3002,13	<b>19211,49</b>	<b>39357,95</b>
2009	234,00	16498,21	2563,03	<b>19061,24</b>	11,97	29,77	477,11	15855,30	3226,49	<b>19111,56</b>	<b>38172,80</b>
2010	160,40	12271,02	2179,25	<b>14450,27</b>	35,78	250,98	718,03	20074,51	2820,29	<b>23145,78</b>	<b>37596,05</b>
2011	263,72	15506,12	1225,12	<b>16731,24</b>	47,36	321,72	540,69	19279,98	2129,94	<b>21731,64</b>	<b>38462,88</b>
2012	216,42	12211,97	592,22	<b>12804,19</b>	6,87	22,35	613,75	21967,80	1916,24	<b>23906,39</b>	<b>36710,58</b>
2013	270,61	13409,87	1118,39	<b>14528,26</b>	5,25	26,73	546,32	20575,22	1321,45	<b>21923,40</b>	<b>36451,66</b>
2014	280,53	11124,93	5246,32	<b>16371,25</b>	54,57	327,74	452,54	13492,92	7816,64	<b>21637,30</b>	<b>38008,55</b>
2015	171,75	12725,62	1840,53	<b>14566,15</b>	7,72	32,97	552,23	16872,02	4623,12	<b>21528,11</b>	<b>36094,26</b>
<b>Razem</b>	<b>2404,39</b>	<b>141001,58</b>	<b>20752,69</b>	<b>161754,27</b>	<b>209,57</b>	<b>1235,00</b>	<b>5147,20</b>	<b>174119,46</b>	<b>33288,24</b>	<b>208642,70</b>	<b>370396,97</b>
Etat za ubiegly okres	2086,56	203230,00	x	203230,00	163,17	1149,00	5366,34	166240,00	x	167389,00	370619,00
% wyko- nania	115,23%	69,38%	x	79,59%	128,44%	107,48%	95,91%	104,74%	x	124,65%	99,94%

## 2.2. Hodowla lasu

### 2.2.1. Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu w poszczególnych latach wg obrębów oraz ogółem dla Nadleśnictwa.

Tab 9.

Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami Obręb Nowy Sącz.

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje			
	Otwarte		pod osłoną				poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podsztyków	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	podsadzenia	dolesienia luk i przzerzedzeń									
	Powierzchnia zredukowana – ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Wykonanie za ubiegły okres wg lat														
2006	-	-	1,65	-	4,45	1,36	-	41,35	8,94	48,31	-	11,04	-	
2007	-	-	5,52	-	3,40	1,33	-	42,77	12,08	42,66	-	8,42	-	
2008	-	-	3,10	-	0,45	1,12	-	40,74	21,26	53,44	-	5,20	-	
2009	-	-	1,00	-	1,30	0,80	-	41,49	32,43	69,85	-	5,30	-	
2010	-	-	28,40	-	0,50	0,68	-	33,15	19,30	76,72	-	0,50	-	
2011	-	-	24,60	-	2,10	0,39	-	27,68	31,78	54,97	-	2,40	-	
2012	-	-	1,50	-	-	0,43	-	24,40	28,60	63,04	-	1,20	-	
2013	-	1,60	19,30	-	0,10	0,35	-	27,74	17,44	53,63	-	1,10	-	
2014	-	-	26,94	0,12	1,05	0,19	-	26,39	23,63	82,71	-	0,80	-	
2015	-	-	34,23	-	0,50	0,52	-	20,28	52,31	87,35	-	5,04	-	
<b>Razem</b>		<b>1,60</b>	<b>146,24</b>	<b>0,12</b>	<b>13,85</b>	<b>7,17</b>	-	<b>325,99</b>	<b>247,77</b>	<b>632,68</b>	-	<b>41,00</b>	-	
Orientacyjne zadania za ubiegły okres	0,00	0,00	177,22	0,12	5,70	26,94	0,00	245,64	166,81	546,02	-	183,24	-	
% wykonania	-		83	100	243	27	-	133	149	116	-	22	-	

Tab 10.

Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami Obręb Stary Sącz.

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Powierzchnia zredukowana – ha													
Wykonanie za ubiegły okres wg lat													
2006	-	1,54	3,00	-	1,90	0,45	-	70,19	11,75	79,51	-	2,30	-
2007	-	-	6,92	-	4,30	2,32	-	66,04	11,16	51,11	-	5,05	-
2008	-	-	4,67	-	4,68	1,10	-	72,32	7,31	66,16	-	5,60	-
2009	-	-	5,38	-	0,75	3,80	-	64,17	19,79	72,70	-	8,88	-
2010	-	1,70	22,71	4,00	1,50	2,08	-	54,13	21,10	75,36	-	9,93	-
2011	-	-	45,35	12,50	6,52	1,71	-	47,35	12,57	70,95	-	3,82	-
2012	-	-	0,90	-	4,80	1,08	-	41,74	14,86	50,46	-	3,60	-
2013	-	-	18,05	-	0,50	1,02	-	43,59	14,24	57,26	-	1,50	-
2014	-	-	31,32	-	13,00	0,68	-	40,16	29,13	134,00	-	2,70	-
2015	-	-	35,69	0,20	3,80	0,87	-	53,08	29,40	95,59	-	3,30	-
<b>Razem</b>	-	<b>3,24</b>	<b>173,99</b>	<b>16,70</b>	<b>41,75</b>	<b>15,11</b>	-	<b>552,77</b>	<b>171,31</b>	<b>753,10</b>	-	<b>46,68</b>	-
Orientacyjne zadania za ubiegły okres	0,00	0,00	172,38	3,20	18,33	29,95	0,00	227,03	139,37	645,12	0,00	194,95	0,00
% wykonania	-	-	101	522	228	50	-	243	123	117	-	24	-

Tab 11.

Tabela X Zestawienie wykonanych prac z zakresu hodowli lasu za ubiegły okres oraz porównanie z planowanymi zadaniami Nadleśnictwo Stary Sącz.

Rok kalendarzowy	Odnowienia i zalesienia							Pielęgnowanie			Melioracje		
	Otwarte		pod osłoną			poprawki i uzupełnienia	wprowadzanie podszytów	gleby	upraw	młodników	nawożenie	agrotechniczne	wodne
	plazowiny, halizny, zręby	Grunty nieleśne	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesienia luk i przerzedzeń								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Powierzchnia zredukowana – ha													
Wykonanie za ubiegły okres wg lat													
2006	-	1,54	4,65	-	6,35	1,81	-	111,54	20,69	127,82	-	13,34	-
2007	-	-	12,44	-	7,70	3,65	-	108,81	23,24	93,77	-	13,47	-
2008	-	-	7,77	-	5,13	2,22	-	113,06	28,57	119,60	-	10,80	-
2009	-	-	6,38	-	2,05	4,60	-	105,66	52,22	142,55	-	14,18	-
2010	-	1,70	51,11	4,00	2,00	2,76	-	87,28	40,40	152,08	-	10,43	-
2011	-	-	69,95	12,50	8,62	2,10	-	75,03	44,35	125,92	-	6,22	-
2012	-	-	2,40	-	4,80	1,51	-	66,14	43,46	113,50	-	4,80	-
2013	-	1,60	37,35	-	0,60	1,37	-	71,33	31,68	110,89	-	2,60	-
2014	-	-	58,26	0,12	14,05	0,87	-	66,55	52,76	216,71	-	3,50	-
2015	-	-	69,92	0,20	4,30	1,39	-	73,36	81,71	182,94	-	8,34	-
<b>Razem</b>	-	<b>4,84</b>	<b>320,23</b>	<b>16,82</b>	<b>55,60</b>	<b>22,28</b>	-	<b>878,76</b>	<b>419,08</b>	<b>1385,78</b>	-	<b>87,68</b>	-
Orientacyjne zadania za ubiegły okres	0,00	0,00	349,60	3,32	24,03	56,89	0,00	472,67	306,18	1191,14	0,0	378,19	0,00
% wykonania	-	-	92	507	231	39	-	186	137	116	-	23	-



### 2.2.2. Zalesienia

W planie urządzeniowym nie projektowano zalesień, jednak Nadleśnictwo zalesiło poprzez sztuczne sadzenie część gruntów rolnych wycofanych z produkcji rolniczej na łącznej pow. 4,84 ha, w tym na pow. 1,70 ha została założona uprawa testująca potomstwo drzew macicznych jodły (I-ctwo Obidza).

W minionym 10-leciu założono również plantacje choinkowe na łącznej pow. 0,36 ha, jednak grunty te nadal są użytkami rolnymi wg ewidencji.

### 2.2.3. Odnowienia

Na lata 2006-2015 Plan Urządzenia Lasu jako zadanie fakultatywne zakładał wykonanie ogółem 376,95 ha odnowień pod osłoną drzewostanu, w tym: przy rębniach złożonych 349,60 ha, podsadzenia produkcyjne 3,32 ha oraz dolesienia luk i przerzedzeń 24,03 ha. Nadleśnictwo wykonało ogółem 392,65 ha odnowień (104 %), w tym: przy rębniach złożonych 320,23 ha (92 %), podsadzenia produkcyjne 16,82 ha (507 %) oraz dolesienie luk i przerzedzeń 55,60 ha (231,7 %).

Większe od planowanego wykonanie odnowień w tym: podsadzeń produkcyjnych oraz dolesień luk i przerzedzeń wynika z wykorzystania, ocenienia i zaewidencjonowania odnowień naturalnych powstałych na gruncie i zakwalifikowanych do tych kategorii odnowień. Natomiast niepełne wykonanie odnowień przy rębniach złożonych wynika z braku potrzeb na gruncie wykonywania odnowień sztucznych w związku z występującymi odnowieniami naturalnymi, które jednak ze względów formalnych (parametry – dotyczące wysokości) nie mogły zostać w okresie do końca 2015 roku uznane i zaewidencjonowane.

Powierzchnia uznanych w latach 2006-2015 odnowień naturalnych wynosi ogółem: 302,49 ha, co stanowi 77% wszystkich (392,65 ha), w tym:

- odnowienia przy rębniach złożonych - 271,82 ha: tj. 85% - obręb Nowy Sącz – 127,68 ha, obręb Stary Sącz – 144,14 ha;
- podsadzenia produkcyjne – 16,82 ha: tj. 100% - obręb Nowy Sącz – 0,12 ha, obręb Stary Sącz – 16,70 ha;
- dolesienie luk i przerzedzeń – 13,85 ha: tj. 25% - obręb Nowy Sącz – 0,55 ha, obręb Stary Sącz – 13,30 ha.

### 2.2.4. Poprawki i uzupełnienia

Plan Urządzenia Lasu na lata 2006-2015 zakładał wykonanie 56,89 ha poprawek i uzupełnień. Nadleśnictwo zrealizowało wskazówkę na pow. 22,28 ha, co stanowi 39 % planu. Na niski procent wykonania planu wpływ miały następujące czynniki:

- małe zniszczenia odnowień podczas ścinki i zrywki;
- dobra udatność zakładanych upraw;
- dobra udatność i jakość hodowlana odnowień naturalnych eliminująca potrzebę wprowadzania poprawek i uzupełnień.

### 2.2.5. Pielęgnowanie lasu

W Planie Urządzenia Lasu w minionym 10-leciu do wykonania zaplanowano pielęgnację gleby w uprawach na pow. 472,67 ha, czyszczenia wczesne na pow. 306,18 ha oraz czyszczenia późne na pow. 1191,14 ha.

Nadleśnictwo wykonało w latach 2006 – 2015:

- a) pielęgnacji gleby w uprawach na pow. 878,76 ha (186%);
- b) czyszczenia wczesne na pow. 419,08 ha (137%);
- c) czyszczenia późne na pow. 1385,78 ha (116%).

Wykonanie w/w prac z zakresu pielęgnowania lasu bez uwzględnienia wykonania nawrotów kolejnych (NK) przedstawia się następująco:

- a) pielęgnacji gleby w uprawach na pow. 217,69 ha (46%);
- b) czyszczenia wczesne na pow. 373,89 ha (122,11%);
- c) czyszczenia późne na pow. 1236,91 ha (104%).

Zabiegami pielęgnacyjnymi objęto wszystkie uprawy i młodniki, zarówno z odnowień sztucznych jak i naturalnych, wymagające przeprowadzenia tych zabiegów.

Niepełne wykonanie pielęgnacji gleby wynika głównie z małego zakresu wykonanych odnowień sztucznych oraz z braku potrzeb wykonania tego zabiegu w większości uznanych odnowień naturalnych.

Zwiększony zakres wykonania zabiegu CW i CP wynikał z potrzeb na gruncie.

### 3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu.

#### 3.1. Wielkość zasobów drzewnych i zmiany powierzchniowe według najważniejszych gatunków drzew.

Do oceny tego zagadnienia wykorzystano powierzchniowo – miąższościowe tabele klas wieku wg stanu na 01.01.2006 i 01.01.2016 Nadleśnictwo ogółem.

##### 3.1.1. Porównanie powierzchni i zapasu w klasach wieku wg stanu na 01.01.2006 r. i 01.01.2016.

Tab 12. Porównanie powierzchni i zapasu w klasach wieku wg stanu na 01.01.2006 r. i 01.01.2016.

Stan na	Jedn.	Zreby haliz. plaz. pozost.	Przest. na gr. zal.	Klasy wieku																Razem pow. zal.	Ogółem pow. leśna
				I		II		III		IV		V		VI 101-120	VII 121-140	VIII 141->	KO	KDO	Bud. przer.		
				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Powierzchnia																					
01.01. 2006	ha	15,90	-	28,81	122,85	340,87	768,94	889,04	1011,72	720,77	844,90	771,73	568,39	676,14	7,55	19,52	1256,35	-	-	8027,58	8043,48
	%	0,20	-	0,36	1,53	4,24	9,56	11,05	12,58	8,96	10,50	9,59	7,07	8,41	0,09	0,24	15,62	-	-	99,80	100
01.01. 2016	ha	20,40	-	3,96	69,32	149,10	512,09	655,20	930,22	968,26	742,49	682,97	595,67	441,08	133,65	5,79	1921,83	0,40	198,28	8010,31	8030,71
	%	0,25	-	0,05	0,86	1,86	6,38	8,16	11,58	12,06	9,25	8,50	7,42	5,49	1,66	0,07	23,94	0,00	2,47	99,75	100
Różnica	ha	4,50	-	-24,85	-53,53	-191,77	-256,85	-233,84	-81,50	247,49	-102,41	-88,76	27,28	-235,06	126,10	-13,73	665,48	0,40	198,28	-17,27	-12,77
Zapas brutto																					
01.01. 2006	m <sup>3</sup>	140	8184	65	3325	23990	97055	221565	355395	288205	304300	314235	216195	276060	2195	4795	353055	-	-	2468619	2468759
	%	0,00	0,33	0,00	0,13	0,97	3,93	8,97	14,42	11,67	12,33	12,73	8,76	11,18	0,09	0,19	14,30	-	-	99,99	100
01.01. 2016	m <sup>3</sup>	429	10598	5	2545	13800	114965	226455	327840	390805	332185	261210	282930	191900	55165	2465	583525	15	82930	2879338	2879767
	%	0,01	0,37	0,00	0,09	0,48	3,99	7,86	11,38	13,57	11,54	9,07	9,82	6,66	1,92	0,09	20,27	0,00	2,88	99,62	100
Różnica	m <sup>3</sup>	289	2414	-60	-780	-10190	17910	4890	-27555	102600	27885	-53025	66735	-84160	52970	-2330	230470	15	82930	410719	411008
Przeciętna zasobność brutto																					
01.01. 2006	m <sup>3</sup> /ha	8,8	-	2,3	27,1	70,4	126,2	249,2	351,3	399,9	360,2	407,2	380,4	408,3	290,7	245,6	281,0	-	-	307,5	306,9
01.01. 2016	m <sup>3</sup> /ha	21,0	-	1,3	36,7	92,6	224,5	345,6	352,4	403,6	447,4	382,5	475,0	435,1	412,8	425,7	303,6	37,5	418,2	359,5	358,6
Różnica	m <sup>3</sup> /ha	12,2	-	-1,0	9,6	22,2	98,3	96,4	1,1	3,7	87,2	-24,7	94,6	26,8	122,1	180,1	22,6	37,5	418,2	52,0	51,7

### 3.1.2. Udział powierzchniowy i miąższościowy wg gatunków panujących stan na 01.01.2016 r.

Tab 13. Zestawienie udziału powierzchniowego i miąższościowego wg gatunków panujących na stan 01.01.2016 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				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 w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Łącznie						1,95	11,36	3,45		1,36	3,93	25,44	35,71	16,85		30,69	5,87		165,36	0,40		302,37	302,37	3,77	
SO					118		510	215		365	890	7890	11240	4635		13915	2725		39995	15		82513	82513	2,87	
SO.C													0,27									0,27	0,27	0,00	
													110									110	110	0	
MD							3,08	26,13	3,25	2,89	11,33	17,10		3,31	3,38	0,86	1,68		31,49			104,50	104,50	1,30	
				99			80	1395	645	825	3520	6070		910	975	420	350		9695			24984	24984	0,87	
ŚW							16,55	26,24		30,18	16,56	15,34	27,48	32,39		7,78			60,91			233,43	233,43	2,91	
				298			100	1490		9375	4010	5180	10365	7655		1645			11845			51963	51963	1,8	
JD		2,38	8,73	2,79		1,70	35,43	75,32	488,87	536,53	574,94	607,76	485,12	250,82	384,66	214,99	60,95		783,19		198,28	4698,56	4712,46	58,68	
		170	79	72	9841		1725	8770	110425	190280	229580	284250	249390	122600	212250	114070	27035		262760		82930	1905906	1906227	66,18	
BK			3,04					16,82	15,94	77,56	273,24	279,64	182,82	374,21	195,29	178,91	55,69	5,55	828,46			2484,13	2487,17	30,97	
			49		207			1855	2795	24125	77435	81025	56675	124365	67395	59115	22915	2415	246675			766997	767046	26,64	
DB			2,18	0,03		0,31	1,47				11,94	9,68	10,95	1,59	5,25	7,85	6,13	0,24	48,95			104,36	106,57	1,33	
						5	20				2405	2495	4380	360	1240	2735	1360	50	12005			27055	27055	0,94	
JW									3,65		20,05	3,41										27,11	27,11	0,34	
									1075		6635	1200										8910	8910	0,31	
JS									0,38	0,51	1,18	1,27	0,14									3,48	3,48	0,04	
									25	90	350	305	25									795	795	0,03	
GB									4,44	15,89	7,22			3,80	7,09				3,47			41,91	41,91	0,52	
									955	2775	2220			685	1070				550			8255	8255	0,29	
OL				1,25			1,43						1,40									2,83	4,08	0,05	
				59			110						170									280	339	0,01	
TP												0,75										0,75	0,75	0,01	
											170											170	170	0,01	
LP								1,14		1,73	0,41						3,33					6,61	6,61	0,08	
				35			75			440	70						780					1400	1400	0,05	
Ogółem		2,38	13,95	4,07		3,96	69,32	149,10	512,09	655,20	930,22	968,26	742,49	682,97	595,67	441,08	133,65	5,79	1921,83	0,40	198,28	8010,31	8030,71	100	
		170	128	131	10598	5	2545	13800	114965	226455	327840	390805	332185	261210	282930	191900	55165	2465	583525	15	82930	2879338	2879767	100	

### 3.1.3. Porównawcze zestawienie wskaźników obrazujących stan zasobów Nadleśnictwa.

Tab 14.

Tabela XIII Porównanie powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych planach urzędzenia lasu.

Lp.	Wskaźnik	Jedn.	Stan na				
			1972	1986	1996	2006	2016
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha	8056,41	8143,77	7994,46	8043,48	8030,71
2	Zapas na powierzchni leśnej	tys.m <sup>3</sup>	1626	1612	1816	2469	2880
Przeciętna zasobność d-stanów brutto w podklasach wieku							
3	II a	m <sup>3</sup>	35,5	28,5	38,4	70,4	92,6
4	II b	m <sup>3</sup>	104,1	117,5	99,5	126,2	224,5
5	III a	m <sup>3</sup>	177,9	217,1	221,8	249,2	345,6
6	III b	m <sup>3</sup>	224,0	238,9	292,6	351,3	352,4
7	IV a	m <sup>3</sup>	284,3	272,7	288,2	399,9	403,6
8	IV b	m <sup>3</sup>	317,7	298,8	325,1	360,1	447,4
9	Va	m <sup>3</sup>	332,8	314,2	310,0	407,1	382,5
10	Vb	m <sup>3</sup>	368,5	279,3	319,1	380,3	475,0
11	VI	m <sup>3</sup>	324,7	337,4	275,8	408,3	412,8
12	VII i starsze	m <sup>3</sup>	348,1	278,1	226,0	258,2	413,3
13	KO	m <sup>3</sup>	251,8	197,7	238,3	281	303,6
14	KDO	m <sup>3</sup>	270,3	223,9	198,4	-	37,5
15	BP	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	418,2
16	Przeciętna zasobność na 1ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m <sup>3</sup>	201,8	200,4	227,0	306,9	358,6
17	Przeciętny wiek drzewostanów	lat	60	61	67	73	81
18	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - tablicowy	m <sup>3</sup>	-	-	-	9,69	9,86
19	Spodziewany bieżący roczny przyrost drzewostanów na 1 ha - zredukowany	m <sup>3</sup>	-	-	-	9,69	9,86
20	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	4,81	4,94	1,31	2,43
21	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m <sup>3</sup>	-	4,48	5,90	2,00	3,34
22	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący roczny przyrost d-stanów na 1 ha	m <sup>3</sup>	-	2,90	2,88	11,43	10,94

Porównanie zasobów drzewnych wg. stanu na 1 stycznia 2006 i 1 stycznia 2016 roku wykazuje:

1. Powierzchniowy spadek udziału I , II , III i VI klasy wieku drzewostanu oraz wzrost udziału w KO i drzewostanów o budowie przerębowej;
2. Zapas w analizowanym okresie wzrósł o 411 tys. m<sup>3</sup> tj. o 16,6 %. Wzrost zapasu dotyczy głównie IV, VII klasy wieku oraz KO;
3. Przeciętna średnia zasobność wynosząca na 1 stycznia 2006 roku 306,9 m<sup>3</sup>/ha wzrosła w okresie 10 lat o 51,7 m<sup>3</sup> tj. 16,8 % i wynosi 358,6 m<sup>3</sup>/ha na 01.01.2016 r.;
4. Przeciętny wiek drzewostanów w analizowanym okresie wzrósł o 8 lat.

Powyższe zmiany świadczą o prawidłowo prowadzonej gospodarce w analizowanym okresie oraz zrealizowaniu zadań minionego 10-lecia na ogół zgodnie ze wskazaniami operatowymi.

### **Zmiany powierzchniowe wg gatunków.**

Jak wynika z zestawienia udziału powierzchniowego drzewostanów wg gatunków na dzień 01.01.2016 r. w Nadleśnictwie Stary Sącz dominującymi gatunkami lasotwórczymi są: JD 58,66 %, BK – 31,01 %. Pozostałe gatunki to: SO – 3,78 %, ŚW -2,91%, DB – 1,3 %, MD – 1,3 % oraz JW, JS, GB, OL, TP, LP o udziale poniżej 1 %. W ciągu ostatniego 10-lecia nastąpiła korzystna zmiana składu gatunkowego drzewostanów tj. zwiększenie udziału jodły (z 53,34 % do 58,66%) oraz nieznaczny wzrost udziału graba i lipy. Spadek udziału powierzchniowego gatunków dotyczy: świerka (z 4,19 % do 2,91 %), buka (z 33,39 % do 31,01 %), dęba (z 1,6 % do 1,3 %), sosny (z 4,59 % do 3,78 %), jawora (z 0,4 % do 0,34 %), jesionna (z 0,51 % do 0,04 %).

Powyższe zmiany udziału powierzchniowego wynikają z działań nadleśnictwa, dotyczy to zwiększenia udziału jodły (inicjowanie i wspieranie odnowień naturalnych) oraz wspierania gatunków biocenotycznych tj. graba i lipy. Spadek udziału powierzchniowego świerka wynika z uszkodzenia drzewostanów przez wiatry oraz występowanie z różnym nasileniem kornika drukarza i gatunków towarzyszących.

Niekorzystną zmianą jest zmniejszenie udziału jesionna co jest spowodowane chorobą zamierania pędów.

### **Zmiany miąższościowe wg gatunków.**

Na początku 10-lecia udział gatunków w miąższości przedstawiał się następująco: jodła 57,30 %, buk 32,06 %, sosna 3,71%, świerk 3,58 %, dąb 1,33 %, pozostałe gatunki: modrzew, jesion, jawor, grab, brzoza, topola, lipa poniżej 1 %.

Na koniec okresu istotne zmiany udziału miąższościowego dotyczyły: jodły, której udział zwiększył się do 66,19 % i buka udział zmniejszył się do wielkości 26,64%.

### 3.1.4. Wnioski wynikające z porównania powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w kolejnych latach Planu Urządzenia Lasu.

Tab 15. Syntetyczne zestawienie danych gospodarki leśnej Nadleśnictwa Stary Sącz na podstawie planów urządzenia lasu.

Wyszczególnienie	Jedn.	Nadleśnictwo Stary Sącz					
		Plan Definitywny 1962 r.	I rewizja 1972 r.	II rewizja 1986 r.	III rewizja 1996 r.	IV rewizja 2006 r.	V rewizja 2016 r.
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Powierzchnia ogólna</b>	ha	7426,63	8325,76	8325,05	8254,11	8295,95	8305,56
Powierzchnia leśna (zalesiona i niezalesiona)	ha	7208,62	8056,41	8043,77	7994,46	8043,48	8030,71
Powierzchnia gruntów zw. z gosp. leśną	ha	-	-	-	137,96	155,28	184,84
Powierzchnia gruntów nieleśnych	ha	-	-	-	121,69	97,19	90,01
Grunty sporne	ha	-	-	-	-	-	-
Grunty we współwłasności	ha	-	-	-	-	2,96	13,79
Powierzchnia lasów ochronnych	ha	3062,12	7096,78	7942,92	7892,95	7941,97	7921,61
Powierzchnia rezerwatów	ha	101,14	100,85	100,85	101,51	101,51	101,41
Powierzchnia lasów gospodarczych	ha	4045,36	858,78	-	-	-	7,69
Parki krajobrazowe	ha	-	-	-	-	3345,14	2818,36
Obszary chronionego krajobrazu	ha	-	-	-	-	8043,48	3755,11
Zapasy na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup>	-	1625833	1612204	1816145	2468759	2879767
Przeciętny zapas na powierzchni leśnej	m <sup>3</sup> /ha	-	201,8	200,4	227,2	306,9	358,6
Przeciętny wiek	lat	-	60	61	67	73	81
<b>Etat użytkowania rębego</b>							
Powierzchnia - plan	ha	b.d.	149,00	110,02	141,83	208,16	244,48
- wykonanie	ha	b.d.	160,00	130,74	116,70	240,44	-
Miąższość netto - plan	m <sup>3</sup>	21214	20521	10839	9576	20323	24398
- wykonanie	m <sup>3</sup>	20857	21277	11574	8471	16175	-
<b>Etat użytkowania przedrębego</b>							
Powierzchnia - plan	ha	b.d.	494,00	672,99	569,52	552,95	741,56
- wykonanie	ha	b.d.	532,40	640,28	610,20	535,68	-
Miąższość netto - plan	m <sup>3</sup>	4349	8877	11067	11775	16739	19038
- wykonanie	m <sup>3</sup>	10099	9821	9897	12891	20864	-
<b>Roczny plan odnowień i zalesień</b>							
Powierzchnia - plan	ha	-	79,70	66,48	27,63	43,39	32,28
- wykonanie	ha	113,24	96,60	61,40	19,15	41,98	-
<b>Powierzchnia stref uszkodzeń przemysłowych</b>							
0 strefa	ha	-	-	-	-	-	-
I strefa	ha	-	-	-	7994,46	-	8030,71
II strefa	ha	-	-	-	-	-	-
III strefa	ha	-	-	-	-	-	-

Uwzględniając przekrój czasowy wszystkich rewizji (od I – 1972r. do V – 2016r.) należy zauważyć:

1. Powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona ulega nieznacznym wahaniom co było spowodowane głównie przekazywaniem gruntów pomiędzy nadleśnictwami oraz urzędami;
2. Zapas na powierzchni leśnej uległ znacznemu wzrostowi od I rewizji – 1625833 m<sup>3</sup> do V rewizji - 2879767 m<sup>3</sup>, wzrost o 77%;
3. Przeciętny zapas na 1 ha wzrósł z 202 m<sup>3</sup>/ha w I rewizji do 359 m<sup>3</sup>/ha, tj. o 77%;
4. Przeciętny wiek uległ znacznemu wzrostowi od I rewizji – 60 lat do 81 w V rewizji.

### 3.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi, a typami drzewostanów (TP) o kierunku ochronnym, przyjmowanym dla chronionych zespołów roślinnych lub gospodarczych dla pozostałych drzewostanów Nadleśnictwa

#### 3.2.1. Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych.

Tab 16.

Tabela XI Ocena upraw i młodników do 10 lat na powierzchniach otwartych

Typ siedliskowy lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat										Uprawy przepadłe	Razem
		zgodny ze składem pożądanym			częściowo zgodny ze składem pożądanym			niezgodny ze składem pożądanym					
		przy zadrzewieniu											
		1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	1,0-0,9	0,8-0,7	0,6-0,5	0,4 i mniej		
powierzchnia - ha													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
LWYŻŚW					1,95							1,95	
LMGŚW						0,31						0,31	
LGŚW		1,70										1,70	
Ogółem		1,70			1,95	0,31						3,96	

Uprawy i młodniki na powierzchniach otwartych zajmują w Nadleśnictwie Stary Sącz 3,96 ha. Skład gatunkowy tych upraw jest w 43 % (1,70 ha) zgodny, oraz 2,26 ha (powierzchnia pozostała) częściowo zgodny ze składem pożądanym.

#### 3.2.2. Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych.

Tab 17.

Tabela XII Ocena odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (za zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KO	BMGŚW		JD			
		9410		25,89	62,6	22
	BMGŚW		ŚW			
		9410		1,37	70,0	12
	BMWYŻŚW		BK	7,67	80,0	12
	LGŚW		BK	117,40	58,7	11
		9110		12,52	72,4	11
		9130		215,79	65,1	12
	LGŚW		JD	299,42	73,1	12
		9110		29,23	79,7	22
		9130		206,69	69,8	22
	LMGŚW		BK			
		9110		37,63	67,5	22
		9130		16,91	62,4	22
	LMGŚW		JD	4,28	80,0	11
		9110		37,74	65,2	12
		9130		16,92	68,3	22
	LMWYŻŚW		BK	8,50	60,0	22
	LMWYŻŚW		JD	10,91	61,4	22
	LWYŻŚW		BK	137,20	70,8	11
LWYŻŚW		JD	735,76	66,5	12	
Razem				1921,83	67,8	12



c.d. Tab 17.

Wyszczególnienie	Typ siedl. lasu (TSL)	Leśne siedlisko przyrodnicze (LSP)	Gatunek panujący młodego pokolenia	Powierzchnia manipulacyjna w ha	Przeciętny % pokrycia (zadrzewienie)	Przeciętna jakość hodowlana
1	2	3	4	5	6	7
KDO	LGŚW		JD	0,40	30,0	12
Razem				0,40	30,0	12
Uprawy i młodniki po rębniach złożonych	BMGŚW		JD			
		9130		3,29	80,0	12
	BMGŚW		ŚW	7,35	90,0	12
		9410		8,89	73,1	12
	LGŚW		BK			
		9130		29,17	96,9	12
	LGŚW		JD	119,84	85,9	11
		9110		13,30	80,4	12
		9130		84,83	91,3	12
	LGŚW		MD	8,26	90,0	12
	LMGŚW		JD	25,23	92,7	12
		9110		2,67	90,0	11
		9130		1,25	100,0	12
		9410		2,77	80,0	12
		LMGŚW		ŚW		
	9110		7,45	40,0	23	
	LMWYŻŚW		BK	3,59	100,0	11
	LMWYŻŚW		JD	16,82	90,0	11
	LWYŻŚW		JD	155,38	87,4	12
Razem				490,09	87,6	12
Ogółem				2412,32	71,8	12

Odnowienia podokapowe, uprawy i młodniki w Nadleśnictwie Stary Sącz zajmują powierzchnię 2412,32 ha, z czego 1921,83 ha tj. 79,7 % przypada na drzewostany w klasie odnowienia, a 490,09 ha tj. 20,3 % stanowią uprawy i młodniki po rębniach złożonych. W klasie do odnowienia jest 0,40 ha.

Z odnowień tych 393,91 ha tj. 16,4 % są bardzo dobre. Powierzchnia 1658,20 ha tj. 68,7 % - dobre, oraz 360,13 ha – tj. 14,79% uprawy zadowolające.

Przeciętny procent pokrycia (zadrzewienia) na uprawach, młodnikach i odnowieniach podokapowych wynosi 71,8 %, z czego w klasie odnowienia 67,8 % a na powierzchniach z uprawami po rębniach złożonych 87,6 %. Przeciętna jakość hodowlana odnowień podokapowych oraz upraw i młodników wynosi 12.

Udatność upraw w klasie odnowienia oceniono na:

- 11 – 14,1% - uprawy bardzo dobre - zajmujące powierzchnię - 271,40 ha;
- 12 - 67,5% uprawy dobre – zajmujące powierzchnię 1297,75 ha;
- 22 – 18,4 % - uprawy zadowolające zajmujące powierzchnię 352,68 ha.

Udatność upraw i młodników po rębniach złożonych oceniono na:

- 11 – 25%, uprawy bardzo dobre – zajmujące powierzchnię 122,51ha;
- 12 – 73,5 %, uprawy dobre – zajmujące powierzchnie 360,05 ha;
- 23 – 1,5 % - zadowolające - zajmujące powierzchnie 7,45 ha.

Na podstawie przedstawionej charakterystyki należy stwierdzić, że stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych jest dobry, a przydatność hodowlana wysoka. Świadczy to, że odnowienia są dostosowane do zajmowanych siedlisk, z dużym udziałem jodły oraz buka jako gatunkami głównymi młodego pokolenia.

#### 4. Rozmiar szkód w lasach spowodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne

##### 4.1. Szkody powodowane przez zwierzynę.

Najważniejszymi rodzajami szkód powodowanych przez zwierzynę są: zgrzyzanie i spałowanie, w mniejszym zakresie wydeptywanie i czemchanie. W ostatnich latach wystąpiły również szkody powodowane przez bobra - podtapianie.

Rozmiar szkód przedstawiają poniższe tabele – sporządzone na podstawie corocznej oceny. W związku ze zmianą w 2012 roku IOL oraz zakresem procentowym powierzchni szkód powodowanych przez ssaki (form. nr 19 IOL) w poniżej tabeli wykazano również dla lat 2006-2011 zarejestrowaną powierzchnię szkód do 20% oraz przyjęto, że zarejestrowane w tych latach szkody w przedziale 21-50% to wg nowej IOL 21-40%, a szkody powyżej 50% to wg Nowej IOL szkody powyżej 40%.

Tab 17. Szkody w uprawach i młodnikach od zwierzyny płowej z lat: 2006-2015.

Rok	Sprawca	Szkody w ha																
		Uprawy					Młodniki					Drzewostany						
		<20 %	21-40 %	>40 %	Razem	%	<20 %	21-40 %	>40 %	Razem	%	<20 %	21-40 %	>40 %	Razem	%		
2006	Sarna	5,45	2,30	1,50	9,25	73	-	-	-	-	2	-	-	-	-			
2007		3,67	3,58	-	7,25		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-
2008		7,36	0,91	-	8,27		0,20	-	-	0,20		-	-	-	-		-	-
2009		7,01	-	-	7,01		0,17	-	-	0,17		-	-	-	-		-	-
2010		10,05	-	0,40	10,45		0,70	-	-	0,70		-	-	-	-		-	-
2011		7,35	0,03	-	7,38		2,35	-	-	2,35		-	-	-	-		-	-
2012		-	9,30	0,70	10,00		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-
2013		-	10,40	0,70	11,10		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-
2014		-	11,60	0,20	11,80		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-
2015		-	18,05	0,30	18,35		-	0,70	-	0,70		-	-	-	-		-	-
<b>Razem</b>		<b>40,89</b>	<b>56,17</b>	<b>3,80</b>	<b>100,86</b>		<b>3,42</b>	<b>0,70</b>	<b>-</b>	<b>4,12</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			
2006	Jeleń	4,00	1,30	-	5,30	27	20,02	7,90	-	27,92	98	-	2,00	-	2,00	100		
2007		8,80	0,02	-	8,82		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-
2008		-	-	-	-		41,70	-	-	41,70		-	-	-	-		-	-
2009		0,90	-	-	0,90		48,90	2,00	-	50,90		1,00	-	-	1,00		-	-
2010		1,50	-	-	1,50		21,00	-	-	21,00		-	-	-	-		-	-
2011		3,40	-	-	3,40		12,50	-	-	12,50		2,00	-	-	2,00		-	-
2012		-	0,50	-	0,50		-	6,00	-	6,00		-	-	-	-		-	-
2013		-	3,30	-	3,30		-	27,30	2,00	29,30		-	-	-	-		-	-
2014		-	2,50	-	2,50		-	8,00	-	8,00		-	-	-	-		-	-
2015		-	11,00	-	11,00		-	14,75	-	14,75		-	1,00	-	1,00		-	-
<b>Razem</b>		<b>18,60</b>	<b>18,62</b>	<b>-</b>	<b>37,22</b>		<b>144,12</b>	<b>65,95</b>	<b>2,00</b>	<b>212,07</b>		<b>3,00</b>	<b>3,00</b>	<b>-</b>	<b>6,00</b>			
2006	Wszystkie gatunki	9,45	3,60	1,50	14,55	100	20,02	7,90	-	27,92	98	-	2,00	-	2,00	100		
2007		12,47	3,60	-	16,07		-	-	-	-		-	-	-	-		-	-
2008		7,36	0,91	-	8,27		41,90	-	-	41,90		-	-	-	-		-	-
2009		7,91	-	-	7,91		49,07	2,00	-	51,07		1,00	-	-	1,00		-	-
2010		11,55	-	0,40	11,95		21,70	-	-	21,70		-	-	-	-		-	-
2011		10,75	0,03	-	10,78		14,85	-	-	14,85		2,00	-	-	2,00		-	-
2012		-	9,80	0,70	10,50		-	6,00	-	6,00		-	-	-	-		-	-
2013		-	13,70	0,70	14,40		-	27,30	2,00	29,30		-	-	-	-		-	-
2014		-	14,10	0,20	14,30		-	8,00	-	8,00		-	-	-	-		-	-
2015		-	29,05	0,30	29,35		-	15,45	-	15,45		-	1,00	-	1,00		-	-
<b>Razem</b>		<b>59,49</b>	<b>74,79</b>	<b>3,80</b>	<b>138,08</b>		<b>147,54</b>	<b>66,65</b>	<b>2,00</b>	<b>216,19</b>		<b>3,00</b>	<b>3,00</b>	<b>-</b>	<b>6,00</b>			

**Tab 18. Łączne zestawienie szkód od zwierzyny płowej w lasach (razem uprawy, młodniki, drzewostany starsze)**

Rok	Sprawca	Szkody w ha				Udział %
		<20 %	21-40 %	>40 %	Razem	
2006	wszystkie gatunki	29,47	13,50	1,50	44,47	
2007		12,47	3,60	0	16,07	
2008		49,26	0,91	0	50,17	
2009		57,98	2,00	0	59,98	
2010		33,25	0	0,40	33,65	
2011		27,60	0,03	0	27,63	
2012		-	15,80	0,70	16,50	
2013		-	41,00	2,70	43,70	
2014		-	22,10	0,20	22,30	
2015		-	45,50	0,30	45,80	
<b>Razem</b>		<b>210,03</b>	<b>144,44</b>	<b>5,80</b>	<b>360,27</b>	
w tym:	sarna	44,31	56,87	3,80	104,98	29
	jeleń	165,72	87,57	2,00	255,29	71

Głównym sprawcą szkód od zwierzyny płowej jest: jeleń 71% i sarna 29%.

W wykazanej powierzchni uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę płową 58% (210,03 ha) to uszkodzenia, które w obowiązującej od 2012 roku IOL nie podlegają rejestracji (do 20% uszkodzeń).

Szkody od bobra odnotowano dopiero w ostatnich dwóch latach, tj. 2014 i 2015 w uprawach i starszych drzewostanach.

**Tab 19. Zestawienie szkód spowodowanych przez bobra**

Szkody od bobra – zgryzanie, ogławianie, ścinanie drzew								
rok	szkody w ha							
	uprawy				starsze drzewostany			
	<20%	21-40%	>40%	razem	<20%	20-40%	>40%	razem
2014	-	-	-	-	-	-	0,30	0,30
2015	-	-	-	-	-	1,50	-	1,50
razem	-	-	-	-	-	1,50	0,30	1,80
śr./rok	-	-	-	-	-	0,75	0,15	0,90
Szkody od bobra – podtopienia w uprawach: 2015 rok, pow. 0,98 ha.								

Szkody od zająca odnotowano:

- w roku 2006 zgryzanie na pow. 0,55 ha w przedziale do 20%;
- w roku 2007 zgryzanie na pow. 0,20 ha w przedziale od 21 do 50%.

Ochrona przed szkodami od zwierzyny w latach 2006 - 2015:

- zabezpieczanie chemiczne przed zgryzaniem głównie odnowień sztucznych poprzez stosowanie repelentów przedstawia poniższa tabela

**Tab 20. Ochrona przed szkodami od zwierzyny - zabezpieczanie chemiczne**

Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Razem	Średnio rocznie
Pow. (ha)	152,74	150,02	154,84	132,87	126,62	108,74	102,85	105,40	103,18	120,67	1257,93	125,79

- grodzenie upraw, które wykonano:

- w 2006 roku – 0,50 ha protokół ujawnienia;
- w 2008 roku – 0,76 ha;
- w 2009 roku - 0,36 ha;
- w 2010 roku – 1,70 ha (dotyczy uprawy testującej potomstwo drzew matecznych jodły);
- w 2013 roku – 0,21 ha (dotyczy plantacji choinkowej);
- w 2014 - 0,60 ha (w ramach projektu związanego z ochroną i restytucją cisa pospolitego).

Celem ograniczenia szkodliwego oddziaływania zwierzyny podjęto następujące działania:

- w 2014 roku przeprowadzono siłami Nadleśnictwa kontrolną inwentaryzację zwierzyny metodą pędzeń;
- egzekwowano od kół łowieckich pełną realizację planowanych odstrzałów;
- stosowano mechaniczne (grodzenie) i chemiczne (repelenty) metody ochrony upraw i młodników w rozmiarze niezbędnym do potrzeb;
- wykładano drzewa zgrzyzowe w okresie zimy.

#### 4.2. Pożary z określeniem ich liczby, powierzchni oraz przyczyn powstania.

Nadleśnictwo Stary Sącz jest zaliczone do III kategorii – małego zagrożenia pożarowego. Średnio za ostatnie 10 lat wystąpiło 0,4 pożarów rocznie, o średniej powierzchni 0,23 ha. Pożary te nie przyniosły większych strat. Największe zagrożenie pożarami występuje wiosną.

**Tab 21. Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie za ostatnie dziesięciolecie.**

Rok	Ilość	Powierzchnia [ha]	W tym obręb Nowy Sącz		W tym obręb Stary Sącz	
			Ilość	Pow. [ha]	Ilość	Pow. [ha]
2006	-	0,00	0	0,00	0	0,00
2007	1	0,54	0	0,00	1	0,54
2008	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2009	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2010	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2011	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2012	2	1,70	2	1,70	0	0,00
2013	1	0,04	0	0,00	1	0,04
2014	0	0,00	0	0,00	0	0,00
2015	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Razem</b>	<b>4</b>	<b>2,28</b>	<b>2</b>	<b>1,70</b>	<b>2</b>	<b>0,58</b>

Najczęstszą przyczyną powstawania pożarów było nieumyślne zaprószenie ognia i podpalenie. Wpływ na powstawanie pożarów miały także następujące czynniki:

- duży natężenie ruchu turystycznego oraz penetracja lasów przez miejscową ludność i przyjezdnych;
- warunki meteorologiczne (temperatura powietrza, wilgotność względna powietrza, opad atmosferyczny, zachmurzenie);
- wilgotność pokrywy gleby;
- możliwość pojawienia się bodźców energetycznych zdolnych do inicjacji pożaru, np. ogniska, niedogaszone papierosy i inne źródła zaprószenia ognia;
- największe zagrożenie pożarowe jest bezpośrednio po zejściu pokrywy śnieżnej, przy wysuszających wiatrach, braku opadów i niskiej temperaturze.

### 4.3. Ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów.

Stan zdrowotny drzewostanów ocenia się jako dobry a stan sanitarny jako bardzo dobry. Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu ogółem w Nadleśnictwie w okresie całego dziesięciolecia wyniósł 14,6 %.

Pozyskanie drewna w 10-leciu z cięć sanitarnych ogółem w stosunku do powierzchni zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa (8 052,9312 ha) ukształtowało się na poziomie 6,71 m<sup>3</sup>/ha (0,67 m<sup>3</sup>/ha średniorocznie). W ubiegłym 10-leciu pozyskano posuszu 1,71 m<sup>3</sup>/ha, a wiatrolomów 7,11 m<sup>3</sup>/ha.

**Tab 22. Struktura cięć sanitarnych, w poszczególnych latach obowiązywania PUL (w m<sup>3</sup>).**

Rok	Pozyskanie grubizny ogółem	Razem cięcia sanitarne	% cięć sanitarnych	Posusz	Wiatrolomy
1	2	3	4	5	6
2006	31695,15	4685,16	14,8	3237,18	2339,59
2007	37847,09	5081,96	13,4	2818,21	3520,42
2008	39357,95	5653,95	14,4	1810,61	5361,21
2009	38172,80	5789,52	15,2	1611,08	6066,88
2010	37596,05	4999,54	13,3	999,69	5931,33
2011	38462,88	3355,06	8,7	721,36	3817,79
2012	36710,58	2508,46	6,8	648,71	3442,64
2013	36451,66	2439,84	6,7	602,54	3663,85
2014	38008,55	13062,96	34,4	404,37	15326,36
2015	36094,26	6463,65	17,9	902,62	7809,70
<b>Razem</b>	<b>370396,97</b>	<b>54040,10</b>	<b>14,6</b>	<b>13756,37</b>	<b>57279,77</b>

### 4.4. Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne.

**Tab 23. Zestawienie powierzchni uszkodzeń (sumarycznie w latach 2006-2015) w lasach Nadleśnictwa.**

Lp.	Rodzaj uszkodzenia	Razem
1	2	3
1	Huraganowe wiatry	445,38
2	Susze	15,90
3	Powodzie	10,67
4	Okiść śnieżna	175,38
5	Zmrożenia, zwarzenia	26,50
6	Oparzenia, wędnięcie	0,50
7	Osuwiska	28,38
	<b>Ogółem</b>	<b>702,71</b>

Największe szkody od huraganowych wiatrów wystąpiły w 2014 roku, natomiast od okiści śnieżnej w latach 2007 i 2008.

#### **4.5. Szkody powodowane przez czynniki biotyczne (sumarycznie w latach 2006-2015).**

Czynniki biotyczne, które miały większe znaczenie gospodarcze w ubiegłym okresie gospodarczym, które zostały stwierdzone i wykazane w formularzach nr 3 i 4 IOL:

- kornik drukarz – szkodnik wtórny świerka, w latach 2006 – 2012 stwierdzono istotne zagrożenie na pow. 817,30 ha, średniorocznie w ubiegłym dziesięcioleciu: wykładano 68 pułapek feromonowych, 108 szt. pułapek klasycznych, w latach 2010-2015 średniorocznie: korowa-no 235 m<sup>3</sup> surowca drzewnego i wyznaczano drzewa trocinkowe na pow. 229 ha;
- stwierdzono również uszkodzenia powodowane przez: obiałkę pędową 67,45 ha, obiałkę korową – 29,24 ha, mszycę bukową 30,00 ha, czterooczaka świerkowca –8,36 ha;
- na szkółce przede wszystkim:
  - mszyce na gat. iglastych na pow. 0,86 ha – średniorocznie 0,09 ha;
  - mszycę bukową na pow. 0,04 ha;
  - turkucia podjadka na pow. 0,27 ha;
  - ochojnika na pow. 0,57 ha.

Choroby grzybowe zarejestrowane w ostatnim dziesięcioleciu:

- występujące w szkółkach:
  - zgorzel siewek gat. iglastych i liściastych na pow. 0,76 ha – średniorocznie 0,08 ha;
  - osutka sosny na pow. 0,66 ha – średniorocznie 0,07 ha;
  - zamieranie pędów Jd i So na pow. 0,50 ha – średniorocznie 0,05 ha;
  - szara pleśń na pow. 0,22 ha – średniorocznie 0,02 ha;
  - mączniak dębu na pow. 0,30 ha;
  - osutka modrzewia na pow. 0,09 ha.
- występujące w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych:
  - rak jodły – pow. 286,38 ha – od 2012 roku Nadleśnictwo prowadziło zwalczanie raka jodły w uprawach i młodnikach na powierzchni 80,00 ha/rok;
  - huba korzeni – pow. 250,44 ha;
  - opieńkowa zgnilizna korzeni – 180,00 ha;
  - zamieranie jesionu – 54,00 ha;
  - drzewa zahubione – 40,70 ha;
  - zamieranie pędów jodły – 41,09 ha;
  - szara pleśń – 8,00 ha;
  - mączniak dębu – 3,00 ha;
  - osutka jodły – 1,00 ha;
  - rdza kory sosny – 1,00 ha.

Zabiegi chemiczne ochronne i zwalczające choroby grzybowe były prowadzone wyłącznie na szkółce.

#### **4.6. Zanieczyszczenie środowiska.**

##### **4.6.1. Zanieczyszczenie powietrza.**

W minionym dziesięcioleciu nie zaobserwowano istotnych uszkodzeń lasów od zanieczyszczeń powietrza.

Większe zakłady przemysłowe w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa to między innymi:

- a) Fakro sp. z o.o., ul. Węgierska 144a, 33-300 Nowy Sącz;
- b) Fabryka Okien Dako Sp. z o.o., al. Piłsudskiego 88, 33-300 Nowy Sącz;
- c) Newag SA, ul. Stanisława Wyspiańskiego 3, 33-300 Nowy Sącz;
- d) Wiśniowski Sp. z o.o. S.K.A., 33-311 Wielogłowy 153;
- e) Florian Podkarpacie S.A, ul. Węgierska 144 H-B 33-300 Nowy Sącz.

#### 4.6.2. Zaśmiecanie lasów.

Problem zaśmiecania lasów jest trudny do rozwiązania, ma charakter narastający. Mimo działań na szczeblu krajowym i lokalnym, ilość śmieci wywożonych do lasów corocznie wzrasta co obrazuje poniższa tabela.

**Tab 24. Problematyka zaśmiecania lasów N-ctwa – ilość, koszty**

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Razem	średnio- rocznie
Ilość [m <sup>3</sup> ]	85,11	100,52	110,25	112,00	90,50	101,00	126,00	725,38	103,63
Koszty [tys. zł]	11,33	11,20	15,80	16,84	23,88	23,35	30,59	132,99	19,00

W latach 2009 – 2015 Nadleśnictwo Stary Sącz na porządkowanie terenów leśnych poniosło koszt w wysokości 132,99 tys. zł (średniorocznie 19,00 tys. zł) i uprzątnęło 725,38 m<sup>3</sup> śmieci (średniorocznie 103,63 m<sup>3</sup>). Ponadto w 2011 roku zakupiono 14 szt. koszy na śmieci za łączną wartość 25,89 tys. zł.

Oprócz działań mających na celu oczyszczanie lasów ze śmieci, Nadleśnictwo Stary Sącz równolegle prowadzi w tym zakresie działalność edukacyjną społeczeństwa, przede wszystkim wśród dzieci i młodzieży szkolnej. Celem tej edukacji jest wykreowanie właściwych postaw, nakierowanych na większe poszanowanie środowiska przyrodniczego, w tym lasów.

#### 4.7. Czynniki klimatyczne.

Do szczególnie szkodliwych czynników klimatycznych, które powodowały szkody w ubiegłym dziesięcioleciu w drzewostanach nadleśnictwa i dla których zostały zarejestrowane szkody należą:

- huraganowe wiatry – uszkodzenia na pow. 445,38 ha;
- okiść śnieżna – uszkodzenia na pow. 175,38 ha;
- susze (obniżenie poziomu wód) – uszkodzenia na pow. 15,90 ha;
- podtopienia i zalania – uszkodzenia na pow. 10,67 ha.

Za wyjątkiem 2014 roku czynniki te w ostatnim dziesięcioleciu nie przyczyniły się do powstania znacznych szkód (złomy, wywroty) w skali Nadleśnictwa. Występujące szkody miały głównie charakter rozproszony w aspekcie terytorialnym jak i stadiów rozwojowych lasu.

### 5. Podstawowe wyniki z zakresu użytkowania ubocznego.

#### 5.1. Pozyskanie choinek i stroiszu

W ramach ubocznego użytkowania lasu w latach 2006 – 2015 pozyskiwano głównie: choinki świerkowe pochodzące przede wszystkim z założonych plantacji (2806 szt.) oraz jodłowe pozyskane w ramach zabiegów pielęgnacyjnych (1632 szt.). Pozyskano również niewielką ilość choinek sosnowych (51 szt.). Łącznie w ubiegłym 10-leciu pozyskano ok. 4500 sztuk choinek (4489 szt.) oraz ok. 120 mp stroiszu jodłowego. W związku z rosnącym popytem na choinki jodłowe zostały w ostatnich latach założone dwie jodłowe plantacje choinkowe na pow. 0,36 ha.

## 5.2. Gospodarka łowiecka

### 5.2.1. Koła łowieckie

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz znajduje się 17 obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo, oraz jeden obwód nadzorowany przez sąsiednie nadleśnictwo. Biorąc pod uwagę udział lasów w powierzchni obwodów, 4 obwody zakwalifikowano jako leśny, 14 jako polne. Uwzględniając metodykę kategoryzacji, obwody zaliczone są do kategorii:

- 1) bardzo słabych – 15 obwodów;
- 2) słaby – 1 obwód;
- 3) średni – 1 obwód.

**Tab 25. Wykaz kół łowieckich**

Obwody łowieckie pod nadzorem	Lp.	Obwód łowiecki	Koło Łowieckie	Rejon Hodowlany	Ogólna pow. obwodu [ha]	Pow. gruntów N-ctwa [ha]	Rodzaj obwodu	Kategoria obwodu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obwody łowieckie pod nadzorem Nadleśnictwa Stary Sącz (Nadleśniczy podpisuje roczne plany łowieckie)	1	158	K. Ł. "Ponowa" w Rożnowie	IV	6349	499	polny	bardzo słaby
	2	159	K. Ł. "Łoś" w Łososinie Dolnej	IV	3767	348	polny	bardzo słaby
	3	176	K. Ł. "Rogacz" w Nowym Sączu	IV	5026	623	polny	bardzo słaby
	4	177	K. Ł. "Lis" w Korzennej	IV	5098	160	polny	bardzo słaby
	5	178	K. Ł. "Szarak" w Nowym Sączu	IV	6183	156	polny	bardzo słaby
	6	179	K. Ł. "Łoś" w Łososinie Dolnej	IV	4407	392	polny	bardzo słaby
	7	180	Wojskowe K. Ł. "Jeleń" w Krynicy Zdroju	IV	4130	591	polny	bardzo słaby
	8	196	K. Ł. "Żbik" w Nowym Sączu	IV	5230	21	polny	bardzo słaby
	9	197	K. Ł. "Żbik" w Nowym Sączu	IV	4776	263	polny	bardzo słaby
	10	198	K. Ł. "Cis" w Nowym Sączu	IV	5101	361	polny	bardzo słaby
	11	199	K. Ł. "Skietek" w Łukowicy	IV	8923	440	polny	bardzo słaby
	12	221	K. Ł. "Rys" w Starym Sączu	IV	9159	541	polny	bardzo słaby
	13	222	K. Ł. "Darz Bór" w Nowym Sączu	IV	6153	205	polny	bardzo słaby
	14	223	K. Ł. Jarząbek w Łącku	IV	5913	113	leśny	bardzo słaby
	15	243	OHZ Nadleśnictwo Stary Sącz	IV	3209	1144	leśny	średni
	16	244	K. Ł. "Darz Bór" w Nowym Sączu	IV	3991	1661	leśny	słaby
	17	245	K. Ł. Jarząbek w Łącku	IV	3409	575	leśny	bardzo słaby
<b>Razem</b>					<b>90824</b>	<b>8093</b>		



cd Tab 25.

Obwody łowieckie pod nadzorem	Lp.	Obwód łowiecki	Koło Łowieckie	Rejon Hodowlany	Ogólna pow. obwodu [ha]	Pow. gruntów N-ctwa [ha]	Rodzaj obwodu	Kategoria obwodu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obwody łowieckie na terenie zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Stary Sącz (pod nadzorem sąsiednich nadleśnictw)	18	160	K. Ł. „BÓR” Oświęcim	III	3796	211	polny	bardzo słaby
	<b>Razem</b>					<b>3796</b>	<b>211</b>	
<b>OGÓŁEM</b>					<b>94620</b>	<b>8304</b>		

### 5.2.2. Stan populacji zwierzyny i urządzeń łowieckich na dzień 07.03.2015 r.

Stan populacji zwierzyny i urządzeń łowieckich na dzień 07.03.2015r. przedstawiono poniżej.

**Tab. 26. Zestawienie stanu zwierzyny wg. obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Stary Sącz (07.03.2015).**

Wyszczególnienie	Numer obwodu łowieckiego																	Razem	
	158	159	176	177	178	179	180	196	197	198	199	221	222	223	243	244	245		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Jeleń szlachetny	<b>Razem</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>54</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>293</b>
	Byki	2	6	3	1	6	10	3	2	3	3	2	11	3	2	22	22	6	107
	Łanie	2	7	2	2	2	16	3	2	2	2	3	14	7	2	21	30	5	122
	Cielęta	2	6	2	1	2	6	2	0	0	1	2	7	4	1	11	13	4	64
Sarna	<b>Razem</b>	<b>135</b>	<b>67</b>	<b>82</b>	<b>106</b>	<b>102</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>71</b>	<b>135</b>	<b>130</b>	<b>300</b>	<b>321</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>49</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>1901</b>
	Rogacze	60	24	24	33	37	32	46	31	65	56	120	135	18	22	19	18	22	762
	Kozy	50	30	38	55	45	37	40	40	70	44	120	148	23	18	20	23	18	819
	Koźłeta	25	13	20	18	20	21	24	0	0	30	60	38	8	10	10	11	12	320
Dziki	6	22	7	12	15	20	25	7	13	6	10	40	6	5	30	19	12	255	
Lisy	35	8	17	37	40	12	60	42	40	40	76	100	37	16	34	32	12	638	
Jenoty	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	13	
Borsuki	15	7	4	6	13	8	25	6	14	20	15	35	11	7	8	10	10	214	
Kuny	45	16	23	25	65	25	30	21	12	40	100	85	23	22	12	21	15	580	
Tchórze	20	0	12	0	20	0	0	0	0	25	70	35	34	0	10	20	0	246	
Piżmaki	0	0	12	0	16	0	30	36	21	5	26	40	30	0	0	0	0	216	
Zające	40	32	55	125	100	36	50	29	20	70	380	135	50	25	20	21	12	1200	

cd Tab 26.

Wyszczególnienie	Numer obwodu łowieckiego																	Razem
	158	159	176	177	178	179	180	196	197	198	199	221	222	223	243	244	245	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Bazanty	90	80	49	130	170	80	85	110	50	180	420	255	150	32	15	40	15	<b>1951</b>
Jarząbki	10	0	12	5	20	2	20	0	15	10	70	20	11	12	25	16	20	<b>268</b>
Kuropatwy	25	30	11	30	10	30	25	18	13	70	55	45	28	35	0	7	10	<b>442</b>
Dzikie gęsi	20	30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>80</b>
Dzikie kaczki	300	100	12	35	400	380	80	60	20	250	50	140	103	80	50	25	50	<b>2135</b>
Gołębie grzywacze	100	40	16	65	50	120	50	20	27	100	195	80	40	20	20	25	20	<b>988</b>
Słonki	0	8	6	0	16	6	0	0	5	15	30	0	10	10	5	9	10	<b>130</b>
Łyski	50	45	0	0	50	120	40	0	0	30	0	20	50	0	0	15	0	<b>420</b>
Wilki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	3	<b>10</b>
Rysie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	1	<b>7</b>
Wydry	0	10	0	0	0	11	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	<b>25</b>
Bobry	25	40	16	6	12	38	40	0	0	70	6	25	9	6	0	0	6	<b>299</b>

Tab. 27. Urządzenia łowieckie na dzień 31.03.2015 r

Wyszczególnienie	Numer obwodu łowieckiego																	Razem
	158	159	176	177	178	179	180	196	197	198	199	221	222	223	243	244	245	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Paśniki	5	12	17	3	13	10	9	10	16	5	29	13	9	11	5	14	10	<b>191</b>
Lizawki	30	14	17	50	13	20	45	18	20	10	30	45	35	20	11	55	40	<b>473</b>
Ambony	4	3	10	5	7	4	15	7	9	10	16	20	11	3	7	20	4	<b>155</b>
Woliery	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	<b>6</b>
Podsypy	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	<b>46</b>
Zwyżki	0	10	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	<b>36</b>

### 5.2.3. Zmiany populacji zwierzyny w latach 2006 - 2015 oraz realizacja odstrzałów.

Tab. 28. Zmiany w populacji jeleni.

Stan na	Jelenie															
	Byki				Łanie				Ciełeta				Razem			
	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
31.03.2006	98	29	27	93	170	29	26	90	bd	19	17	89	268	77	70	91
31.03.2007	91	29	26	90	171	26	26	100	bd	18	15	83	262	73	67	92
31.03.2008	82	29	22	76	159	25	23	92	bd	16	21	131	241	70	66	94
31.03.2009	98	34	25	74	126	30	23	77	54	18	17	94	278	92	65	71
31.03.2010	93	34	24	71	132	32	33	103	57	21	18	86	282	87	75	86
31.03.2011	102	38	29	76	129	32	27	84	40	22	18	82	271	92	74	80
31.03.2012	103	40	28	70	130	28	24	86	55	20	13	65	288	88	65	74
31.03.2013	112	47	36	77	139	34	28	82	68	24	18	75	319	105	82	78
31.03.2014	99	41	33	80	119	34	32	94	63	21	20	95	281	96	85	89
31.03.2015	107	41	29	71	1220	31	31	100	64	21	18	86	293	95	78	82

Średni stan jeleni w latach 2006 – 2015 wynosił 278 sztuk.

Zgodnie z wieloletnim planem łowieckim opracowanym na okres 01.04.2007 do 31.03.2017 według docelowego zagęszczenia na 1000 ha obwodu zostało ustalone na poziomie 322 sztuk jeleni dla powierzchni wszystkich obwodów (pow. leśna – 358 sztuk jeleni).

Tab. 29. Zmiany w populacji sarny.

Stan na	Sarny															
	Rogacze				Kozy				Kozłeta				Razem			
	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
31.03.2006	639	188	188	100	937	158	150	95	bd	53	48	91	1576	399	386	97
31.03.2007	631	181	180	99	917	139	149	107	bd	51	56	110	1547	371	385	104
31.03.2008	672	186	186	100	969	143	137	96	bd	50	48	96	1641	379	371	98
31.03.2009	744	203	176	87	904	162	139	86	259	60	54	90	1907	425	369	87
31.03.2010	733	203	204	100	805	175	165	94	325	61	66	108	1863	439	435	99
31.03.2011	792	203	201	99	839	172	144	84	274	64	57	89	1905	439	402	92
31.03.2012	783	213	194	91	907	162	132	81	343	64	58	91	1933	439	384	87
31.03.2013	869	225	212	94	949	179	143	80	317	79	55	70	2135	483	410	85
31.03.2014	787	212	197	93	890	175	124	71	291	69	75	109	1968	456	396	87
31.03.2015	762	211	207	98	819	164	140	85	320	68	59	87	1901	444	406	91

Średni stan saren w latach 2006 – 2010 wynosił 1838 sztuk.

Według wieloletniego planu łowieckiego opracowanego na okres 01.04.2007 do 31.03.2017 docelowa ilość sarny została ustalona na poziomie 1926 szt.

W ostatnich latach znacznie wzrosła populacja dzika oraz powierzchnia szkód wyrządzanych przez niego w uprawach rolnych.

Według wieloletniego planu łowieckiego opracowanego na okres 01.04.2007 do 31.03.2017 docelowa ilość dzika została ustalona na poziomie 201 szt. Inwentaryzacja na dzień 07.03.2015 roku wykazała 255 sztuk. Mimo zwiększonych planów odstrzałów dzików populacja wykazuje stały wzrost.

Inwentaryzacja prowadzona przez Koła Łowieckie i OHZ wykazuje stałą obecność wilków, rysi oraz obserwowane są przechodnie niedźwiedzie.

W obwodach polnych obserwowany był znaczny spadek populacji zająca oraz wzrost populacji bobra, który zaczyna wyrządzać szkody w uprawach rolnych i drzewostanach.

**Tab. 30. Średnioroczne pozyskanie.**

Wyszczególnienie	Gatunek		
	jeleń	sarna	dzik
1	2	3	4
Średnioroczne pozyskanie zwierzyny łownej w okresach od 2012/2013 do 2014/2015	82	402	173
z tego przez myśliwych dewizowych	0	9	0

## **6. Ochrona przyrody.**

### **6.1. Formy ochrony przyrody.**

#### **6.1.1. Rezerваты przyrody.**

a) na gruntach Skarbu Państwa PGL LP Nadleśnictwa Stary Sącz:

- „Cisy w Mogilnie” – pow. 34,42 ha - chroni naturalne stanowiska cisa pospolitego oraz dobrze zachowane zespoły buczyny karpackiej wraz z rzadkimi gatunkami flory charakterystycznej dla pietra pogórza i regla dolnego. Rok utworzenia 1963.

Zadania ochronne dla rezerwatu „Cisy w Mogilnie” są w trakcie opracowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie

- „Białowodzka Góra nad Dunajcem” – chroni stanowiska jarzębu brekinii a także zbiorowiska naturalnej buczyny karpackiej i dąbrowy oraz roślinność skalną porastającą zbocza i szczyt. Rok utworzenia 1961.

Zadania ochronne dla rezerwatu „ Białowodzka Góra nad Dunajcem ” są w trakcie opracowania przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie.

b) na gruntach prywatnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz:

- „Diable Skały” – chroni grupy skalne piaskowca ciężkowickiego i jaskinię szczelinową w otoczeniu leśnym. Położony na terenie wsi Bukowiec, gm. Korzenna. Rok utworzenia 1953.

#### **6.1.2. Parki krajobrazowe.**

Popradzki Park Krajobrazowy – chroni obszar ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju . Obejmuje powierzchnię 2 762,56 ha gruntów LP.

### 6.1.3. Obszary Chronionego Krajobrazu.

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu - obejmuje powierzchnię 3 594,84 ha gruntów LP. Chroni on tereny wyróżniające się krajobrazowo, o zróżnicowanych typach ekosystemów i podlegające zagospodarowaniu w sposób zapewniający uzyskanie pożądanego stanu równowagi w przyrodzie.

### 6.1.4. Obszary Natura 2000

- A). Specjalne obszary ochrony na gruntach Skarbu Państwa PGL LP Nadleśnictwa Stary Sącz - obszary siedliskowe:
- PLH – 120019 – Ostoja Popradzka - 3003,45 ha gruntów LP;
  - PLH – 120088 – Środkowy Dunajec z dopływami – 4,72 ha gruntów LP;
  - PLH120096 – Białowodzka Góra nad Dunajcem – 67,74 ha gruntów LP.
- B). Specjalne obszary ochrony na gruntach prywatnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz:
- PLH –120020 – Ostoja nietoperzy okolic Bukowca;
  - PLH –120030 – Ostoja nietoperzy Beskidu Wyspowego;
  - PLH –120035 – Nawojowa (ochrona nietoperzy);
  - PLH –120087 – Łososina (obszar siedliskowy).

### 6.1.5. Pomniki przyrody na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz

Pomniki Przyrody - na gruntach Skarbu Państwa PGL LP Nadleśnictwa Stary Sącz:

- 1). „Krzeseł Kingi” – zespół jaskiń skalnych z otaczającym drzewostanem o powierzchni 9,25 ha. Pomnik ten znajduje się w leśnictwie Gaboń oddział 75 b, przy drodze z Gabonia na Prehybę. Ochronę wprowadzono Zarządzeniem Wojewody Nowosądeckiego NR 38/87 z dnia 09.09.1987 r.
- 2). „Wietrzne Dziury” – drzewostan bukowy w wieku 80 lat o powierzchni 14,00 ha położony na terenie leśnictwa Przysietnica w oddziałach 146 c, 148b 148c. Ustanowiony pomnikiem przyrody Zarządzeniem Wojewody Nowosądeckiego Nr 38/87 z dnia 09.09.1987 r.
- 3). „Źródło Anna” – Źródło siarczkowe powierzchniowe znajdujące się na terenie leśnictwa Przysietnica oddział 34b. Obiekt ustanowiony pomnikiem przyrody Rozporządzeniem Wojewody Nowosądeckiego Nr 20 z dnia 328.08.1997 r.. Źródło to charakteryzuje się specyficznym zapachem H<sub>2</sub>S oraz białym osadem, który tworzą kolonie bakterii na dnie źródeł i drodze odpływu.
- 4). „Klon Jawor” – drzewo to rośnie przy szlaku turystycznym zielonym około 1 km od „Krzeseł Kingi” w kierunku Jazowska, w oddziale 81 d leśnictwa Gaboń. Ustanowione zostało pomnikiem przyrody Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego Nr 14/02 z dnia 31.01.2002 r. Obwód pnia 500 cm.
- 5). „Jodła Pospolita” - drzewo to rośnie przy linii oddziałowej w oddziale 82 a (około 150 m w kierunku wschodnim od zakrętu drogi stokowej pod „Krzeseł Kingi” na bardzo stromym stoku). Pomnikiem przyrody zostało stanowione Rozporządzeniem Wojewody Małopolskiego Nr 14/02 z dnia 31.01.2002 r.

### Pomniki w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa poza terenem zarządzanym.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują 94 pomniki przyrody, wśród których najliczniejszą grupę stanowią różne gatunki drzew.

### 6.1.6. Gatunki chronione roślin i zwierząt.

Wykaz gatunków chronionych znajduje się w Programie Ochrony Przyrody, obowiązującym od 01.01.2006r. do 31.12.2015 r..

### 6.1.7. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

W zasięgu Nadleśnictwa Stary Sącz istnieje jeden zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Wyspa Grodzisko” – (obiekt nie jest w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz). „Wyspa Grodzisko” na Jeziorze Rożnowskim powstała w latach 1941-1943 w skutek spiętrzenia wód Dunajca po wybudowaniu zapory w Rożnowie.

### 6.1.8. Ekosystemy referencyjne.

Zgodnie z wymogami certyfikacji gospodarki leśnej (FSC) wyłączono trwale z użytkowania następujące grunty leśne (tabela):

Lokalizacja drzewostanów reprezentatywnych na potrzeby certyfikacji FSC.

**Tab. 31. Wykaz gruntów leśnych wyłączonych z użytkowania.**

LP	Powód wytypowania wg kategorii	Adres leśny	Opis drzewostanu ze szczególnym wskazaniem przyczyny wyłączenia z użytkowania	Pow. wydzielenia [ha]	STL	Pow. razem [ha]
1	2	3	4	5	6	7
1	Chronione z ustawy o ochronie przyrody – rezerwy leśne objęte ochroną ścisłą	03-24-1-02-107	zespoły roślinne buczyny karpackiej i grądu, roślinność skalna,	21,37	LG	102,16
		03-24-1-02-108	zespoły roślinne buczyny karpackiej i grądu, roślinność skalna, jarzęb brekinia	46,37	LG	
		03-24-1-04-90	Zespoły roślinne buczyny karpackiej z cisem pospolitym	34,42	LG	
2	Strefy wokół gniazd – strefy ochrony całorocznej po weryfikacji RDOŚ i RDLP	Brak stref	-	-	-	-
3	Drzewostany nasienne, zachowawcze i doświadczalne- tylko te które są wyłączone z jakichkolwiek zabiegów (w których wykonano już ciecja)	-	-	-	-	-
4	Siedliska cenne wyłączone z użytkowania, głównie 9180, 91D0, 91E0, 9410a, 7230, 7110, 7120, 7140, 3220	03-24-1-01-109-a-00	9180, Jd, Bk z jęczmikiem zwyczajnym	3,50	LG	6,36
		03-24-1-01-109-b-00	9180, Jd, Bk z jęczmikiem zwyczajnym	0,20	LG	
		03-24-1-01-110-d-00	9180, Jd, Bk z jęczmikiem zwyczajnym	0,73	LG	
		03-24-1-01-110-h-00	9180, Jd, Bk z jęczmikiem zwyczajnym	1,50	LG	
		03-24-1-02-61-a-00	9180, Db, Jd, Bk, Md z jęczmikiem zwyczajnym	0,25	LWYŻ	
		03-24-1-02-62-a-00	9180, BK, Db, Jd z jęczmikiem zwyczajnym	0,03	LMWYŻ	
		03-24-2-06-75-c-00	9180, Zbiorowisko jaworzyny karpackiej i wschodnie skalne	0,05	BMG	
		03-24-2-08-55-b-00	9180, Bk z jęczmikiem zwyczajnym	0,10	LG	

c.d. Tab 31.

LP	Powód wytypowania wg kategorii	Adres leśny	Opis drzewostanu ze szczególnym wskazaniem przyczyny wyłączenia z użytkowania	Pow. wydzielienia [ha]	STL	Pow. razem [ha]
1	2	3	4	5	6	7
5	Drzewostany w wyższych położeniach górskich – niedostępne, wyłączone z użytkowania	03-24-1-03-47-f-00	Stok spadzisty	7,23	LMWYŻ	234,13
		03-24-1-03-45-f-00	Stok spadzisty	5,23	LWYŻ	
		03-24-1-03-46-c-00	Stok bardzo stromy	3,75	LWYŻ	
		03-24-2-05-148-b-00	Stok stromy, skałki	20,76	LG	
		03-24-2-05-148-c-00	Stok stromy, skałki	1,55	LMG	
		03-24-2-06-82-a-00	Stok stromy,	24,84	LMG	
		03-24-2-07-95-d-00	Stok urwisty	21,04	LMG	
		03-24-2-07-97-a-00	Stok bardzo stromy	15,53	LMG	
		03-24-2-07-97-b-00	Stok bardzo stromy	4,27	BMG	
		03-24-2-07-104-b-00	Stok bardzo stromy	23,72	LMG	
		03-24-2-06-80-a-00	Stok bardzo stromy	21,80	LG	
		03-24-2-06-80-b-00	Stok bardzo stromy	6,19	LMG	
		03-24-2-06-81-d-00	Stok bardzo stromy	6,81	LMG	
		03-24-2-07-100-a-00	Stok bardzo stromy	8,13	LG	
		03-24-2-07-100-b-00	Stok bardzo stromy	7,75	LG	
		03-24-2-07-46-a-00	Stok spadzisty	1,16	LG	
		03-24-2-07-46-c-00	Stok spadzisty	1,26	LG	
		03-24-2-07-46-d-00	Stok stromy	23,53	LG	
		03-24-2-07-46-f-00	Stok stromy	1,76	LMG	
		03-24-2-08-7-g-00	Drzewostan o charakterze parkowym	3,71	LG	
		03-24-2-08-7-l-00	Drzewostan wpisany do rejestru zabytków	0,24	LG	
		03-24-2-05-150-a-00	Stok urwisty	2,93	LMG	
		03-24-2-05-152-g-00	Stok stromy	3,31	LMG	
		03-24-2-05-126-b-00	Stok stromy	6,24	LMG	
		03-24-1-02-51-a-00	Stromy stok	1,12	LWYŻ	
		03-24-1-02-51-c-00	Stromy stok	1,17	LWYŻ	
		03-24-1-01-106-b-00	Stok spadzisty, źródliska potoków	4,50	LWYŻ	
		03-24-08-26-m-00	Stok stromy, brzegi potoku	0,82	LWYŻ	
03-24-08-26-l-00	Stok stromy, brzegi potoku	0,78	LWYŻ			
03-24-2-08-54-a-00	Bardzo stromy stok,	3,00	LG			
6	Inne (strefy wokół uzdrowisk, ciekawe przyrodniczo) – wyłączone z użytkowania	-	-	-	-	-
<b>Razem</b>				<b>342,65</b>		<b>342,65</b>

Zestawienie powierzchni drzewostanów reprezentatywnych wg typów siedliskowych lasu przedstawia poniższa tabela:

**Tab. 32. Zestawienie drzewostanów reprezentatywnych wg typów siedliskowych lasu.**

Lp.	Siedliskowy typ lasu	Powierzchnia (ha)
1	LMWYŻ	7,26
2	LWYŻ	17,62
3	BMG	4,32
4	LMG	113,92
5	LG	199,53
<b>Razem</b>		<b>342,65</b>

### 6.1.9. Obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej.

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo istnieje szereg miejsc mających charakter miejsc historycznych spośród, których najważniejsze to:

- Leśnictwo Przysietnica, oddz. 28 – 0,02 ha – pomnik ku czci ludności żydowskiej rozstrzelanej przez hitlerowców;
- Leśnictwo Lipnica Wielka, oddz. 90b – pomnik walk partyzantów z oddziału „Orła”;
- Leśnictwo Łososina Dolna, oddz. 67b grób partyzantów;
- Leśnictwo Łososina Dolna, oddz. 59-65 – okopy;
- Leśnictwo Chełmiec, oddz. 119i – okopy;
- Leśnictwo Chełmiec, oddz. 110a – okopy;
- Leśnictwo Chełmiec, oddz. 128a – cmentarz rozstrzelanych w czasie II Wojny Światowej;
- Leśnictwo Chełmiec, oddz. 119i – miejsce po grodzisku z IX wieku.

### 6.2. Ocena realizacji programu ochrony przyrody.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Stary Sącz sporządzony został na okres gospodarczy od 1 stycznia 2006 r. do 31 grudnia 2015.

Realizacja POP polegała na:

- kształtowaniu stosunków wodnych poprzez podniesienie retencyjności gleb leśnych;
- przebudowie drzewostanów;
- ochronie cieków wodnych i ich sąsiedztwa;
- ochronie bagien, młak, źródeł, stromych i bardzo stromych stoków poprzez wyłączenie z użytkowania;
- realizacji zadań z zakresu retencji górskiej (opis w części inwestycje);
- wstrzymaniu poboru wody z obszarów leśnych na potrzeby gospodarstw indywidualnych;
- zalesianiu zbędnych gruntów rolnych;
- popieraniu odnowień naturalnych drzew i krzewów, szczególnie drzew gat. lasotwórczych;
- utrzymaniu i tworzenie stref ekotonowych, w strefie granicznej odmiennych kompozycji przyrodniczych;
- utrzymywaniu drzewostanów zgodnych z siedliskiem;
- stosowaniu rębni uwzględniających cel hodowlany i lokalne warunki przyrodnicze;
- wykorzystaniu mikrosiedlisk do wprowadzania gatunków domieszkowych;
- zachowaniu naturalnych form krajobrazu;
- pozostawieniu puli drewna martwego;
- nadleśnictwo uczestniczyło w programie ochrony kuraków leśnych;
- realizowano program ochrony i restytucji cisa pospolitego.



### 6.3. Rozwój rekreacji i turystyki – podejmowane działania:

- konserwacja i remonty infrastruktury miejsc postoju samochodów;
- porządkowanie i utrzymanie czystości miejsc postoju samochodów;
- wspólnie z PTTK wytyczenie nowych 3 narciarskich tras biegowych – leśnictwo Gaboń, Obidza, Przysietnica;
- wyrażenie zgody Fundacji „Festiwal Biegów” na wyznaczenie „Chełmieckiej” trasy biegowej – leśnictwo Chełmiec (kompleks Rdziostów);
- wyrażenie zgody i wspólne wyznaczenie z Gmina Stary Sącz na wytyczenie i poprowadzenie szlaku rowerowo-pieszego - leśnictwo Gaboń (Miejska Góra – Gołkowice);
- zgoda dla Stowarzyszenia Przyjaciół Kątów na poprowadzenie po gruntach administrowanych przez n-ctwo odcinków pieszego szlaku im. Uwolnienia Jana Karskiego (l-ctwo Chełmiec, Łososina Dolna);
- zgoda dla Stowarzyszenia „Dla Środowiska” z Świdnika na poprowadzenie po gruntach administrowanych przez nadleśnictwo części ścieżki przyrodniczo-historycznej w l-ctwie Przyszowa;
- zgoda dla ZPKWM na poprowadzenie części ścieżki przyrodniczo-leśnej „Szlakiem Leśnych” po gruntach administrowanych przez nadleśnictwo;
- wyrażenie zgody na organizowanie na gruntach administrowanych przez nadleśnictwo imprez sportowych i turystycznych (biegi, rajdy, zawody);
- wykonie dokumentacji projektowej Miejsca Postoju Pojazdów Kamieniec.

### 6.4. Edukacja ekologiczna - podejmowane działania:

- wyznaczenie, wykonie i remont trasy edukacyjnej Gaboń – Przehyba;
- wyznaczenie, wykonie i modernizacja leśnej ścieżki edukacyjnej „Cisy w Mogilnie”;
- remont i modernizacja ścieżki przyrodniczo-leśnej „Rdziostów”;
- wykonie dokumentacji projektowej kompleksu przyrodniczo-leśnego „Kamieniec”;
- organizowanie spotkań i zajęć edukacyjnych z dziećmi i młodzieżą w szkołach i przedszkolach, na ścieżkach dydaktycznych oraz w siedzibie nadleśnictwa;
- współorganizowanie konkursów ekologicznych wspólnie z jednostkami samorządu terytorialnego i placówkami oświatowymi;
- uczestnictwo i rozpowszechnianie ogólnokrajowych akcji ekologicznych (Dzień Ziemi, Święto Drzewa, Sprzątanie Świata);
- udzielanie wywiadów prasowych i radiowych;
- organizowanie stoiska edukacyjno-promocyjnego;
- aktualizacja strony internetowej w zakresie edukacji ekologicznej.

## 7. Działania Nadleśnictwa w zakresie budowy infrastruktury za 10 lat.

### Nakłady inwestycyjne w 2006 roku

1. Modernizacja Stacji Paliw - hermetyzacja	3 648,39 zł
2. Rozbudowa drogi leśnej Grabowce	78 000,00 zł
3. Budowa drogi leśnej Gaboń-Jaworzyna	158 630,19 zł
4. Budowa drogi leśnej Rożnów-Majdan	24 107,37 zł
5. Modernizacja drogi Obidza-Polanka	6 250,50 zł
6. Budowa drogi leśnej Widomia	70 164,99 zł
7. Zabudowa potoków	1 027,69 zł
<b>Razem:</b>	<b>341 829,13 zł</b>

### **Nakłady inwestycyjne w 2007 roku**

1. Modernizacja budynku administracyjnego - wentylacje	6 693,44 zł
2. Wykonanie nawierzchni tłuczniowej droga Młyny	181 783,79 zł
3. Modernizacja drogi leśnej Obidza-Nowa wieś	32 471,46 zł
4. Budowa parkingu leśnego Lipnica-Widomia	4 468,38 zł
5. Wykonanie ogrodzenia leśniczówki Rożnów	26 018,96 zł
<b>Razem:</b>	<b>251 436,03 zł</b>

### **Nakłady inwestycyjne w 2008 roku**

1. Modernizacja budynku administracyjnego - wentylacje	69 251,69 zł
2. Wykonanie nawierzchni tłuczniowej droga Młyny	91 452,21 zł
3. Modernizacja drogi leśnej Obidza - Nowa Wieś	44 714,85 zł
4. Modern. części budynku mieszk. Administracyjnego 105/2	16 469,43 zł
5. Budowa drogi leśnej Kamera	5 100,00 zł
6. Modernizacja wiaty warsztatowej -wymiana pokrycia	34 989,57 zł
7. Wykonanie zjazdów z drogi publicznej – l-ctwo Rożnów	9 400,00 zł
<b>Razem:</b>	<b>271 377,75 zł</b>

### **Nakłady inwestycyjne w 2009 roku**

1. Wykonanie nawierzchni tłuczniowej droga Młyny	59 781,85 zł
2. Modernizacja drogi leśnej Przechyba dół (naw. bitumiczna)	79 529,50 zł
3. Modernizacja wiaty warsztatowej -wymiana pokrycia	42 190,26 zł
<b>Razem:</b>	<b>181 501,61 zł</b>

### **Nakłady inwestycyjne w 2010 roku**

1. Modernizacja budynku administracyjnego - wentylacje	4 450,00 zł
2. Budowa drogi leśnej Kamera	47 083,00 zł
3. Wykonanie zjazdów z drogi publicznej – l-ctwo Rożnów	15 000,00 zł
4. Modernizacja drogi leśnej Bukowy Potok	31 498,79 zł
5. Budowa brodu na potoku Jastrząbka - Młyńczyska	205,00 zł
6. Budowa brodu na potoku Gajduszowiec - Długołęka	205,00 zł
7. Budowa brodu na dopływ. Potoku Obidzkiego	205,00 zł
8. Wykonanie systemu monitoringu	4 713,00 zł
9. Udział w odbudowie Mostu Na Bachnate (Gm. Stary Sącz)	81 967,21 zł
10. Modernizacja odc. drogi leśnej Paszyn	133 182,73 zł
11. Modernizacja odc. drogi leśnej do Polanki	66 515,54 zł
12. Budowa zbiorników wodnych Mostki	3 471,00 zł
<b>Razem:</b>	<b>388 496,27 zł</b>

### **Nakłady inwestycyjne w 2011 roku**

1. Budowa drogi leśnej Kamera	45 498,71 zł
2. Budowa zjazdu z drogi publicznej (1) - lctwo Rożnów	6 643,76 zł
3. Budowa zjazdu z drogi publicznej (2) - lctwo Rożnów	6 646,31 zł
4. Budowa zjazdu z drogi publicznej (3) - lctwo Rożnów	6 653,56 zł
5. Budowa zjazdu z drogi publicznej (4) - lctwo Rożnów	6 650,06 zł
6. Budowa zjazdu z drogi publicznej (5) - lctwo Rożnów	6 629,21 zł
7. Budowa zjazdu z drogi publicznej (8) - lctwo Rożnów	6 651,56 zł

8. Budowa zjazdu z drogi publicznej (9) - Ictwo Rożnów	6 664,31 zł
9. Budowa zbiorników wodnych Mostki	24 342,83 zł
10. Modernizacja drogi leśnej Bilsko	730 760,09 zł
11. Modernizacja drogi leśnej Chełmiec	142 168,34 zł
12. Modernizacja ścieżki edukacyjnej w rez. „Cisy w Mogilnie”	88 437,00 zł
13. Modernizacja budynku mieszkalnego Mostki 150	127 109,71 zł
14. Modernizacja budynku mieszkalnego Obidza 315	3 289,14 zł
15. Budowa wiaty na drewno - Przysietnica	10 636,06 zł
<b>Razem:</b>	<b>1 218 780,65 zł</b>

#### **Nakłady inwestycyjne w 2012 roku**

1. Budowa brodu na potoku Jastrząbka - Młyńczyska	7 200,00 zł
2. Budowa brodu na potoku Gajduszowiec - Długołęka	7 200,00 zł
3. Budowa brodu na dopływ. Potoku Obidzkiego	7 200,00 zł
4. Budowa zbiorników wodnych Mostki	299 858,49 zł
5. Modernizacja kotłowni bud. Adm Nadleśnictwa	5 992,00 zł
6. Modernizacja drogi leśnej Barcice	237 735,45 zł
7. Modernizacja drogi leśnej Chełmiec (ślepa)	400 418,36 zł
8. Modernizacja budynku mieszk-adm 105/2- wymiana kotła gaz	5 339,21 zł
9. Modernizacja drogi leśnej Gaboń-Jaworzyna	350 174,00 zł
10. Modernizacja drogi leśnej Tłuczki - Gołkowice	863 417,11 zł
11. Modernizacja szkółki leśnej Kamieniec	12 000,00 zł
12. Budowa przepustu rzeczno nr 1-retencja	74 495,49 zł
13. Budowa przepustu rzeczno nr 2-retencja	98 918,90 zł
14. Budowa przepustu rzeczno nr 3-retencja	67 491,80 zł
15. Budowa przepustu rzeczno nr 4-retencja	63 512,10 zł
16. Budowa przepustu rzeczno nr 5-retencja	83 545,90 zł
17. Budowa przepustu rzeczno nr 6-retencja	107 081,20 zł
18. Modernizacja budynku Przyszowa 396 -wymiana piec CO	4 492,00 zł
19. Modernizacja drogi leśnej Widomia	215 441,16 zł
20. Modernizacja ścieżki edukacyjnej Rdziostów	49 050,00 zł
21. Modernizacja drogi leśnej Biała Woda 75	3 269,67 zł
22. Modernizacja drogi leśnej Biała Woda 76	4 670,96 zł
23. Modernizacja leśniczówki Gaboń 108	1 999,20 zł
24. Modernizacja drogi leśnej Rożnów Majdan	17 049,00 zł
<b>Razem:</b>	<b>2 987 552,00 zł</b>

#### **Nakłady inwestycyjne w 2013 roku**

1. Budowa brodu na potoku Jastrząbka - Młyńczyska	28 487,38 zł
2. Budowa brodu na potoku Gajduszowiec - Długołęka	27 185,98 zł
3. Budowa brodu na dopływ. Potoku Obidzkiego	31 764,34 zł
4. Modernizacja kotłowni bud. Adm Nadleśnictwa	39 931,94 zł
5. Modernizacja drogi leśnej Tłuczki - Gołkowice	779 979,27 zł
6. Wykonanie koryt Dunemanna - moder. Szkółki	4 961,02 zł
7. Modernizacja szkółki leśnej Kamieniec	366 122,92 zł
8. Modernizacja drogi leśnej Biała Woda 75	412 248,11 zł

9. Modernizacja drogi leśnej Biała Woda 76	408 073,91 zł
10. Przebudowa drogi leśnej Barcice	1 248,00 zł
11. Przebudowa drogi leśnej nr 42 Brzyna 220/527	9 856,00 zł
12. Przebudowa drogi leśnej nr 43 Brzyna 220/533	242 408,99 zł
13. Przebudowa drogi leśnej nr 38 Gołkowice Dolina 220/549	515 391,17 zł
14. Przebudowa drogi leśnej nr 53 Kamera nr inw. 220/559	1 792,00 zł
15. Modernizacja leśniczówki Gaboń 108	26 003,70 zł
16. Wymiana pokrycia dachowego na bud magazynowym	82 468,16 zł
17. Modernizacja drogi leśnej nr 15 Rożnów Majdan 220/545	692 469,40 zł
18. Modernizacja drogi leśnej nr 15 Rożnów Majdan 220/545	6 648,13 zł
19. Przebudowa drogi leśnej nr 32 Przechyba 220/336	164 498,32 zł
20. Przebudowa drogi leśnej nr 01 Chełmiec 220/281	8 960,00 zł
21. Modernizacja budynku SOT - wymiana zbiornika	22 400,00 zł
22. Przebudowa drogi leśnej nr 23 Talarówki 220/523	5 824,00 zł
23. Przebudowa drogi leśnej nr 24 Grabowce 220/529	14 000,00 zł
24. Przebudowa szlaku zrywkowego Ostrysz na drogę leśną	7 800,00 zł
25. Przebudowa drogi leśnej Paszyn nr inw. 220/534	30 633,60 zł
<b>Razem:</b>	<b>3 931 156,34 zł</b>

#### **Nakłady inwestycyjne w 2014 roku**

1. Przebudowa drogi leśnej nr 01 Chełmiec 220/281	235 693,25 zł
2. Przebudowa drogi leśnej nr 23 Talarówki 220/523	452 497,39 zł
3. Zbiornik retencyjny Chełmiec	163 834,44 zł
4. Zbiorniki retencyjne Kamieniec	119 897,49 zł
5. Zbiorniki retencyjne Mostki	135 724,69 zł
6. Klimatyzacja biura Nadleśnictwa	5 200,00 zł
7. Modernizacja kotłowni bud. Adm Nadleśnictwa	91,00 zł
8. Modernizacja bud. Administ-mieszk - wymiana kotła gazowego	7 000,00 zł
9. Przebudowa szlaku zrywkowego Ostrysz na drogę leśną	483 913,78 zł
10. Modernizacja bud. Szkółki - wymiana pieca CO	4 490,00 zł
<b>Razem:</b>	<b>1 608 342,04 zł</b>

#### **Nakłady inwestycyjne w 2015 roku**

1. Wykonanie koryt Dunemanna - moder. Szkółki	69 072,88 zł
2. Wykonanie koryt Dunemanna etap II- moder. Szkółki	73 595,93 zł
3. Wykonanie koryt Dunemanna etap III- moder. Szkółki	1 918,18 zł
4. Wykonanie koryt Dunemanna etap IV- moder. Szkółki	2 234,15 zł
5. Przebudowa drogi leśnej nr 42 Brzyna 220/527	316 373,78 zł
6. Przebudowa drogi leśnej nr 01 Chełmiec 220/281	922 067,85 zł
7. Zbiornik retencyjny Chełmiec	3 955,75 zł
8. Zbiorniki retencyjne Kamieniec	7 094,50 zł
9. Zbiorniki retencyjne Mostki	5 854,50 zł
10. Klimatyzacja biura Nadleśnictwa	106 548,62 zł
11. Przebudowa drogi leśnej Paszyn nr inw. 220/534	4 755,00 zł
12. Modernizacja bud. Administ-mieszk - wymiana kotła gazowego	20 631,50 zł
13. Budowa kompleksu edukacyjnego Kamieniec	10 824,00 zł

14. Modernizacja budynku mieszkalnego I. Rożnów wymiana pieca CO	15 839,11 zł
15. Budowa miejsca postoju pojazdów Kamieniec	3 920,00 zł
16. Przebudowa szlaku zrywkowego na drogę leśną Opalana	2 780,00 zł
17. Przebudowa szlaku zrywkowego na drogę leśną Zagórze	3 780,00 zł
<b>Razem:</b>	<b>1 571 245,75 zł</b>

Łącznie zadania inwestycyjne w okresie 2006-2015 **12 751 717,57 zł**

Retencja	1 344 388,95 zł
Szkółka	529 905,08 zł
Budynki	682 691,13 zł
Pozostałe budowle	168 453,65 zł
Drogi	10 026 278,76 zł

p.o. NADLESNICZY  
Nadlesnictwo Sępný Sącz  
Stanisław



## 2.2. Referat Kierownika Zespołu Ochrony Lasu.



Zespół Ochrony Lasu w Krakowie

---

**Referat**  
**kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie**  
**na Nadleśnictwie Stary Sącz**  
**na Nadleśnictwie Stary Sącz**  
Dotyczy sporządzenia projektu planu urządzenia  
lasu na lata 2016 - 2025

Stary Sącz, 21 stycznia 2016

## 1. Skrócona charakterystyka warunków przyrodniczych.

Lasy Nadleśnictwa Stary Sącz położone są w VIII Krainie Karpackiej w mezoregionach:

- Pogórza Wielicko-Rożnowskiego,
- Pogórza Ciężkowicko-Dynowskiego,
- Beskidu Wyspowego,
- Beskidu Sądeckiego.

Teren ma charakter górski. Cechuje go urozmaicona rzeźba terenu i wyraźne zróżnicowanie wysokości.

Obszar nadleśnictwa jest pod wpływem klimatu karpackiego typu górskiego i podgórskiego, a w północnej części zasięgu terytorialnego zaznacza się również wpływ klimatu kontynentalnego.

Powierzchnia nadleśnictwa wynosząca 8305,56 ha (powierzchnia leśna – 8215,55 ha) stanowi 1 obręb podzielony na 8 leśnictw:

Chelmiec, Łososina Dolna, Rożnów, Lipnica Wielka, Przysietnica, Gaboń, Obidza, Przyszowa.

Procentowy udział siedliskowych typów lasu na omawianym terenie jest następujący: LGśw – 50,7%, LWyżśw – 36,8%, LMGśw – 9,7%, LMWyżśw – 1,3%, BMGśw – 1,2% pozostałe zajmują 0,3%.

Udział powierzchniowy panujących gatunków lasotwórczych jest następujący: Jd – 59%, Bk – 31%, So – 4%, Św – 3%, pozostałe gatunki – 3%. Należy zaznaczyć, że w ciągu ostatnich lat następuje ciągle zwiększanie udziału Jd oraz zmniejszanie udziału Św i Js. Powierzchnia drzewostanów świerkowych zmniejszyła się z 337 ha do 233 ha, natomiast powierzchnia nielicznych już drzewostanów jesionowych spadła z ok. 41 ha do zaledwie 3,5 ha.



## 2. Szkody od czynników abiotycznych

**Tab. 1.** Występowanie uszkodzeń od czynników abiotycznych na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz w latach 2006-2015 według formularzy nr 4 IOL „Kwestionariusza występowania uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne oraz chorób drzew leśnych spowodowanych przez grzyby patogeniczne i wykonanych zabiegów ochronnych”.

Rok	1. Zakłócenie stosunków wodnych	- podtopienia i zalania	- obniżenie poziomu wód, susza	2. Niskie i wysokie temperatury	- oparzenia (zgorzel słoneczna)	- zmrózenia, zwarzenia	3. Wiatr	4. Śnieg	Osuwiska
2006	15,9		15,9	24			167,79	29,98	
2007				0,5		0,5	6	75,0	
2008							2	60,0	
2009								9,0	
2010	10,17	10,17						30,0	22,88
2011								1,0	5,5
2012	0,1		0,1	0,1	0,02	0,08			
2013				0,682	0,614	0,068			
2014							241,59		
2015				0,08	0,08			0,4	

Wśród czynników abiotycznych o zauważalnym znaczeniu dla zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu należy wymienić: wiatr, śnieg, rzadziej szadź lodową, będące przyczynami powstawania wywrotów i złomów.

W analizowanym okresie szkody od wiatru były rejestrowane na powierzchni: 168 ha w 2006 roku, 6 ha w 2007 roku, 2 ha w 2008 roku. W maju 2014 roku wystąpiły uszkodzenia od porywistego północnego wiatru, wiejącego po długotrwałych opadach deszczu. Współdziałanie tych czynników stworzyło warunki sprzyjające powstawaniu wywrotów. Powierzchnia drzewostanów w których oszacowano szkody istotne wyniosła 241,59 ha (najbardziej ucierpiały drzewostany leśnictw: Chelmiec, Lipnica Wielka).

Największe uszkodzenia od okiści wystąpiły w analizowanym okresie na następujących powierzchniach: 30 ha w 2006 roku, 75 ha w 2007 roku, 60 ha w 2008 roku, 9 ha w 2009 roku oraz 30 ha w 2010 roku.

**Tab. 2** Zestawienie pozyskania złomów i wywrotów w latach 2006-2015 (wg. danych z „Wykazów posuszu, złomów i wywrotów pozyskanych w m<sup>3</sup>” w okresach sprawozdawczych 1.10.2005-30.09.2006 ÷ 1.10.2010-30.09.2011 oraz 1.01.2012-1.12.2012 ÷ 1.01.2015-31.12.2015).

Rok	Złomy i wywroty [m <sup>3</sup> ]		Ogółem złomy i wywroty [m <sup>3</sup> ]	Udział złomów i wywrotów w pozyskaniu grubizny [%]	Udział złomów i wywrotów w cięciach sanitarnych i przygodnych [%]
	gatunków iglastych	gatunków liściastych			
2005/2006	1672	980	2652	8,5	49,3
2006/2007	2583	659	3242	8,6	47,6
2007/2008	3408	1154	4562	11,6	73,8
2008/2009	2365	1039	3404	8,9	63,5
2009/2010	4889	3063	7952	21,2	88,8
2010/2011	2963	1570	4533	11,8	85,8
2012	2599	843	3442	9,4	84,1
2013	2562	1102	3664	10,1	85,9
2014	10281	5045	15326	40,3	97,4
2015	5826	2100	7926	22,0	89,8
Ogółem:	39 148	17 555	56 703	15,3	80,0

Niejednorodna struktura danych w tabeli nr 2 wynika ze zmian wprowadzonych w formularzu nr 17 w trakcie analizowanego dziesięciolecia. Do roku 2011 „wykazy” obejmowały ostatni kwartał roku poprzedzającego i trzy kwartały roku sprawozdawczego. Od 2012 roku formularz nr 17 sporządzany jest w układzie rocznym. Omówiona niejednorodność danych nie wpływa w istotny sposób na zilustrowanie skutków zjawisk o charakterze abiotycznym.

Zakłócenia stosunków wodnych wystąpiły na następujących powierzchniach: 16 ha w 2006 roku oraz 0,1 ha w 2012 roku (obniżenie poziomu wód gruntowych), 10,17 ha w 2010 roku (podtopienia i zalania). W wyniku długotrwałych i intensywnych opadów deszczu miały miejsce szkodliwe osuwiska w 2010 roku na pow. 22,88 ha, natomiast w 2011 r na pow. 5,5 ha.

Sporadycznie zdarzały się także niewielkie uszkodzenia (głównie na szkółce) od przymrozków oraz wysokich temperatur w latach 2007, 2012, 2013 i 2015 na powierzchni od 0,02 do 0,6 ha.

### 3. Ocena występowania chorób infekcyjnych.

**Tab. 3.** Występowanie uszkodzeń od patogenów grzybowych na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz w latach 2006-2015 według formularzy nr 4 IOL „Kwestionariusza występowania uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne i antropogeniczne oraz chorób drzew leśnych spowodowanych przez grzyby patogeniczne i wykonanych zabiegów ochronnych”.

Rok	Pasożytnicza zgorzel siewek	Mączniak dębu	Osutka sosny	Osutki modrzewia	Szara pleśń	Zamieranie pędów sosny	Zamieranie pędów Jd	Opieńkowa zgnilizna korzeni	Huba korzeni	Rdza kory sosny	Osutka jodły	Zamieranie Js	Rak jodły	Drzewa zahub. iglaste	Drzewa zahub. liściaste
2006	0,15	1,05										1,65	50,08		
2007	0,19	1,04						50	32	1		4,8	53,5		
2008		0,2						40	25			3,1	33,3		
2009		0,55	0,29	0,09				60	67			1,15	5		
2010	0,05	0,035	0,21			0,192	30,17	30	50			5,0	50,3	24,7	
2011									76,44			19,7			
2012							11,09					11,1	30	5	2
2013	0,11				8,17							7,6	60	5	4
2014					0,05						1				
2015													4,2		

#### Rdza jodły i roślin z rodziny goździkowatych

W drzewostanach jodłowych wszystkich klas wieku występują uszkodzenia powodowane przez raka jodły. Obecność czarcich miotel w młodszych i starszych drzewostanach ma przeważnie charakter pojedynczy i rozproszony, lecz jest powszechna na terenie całego nadleśnictwa. Powierzchnia drzewostanów porażonych przez tę chorobę w sposób istotny (spełniający kryteria rejestracji IOL) wykazana została w analizowanym dziesięcioleciu na łącznej powierzchni 286 ha, w tym w uprawach i młodnikach na pow. 55 ha, w starszych drzewostanach na pow. ok. 231 ha.

Największym zagrożeniem dla upraw i młodników jest wrastanie chorych miejsc na pędach („czarcich miotel”) w grubiejącą strzałę. W ten sposób mogą powstawać nisko położone raki drzewne będące również wrotami infekcji grzybów rozkładających drewno. Prowadzi to do mechanicznego osłabienia strzał w miarę starzenia się drzewostanów, podatności na złamania przez wiatr i okiść oraz do powstawania zgnilizn wewnętrznych deprecjonujących drewno. W uprawach jodłowych wskazane jest kontynuowanie

prowadzonej na terenie nadleśnictwa profilaktyki polegającej na systematycznym usuwaniu (sekatorowaniu) czarcich mietel, szczególnie tych, które z racji bliskiego położenia mają szansę na wrosnięcie w strzałę. Przy wykonywaniu tej czynności należy zwracać uwagę aby zabiegi sekatorowania i usuwania pędów porażonych wykonywać w okresie od września do końca maja, tj. w okresie, w którym patogen nie zarodnikuje.

#### **Zamieranie tegorocznych pędów jodły**

Choroba ta powoduje uwiąd i zamieranie tegorocznych pędów w okresie ich rozwoju. Porażeniu drzew sprzyja wilgotna i ciepła pogoda. Zamieranie obejmuje zwykle tylko pędy boczne, ale w pojedynczych przypadkach, może występować także na pędach wierzchołkowych kilkunastoletnich drzewek. Prowadzi to, w konsekwencji procesu regeneracji, do wykształcania się wielu wierzchołków. Uszkodzenia pędów bocznych są regenerowane. Zamieranie tegorocznych pędów jodły stwierdzane było na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz w 2010 r. na pow. 30,17 ha oraz w 2012 r. na pow. 11,09 ha.

#### **Osutka zwisowa jodły**

Do zwiększenia aktywności patogenu (*Acanthostigma parasiticum*) dochodzi zwykle w gęstych młodnikach, na stanowiskach wilgotnych lub słabo przewietrzanych, przy utrzymującej się deszczowej pogodzie. Choroba objawia się obecnością białobrunatnej, wołokowatej grzybni na dolnej stronie zbrunatniałych igieł. Część porażonych igieł opada, a część zwisa z pędów na strzępkach grzybni patogenu. Przypadki silnego porażenia jodły przez osutkę zwisową obserwowano w 2011 roku w WDN Jd w leśnictwie Gaboń. W formularzu nr 4 występowanie choroby zostało wykazane w 2014 roku na pow. 1 ha.

#### **Choroby korzeni**

Rozmiar powierzchniowy drzewostanów porażonych przez choroby korzeni powodowane przez **grzyby opieńkowe** *Armillaria spp.* oraz **hubę korzeni** *Heterobasidion annosum* jest w analizowanym okresie stosunkowo niewielki.

Występowanie opieniek rejestrowano w latach 2007-2010 na powierzchni 30 – 60 ha. W przypadku huby korzeni w latach 2007-2011 powierzchnia wynosiła 25 – 76 ha. Wymienione patogeny grzybowe występują przeważnie w formie rozproszonej, porażając pojedyncze drzewa. Od 2012 roku szkodliwe występowanie chorób korzeni nie było wykazywane w formularzu nr 4. Jedną z przyczyn zmniejszania się powierzchni drzewostanów opanowanych przez choroby korzeni jest znaczący spadek udziału drzewostanów świerkowych, najbardziej podatnych na destrukcyjną działalność omawianych patogenów. Drugą z przyczyn jest zmiana metodyki inwentaryzacji i zaostrenie kryteriów rejestracji drzewostanów porażonych wprowadzone w aktualnej IOL.

### Choroby strzał i kłód

Drzewa zahubione iglaste zostały zinwentaryzowane przez nadleśnictwo w 2010 roku na pow. 24,7 ha, w roku 2012 na pow. 5 ha, w roku 2013 na pow. 5 ha.

Drzewa zahubione liściaste były wykazywane w latach 2012-2013 na pow. 2 i 4 ha.

### Zamieranie jesionu

Zjawisko chorobowe zamierania jesionu dotyczyło w latach 2006-2013 wszystkich klas wieku tego gatunku i obserwowane było na całym terenie nadleśnictwa, na łącznej powierzchni 54,05 ha. Za podstawowego sprawcę choroby uważa się obecnie grzyb *Chalara fraxinea* T. Kowalski (teleomorfa: *Hymenoscyphus fraxineus* Queloz et al.). Osłabione przez ten grzyb drzewa w szybkim tempie ulegają zamieraniu pędów, zgniliznie systemów korzeniowych, a także zasiedleniu przez szkodniki wtórne jesionu i z czasem zamierają. Obecnie, z uwagi na nieliczne już występowanie jesionów, znaczenie choroby na terenie nadleśnictwa maleje.

## 4. Ocena występowania szkodliwych gatunków owadów.

**Tab. 4.** Występowanie uszkodzeń od owadów na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz w latach 2006-2015 według formularzy nr 3 IOL „Kwestionariuszy występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady, ssaki, ptaki i wykonanych zabiegów ochronnych”.

Rok	Obiłka pędowa	Obiłka korowa	Szeliniaki	Hurmak olchowiec	Szrotówek kasztanowcowiaczek	Czteroooczek świerkowiec	Kornik drukarz	Wykrętka jodłowa	Ochojniki	Mszycy bukowa	Mszycy na gat. liściastych	Mszycy na gat. iglastych	Turkuć podjadek	Zwójki dębowe
2006	32			0,2		4,36	120,39			20,0				
2007	1,5		0,2		0,05		91,6			10,0				1,0
2008					0,01		134,0	0,3					0,2	
2009	19,1						150,0		0,08					2,0
2010	7,9						100,0		0,12					
2011	0,15						76,44		0,09					
2012		27,74					144,87		0,22			0,14		
2013											0,01		0,07	
2014	1,2	1,5								0,02				
2015	5,85								0,06	0,04		0,11		

### Szkodniki korzeni

Występowanie szkodników korzeni nie stwarza na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz większych zagrożeń i stwierdzone było w analizowanym okresie na Szkółce Kamieniec w leśnictwie Gaboń: w 2006 r na pow. 0,5 ha, w 2008 r na pow. 0,11 ha, w 2012 r na pow. 0,05 ha. W 2010 roku przez pędraki chrabąszczczy zagrożona była uprawa plantacyjna Jd

(leśnictwo Obidza) na pow. 0,60 ha. Ponadto w 2008 i 2013 roku odnotowano uszkodzenia w szkółce wywołane obecnością turkucia podjadka (powierzchnia 0,2 i 0,07 ha).

**Szkodniki upraw i młodników** - przedstawiciele tej grup owadów nie posiadają obecne większego znaczenia z punktu widzenia ochrony lasu na terenie nadleśnictwa.

Występowanie uszkodzeń powodowanych przez owady w szkółce, w uprawach i młodnikach notowano sporadycznie na niewielkich powierzchniach np. od mszyc występujących na sadzonkach iglastych i liściastych (w 2012 r na pow. 0,14 ha, w 2013 r – 0,01 ha, w 2015 r – 0,11 ha), hurmaka olchowca (w 2006 r – pow. 0,2 ha), szeliniaków (w 2007 r – pow. 0,2 ha), ochojników (w latach 2009-2012 i 2015 r na pow. od 0,06 ha do 0,22 ha).

#### **Zdobniczka bukowa**

Oznaki występowania zdobniczki bukowej obserwowano w szkółce oraz w odnowieniach Bk w 2006 roku na pow. 20 ha, w 2007 roku na pow. 10 ha oraz w 2014 i 2015 roku (pow. 0,02 i 0,04 ha). W 2011 r. w oddz. 147c (leśnictwo Przysietnica) stwierdzono intensywniejsze żerowanie tego owada na pojedynczych drzewach w drzewostanie górującym oraz na pojedynczych drzewach w podszycie.

Żerowanie mszyc, w przypadku splotu niekorzystnych okoliczności, może potęgować szkody od czynników abiotycznych (insolacji, suszy i późnych przymrozków). Dotychczas obserwowane nasilenie występowania zdobniczki nie miało istotnego znaczenia gospodarczego.

#### **Obiałka pędowa**

Szkodnik występuje w starszych uprawach i młodnikach (podrostach) jodłowych, często atakując drzewa dorodne. Żerowanie mszyc polega na wysysaniu asymilatów z tkanek przewodzących oraz z aparatu asymilacyjnego. Zasiadłe pędy w początkowej fazie wyróżniają się deformacją igieł, które zawijają się woskową stroną do dołu. Silne zasiedlenie prowadzi do zamierania okółka wierzchołkowego i pędu szczytowego. W skrajnych przypadkach zamierają całe górne fragmenty drzewek. Prowadzi to do pobudzenia pączków śpiących w dolnych partiach strzał. Kształtują się w ten sposób formy „kandelabrowe”, z zaczątkami zgnilizn wewnętrznych. Znacząco spada jakość hodowlana silnie uszkodzonych jodeł. Większe znaczenie mają uszkodzenia upraw, niż naturalnych odnowień jodłowych, w których możliwość selekcji hodowlanej jest znacznie większa. Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz szkody występowały na niewielkich powierzchniach: 32 ha w 2006 roku, 1,5 ha w 2007 roku, 19 ha w 2009 roku.

W latach: 2010, 2013, 2014 i 2015, zgodnie z zaleceniami Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie przeprowadzono szczegółowe inwentaryzacje powierzchni zagrożonych występowaniem obiałki pędowej. Rejestrowano nie tylko powierzchnię szkód istotnych, ale również powierzchnię, na której szkodnik był obecny nie powodując szkód przekraczających próg rejestracji.

Na podstawie danych uzyskanych w trakcie inwentaryzacji w 2010 roku, mszyca ta wystąpiła na pow. 20,23 ha (w leśnictwach: Lipnica Wielka, Przyszowa), w tym w sposób istotny na pow. 12,53 ha. W 2011 roku uszkodzenia istotne od obiałki stwierdzono na powierzchni 0,15 ha (wg. danych zawartych w formularzu nr 3). W 2013 roku wyniki inwentaryzacji okazały się negatywne. W 2014 roku obecność obiałki pędowej wykazano na pow. 38,81 ha (w leśnictwach: Lipnica Wielka, Gaboń, Przyszowa, Łososina Dolna, Obidza), w tym próg rejestracji szkód został przekroczony na powierzchni 1,2 ha. W 2015 roku szkodnik wystąpił na pow. 79,09 ha, powodując istotne uszkodzenia na pow. 5,85 ha (w leśnictwach: Gaboń, Przyszowa).

Obserwacja tendencji rozwoju populacji obiałki pędowej na terenie nadleśnictwa powinna być kontynuowana. Powierzchnie, na których stwierdzone zostanie występowanie szkodnika w nasileniu powodującym szkody istotne, winny być zinwentaryzowane. Na podstawie wykonanych inwentaryzacji możliwe jest wykonania zabiegów ochronnych metodą mechaniczną, poza okresem wegetacyjnym.

Mechaniczne zwalczanie szkodnika polega na ogławianiu lub ścinaniu i usuwaniu z odnowień drzewek najbardziej opanowanych. Czynności te były prowadzone przez nadleśnictwo w latach 2009-2011, 2014, 2015 r.

Przy wykonywaniu tych czynności należy pamiętać, że w okresie rozwoju świeżych przyrostów jodły, mszyce znajdują się w najbardziej inwazyjnym stadium rozwojowym (ruchliwe – wędrujące larwy), dlatego też najwłaściwszym terminem zabiegów ograniczenia liczebności obiałki pędowej metodami mechanicznymi jest okres od jesieni do wczesnej wiosny (diapauzy mszyc). Wykonanie zabiegów ochronnych metodą mechaniczną w podanym terminie podyktowane jest niebezpieczeństwem „rozwlóczenia” mszyc na inne, nieopanowane jeszcze przez szkodnika powierzchnie. W miejscach o silnej presji zwierzyny płowej na odnowienia, zamiast ścinania całych drzewek, proponuje się ogławianie najbardziej opanowanych przez mszyce górnych części jodeł. Pozostawienie niezasiedlonych fragmentów odziomkowych drzewek utrudni zwierzynie penetrację wnętrza odnowień.

### Szkodniki starszych drzewostanów

**Szkodniki pierwotne (fizjologiczne) drzewostanów starszych**, na podstawie obserwacji prowadzonych przez nadleśnictwo oraz spostrzeżeń ZOL, nie mają obecnie znaczenia na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz.

Do roku 2006 na terenie nadleśnictwa prowadzono **jesienne poszukiwania pierwotnych szkodników sosny** na 10 partiach kontrolnych. W 2007 odstąpiono (w uzgodnieniu z ZOL w Krakowie – pismo ZOL-7200-232/06 z dnia 27.09.2006 r, oraz RDLP Kraków – pismo ZO – 7200-21/06 z dnia 24.11.2006 r) od wykonywania corocznej prognozy pierwotnych szkodników sosny. Na podstawie aktualnej IOL, pismem RDLP w Krakowie ZO-7200-23/12 z dnia 9.07.2012 w uzgodnieniu z ZOL, zwolniono Nadleśnictwo Stary Sącz z obowiązku prowadzenia jesiennych poszukiwań pierwotnych szkodników sosny.

### **Brudnica mniszka**

Na podstawie obecnej IOL oraz uściśleń zawartych w cytowanym wcześniej piśmie RDLP w Krakowie (zn. ZO-7200-23/2012 z dnia 09.07.2012r) monitoringiem występowania brudnicy mniszki winny być objęte **kompleksy drzewostanów** sosnowych, świerkowych lub z przewagą wymienionych gatunków, **nie mniejsze niż 200 ha**. Sugerowana ilość pułapek feromonowych do odłowu samców brudnicy mniszki to po 2 szt. wywieszane w leśnictwach posiadających opisane kompleksy sośnin i świerczyn. Pułapki służą głównie do określenia terminów początku, kulminacji i zakończenia rójki. Z uwagi na brak wcześniejszych zagrożeń (brak ognisk gradacyjnych szkodnika na terenie nadleśnictwa), obserwacje lotu samic winny być prowadzone w drzewostanach, w których podczas prac gospodarczych stwierdzono obecność brudnicy mniszki (gąsienice, poczwarki, motyle). W przypadku zaobserwowania samic siedzących na drzewach w którymś z wymienionych oddziałów, obserwacją należy objąć oddziały sąsiadujące. Dane do prognozy uzyskuje się poprzez jednorazowe zarejestrowanie liczby samic siedzących na drzewach w okresie kulminacji rójki, metodą transektu (10 drzew).

W oparciu o wyniki aktualnej inwentaryzacji urządzeniowej należy zweryfikować występowanie kompleksów leśnych podlegających monitoringowi szkodnika z uwagi na skład i powierzchnię drzewostanów. Ich brak zwalnia nadleśnictwo z obowiązku prognozowania brudnicy mniszki.

### **Szkodniki pierwotne świerka**

Prognoza zagrożenia świerczyn przez szkodniki pierwotne (**zasnuje**), prowadzona była na podstawie wyników poszukiwań w ściółce i glebie do 2006 roku, corocznie z wynikiem negatywnym. Z uwagi na brak oznak żerowania zasnuj w koronach świerków –



podstawowego warunku determinującego potrzebę prowadzenia poszukiwań larw w ściółce – odstąpiono w 2007 roku od prowadzenia poszukiwań. Obowiązująca pozostaje jedynie coroczna, wrześniowa ocena uszkodzeń aparatu asymilacyjnego świerczyn począwszy od III kl. wieku.

#### **Szkodniki liściożerne jodły**

W minionym dziesięcioleciu nie zarejestrowano występowania owadów należących do tej grupy. Do czasu zaobserwowania żeru powodowanego przez zwójki jodłowe, monitorowanie stanu zagrożenia winno odbywać się na zasadzie oceny wzrokowej (kontrola wstępna – IOL).

**Obiałka korowa (mszyca jodłowa korowa) (*Dreyfusia piceae*)** – szkodnik występuje na terenie Nadleśnictwa w formie rozproszonej, opanowując pojedyncze drzewa II-III kl. wieku w drzewostanach lub domieszkach jodłowych. Na podstawie przeprowadzonych na wniosek Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie kilkuletnich inwentaryzacji powierzchni zagrożonych występowaniem **obiałki korowej** obecność mszycy wykazano w 2010 r na pow. 67,47 ha lecz bez istotnych szkód w drzewostanach. W 2014 roku na pow. 25,54 ha (leśnictwa: Przyszowa, Chełmiec, Łososina D.), w tym stwierdzono występowanie istotnych uszkodzeń na powierzchni 1,5 ha. W 2015 roku występowanie szkodnika stwierdzono na pow. 186,61 ha bez istotnych uszkodzeń.

Za drzewostany uszkodzone uznano te, w których przynajmniej u części drzew doszło do powstania wycieków żywicznych na strzałach w strefie zasiedlonej przez obiałkę korową, pęknięć kory i otwartych ran, zapadnięć korowiny i nekrozy łyka, suchoczubów lub wydzielania się drzew z powodu nasilonego występowania opisanych uszkodzeń.

Drzewostany, w których występowanie obiałki korowej, a także szkodników wtórnych jodły, powoduje szkody przekraczające progi rejestracji, winny zostać zarejestrowane w SILP.

#### **Szkodniki wtórne – pozyskanie użytków sanitarnych i przygodnych**

Szkodniki wtórne na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz mają znaczenie głównie w nielicznych już drzewostanach świerkowych.

Na zagrożenie tych drzewostanów wskazują, między innymi, dane z formularza nr 28 - wskaźnik nasilenia wydzielania posuszu czynnego (**NPC**). Zestawienie danych z ostatniego czterolecia zawiera tabela nr 5.

**Tab. 5.** Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanach świerkowych w klasach NPC wg formularza nr 28

Rok	Powierzchnia drzewostanów w klasie wydzielania się posuszu wg. wartości NPC [ha]				Ogólna powierzchnia drzewostanów ponad 20-letnich [ha]
	I	II	III	IV	
2012	14,53	48,71	0	6,96	717,00
2013	4,27	37,10	4,01	0	307,05
2014	26,96	12,90	0	0	307,95
2015	4,31	24,65	12,82	0	309,55

Z gatunków szkodników wtórnych świerka stwierdzanych na wydzielającym się posuszu należy wymienić: kornika drukarza i drukarczyka oraz czterooczaka świerkowca i rytownika pospolitego.

Posusz jodłowy zasiedlają: jodłowce, smolik oraz wgrzyźon jodłowiec.

**Tab. 6** Pozyskanie użytków sanitarnych i przygodnych w rozbiciu na główne gatunki lasotwórcze Nadleśnictwa Stary Sącz w okresach sprawozdawczych 1.10.2005-30.09.2006 + 1.10.2010-30.09.2011 oraz 1.01.2012-1.12.2012 + 1.01.2015-31.12.2015 [m<sup>3</sup>]

Sezon sprawozdawczy Rok	Św		Jd		So		Bk		Js	
	Posusz	Złomy i wyrwy	Posusz	Złomy i wyrwy	Posusz	Złomy i wyrwy	Posusz	Złomy i wyrwy	Posusz	Złomy i wyrwy
2005/2006	1 157	394	1 040	1 168	60	38	165	846	69	3
2006/2007	2 214	555	682	1 783	17	150	216	534	238	13
2007/2008	885	1 024	459	2 018	21	109	40	922	103	18
2008/2009	879	491	720	1 707	50	76	51	929	67	1
2009/2010	630	1 177	181	2 844	10	592	88	2 526	56	27
2010/2011	262	768	172	1 619	16	363	7	1 160	191	13
2012	165	484	75	1 823	16	174	60	714	243	7
2013	104	476	145	1 803	4	180	76	835	172	44
2014	47	1 672	105	7 517	2	356	23	3 997	162	264
2015	248	495	179	4 572	9	451	94	1 726	312	172
Ogółem:	6 590	7 536	3 759	26 854	206	2 488	821	14 190	1 613	561

Udział drewna z drzew zasiedlonych i opuszczonych w pozyskaniu użytków sanitarnych i przygodnych Jd, So i Bk jest niewielki. Udział drzew zasiedlonych w łącznym pozyskaniu posuszu jodłowego w analizowanym dziesięcioleciu osiągnął zaledwie 2 %. Uwzględniając również udział drzew opuszczonych w pozyskaniu można stwierdzić, że szkodniki wtórne

mają znikomy wpływ na wydzielenie się posuszu Jd, So i Bk na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz.

Największy wpływ na rozmiar pozyskania użytków sanitarnych i przygodnych wymienionych gatunków mają czynniki abiotyczne, szczególnie wiatr i okiść.

Wyjątek stanowi świerk, który mimo niewielkiej powierzchni występowania, jest gatunkiem o największej intensywności wydzielenia się posuszu. Objawy pogorszenia stanu zdrowotnego wykazują szczególnie drzewostany II-IV klasy wieku z panującym świerkiem w leśnictwach: Przysietnica, Gaboń, Obidza na powierzchni ok. 150 ha.

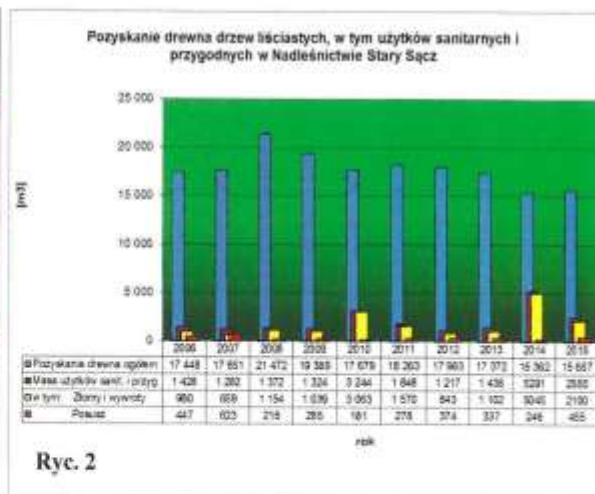
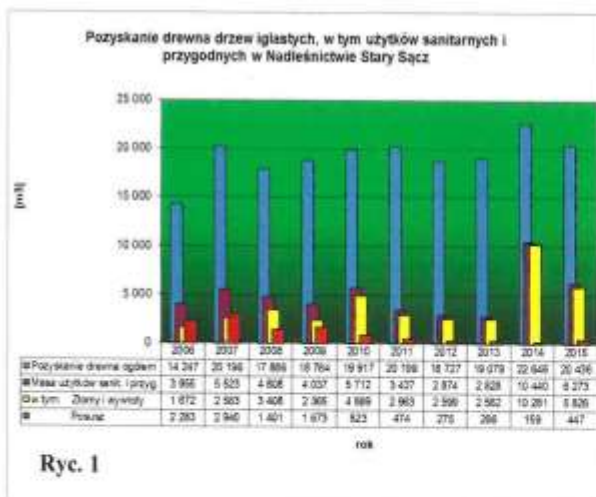
Pozyskanie posuszowego drewna świerkowego, w pierwszych latach analizowanego dziesięciolecia, wyraźnie przewyższa masę użytków przygodnych tego gatunku. Zmiana proporcji nastąpiła po okresach dużych szkód abiotycznych, z przełomu lat 2007/2008, 2009/2010 oraz 2014.

Zwraca uwagę proporcjonalnie duża miąższość pozyskiwanego posuszu niezasiedlonego, co może wskazywać, że w wydzieleniu się świerka mają udział również inne niż szkodniki wtórne, czynniki środowiska. Ogólny udział posuszu zasiedlonego w pozyskaniu użytków sanitarnych świerka w dziesięcioleciu wyniósł 10 %.

Należy zwrócić uwagę, że posusz świerkowy przewyższa masą analogiczne użytki jodłowe, mimo wielokrotnie większej powierzchni zajmowanej przez ten gatunek.

Podobnie wysoki w stosunku do zajmowanej powierzchni jest udział posuszu jesionowego.

Pozyskanie użytków sanitarnych i przygodnych na tle ogólnego pozyskania drewna drzew iglastych oraz liściastych obrazują poniższe ryciny.



Udział użytków sanitarnych i przygodnych w pozyskaniu grubizny w minionym dziesięcioleciu z uwzględnieniem ważniejszych gatunków lasotwórczych zobrazowano na poniższych rycinach.



## 6. Szkody od zwierzyny

Wyniki inwentaryzacji szkód powodowanych przez zwierzynę płową w latach 2006 - 2015 zawiera tabela 7 (sporządzona na podstawie corocznych „Zestawień powierzchni uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę” przesyłanych przez RDLP Kraków do ZOL) oraz ryciny nr 5+8, oparte na tych samych danych.

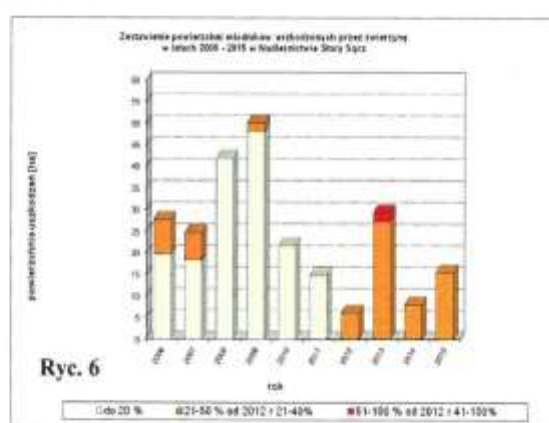
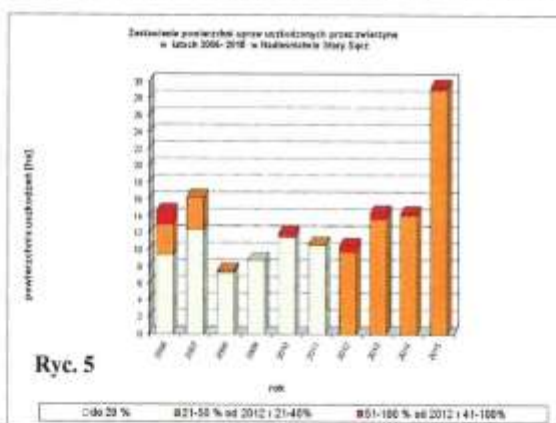
Tab. 7

Rok	Powierzchnia uszkodzeń w [ha] od zwierzyny płowej (sarna, jeleni)								
	Ryc. 1	Uprawy				Młodniki			
		Przy stopniu uszkodzenia w %				Przy stopniu uszkodzenia w %			
		do 20	21-50	>50	razem	do 20	21-50	>50	razem
2006	9.45	3.60	1.50	14.55	19.82	7.90		27.72	
2007	12.47	3.60		16.07	18.40	6.30		24.70	
2008	7.36	0.20		7.56	41.90			41.90	
2009	7.81			7.81	49.07	2.00		51.07	
2010	11.55		0.44	11.99	21.70			21.70	
2011	10.65	0.03		10.68	14.85			14.85	
Zmiana IOL		21-40	>40	razem		21-40	>40	razem	
2012		9.80	0.70	10.50		6.00		6.00	
2013		13.70	0.70	14.40		27.30	2.00	29.30	
2014		14.10	0.20	14.30		8.00		8.00	
2015		29.05	0.30	29.35		15.45		15.45	

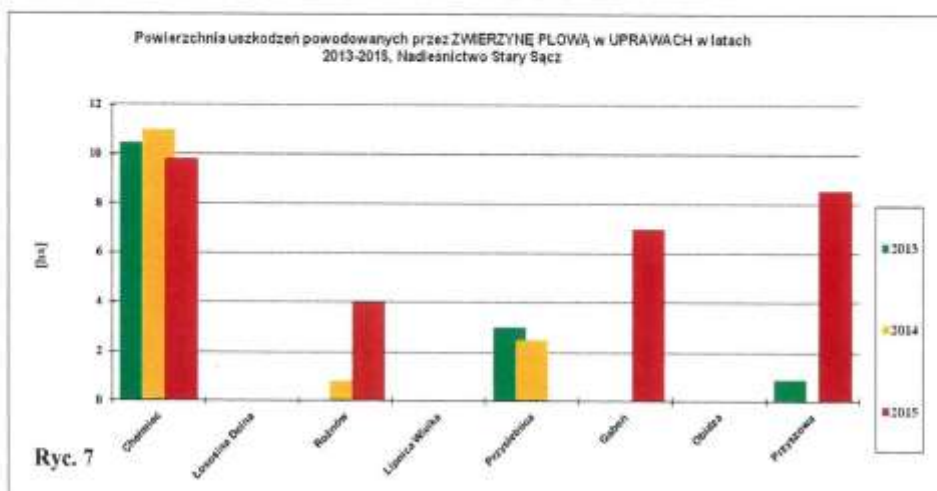
Należy podkreślić, że w analizowanym okresie wprowadzono kilka zmian metodyki prowadzenia inwentaryzacji szkód powodowanych przez zwierzynę w uprawach i młodnikach. Utrudnia to w pewnym stopniu interpretację obserwowanych tendencji zmian w wielkości uszkodzeń. Ponadto dane uzyskane przy pomocy inwentaryzacji nie obejmują wszystkich szkód wyrządzanych przez zwierzynę w sezonie wegetacyjnym.

W początkowym sześcioleciu analizowanego okresu powierzchnia szkód przekraczających 20% była niewielka. Zmiany stopnia i powierzchni uszkodzeń związane były w pewnym stopniu z warunkami meteorologicznymi zimowej części sezonu i migracjami zwierzyny.

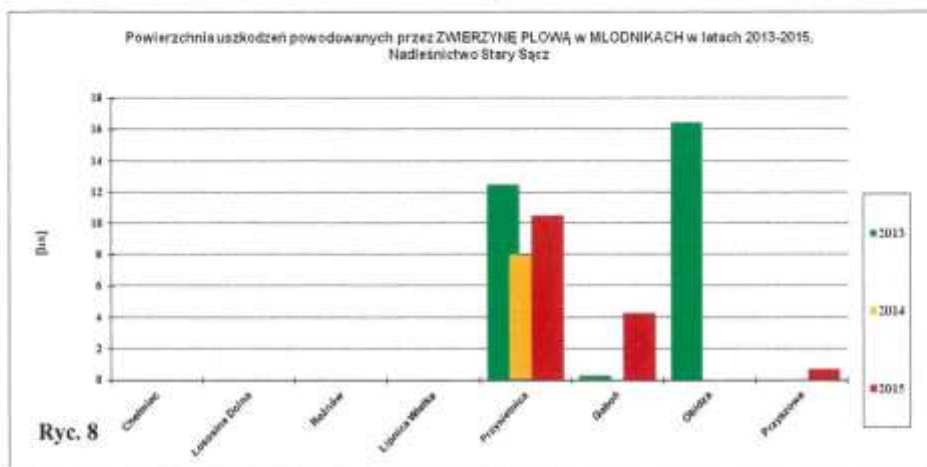
W uprawach zgryzana jest głównie Jd oraz cenne gatunki liściaste. W ostatnich czterech latach analizowanego okresu niepokojący jest wzrost powierzchni upraw i młodników uszkodzonych w stopniu 21-40%. Uszkodzenia w stopniu powyżej 41% zajmują niewielką powierzchnię. Głównym sprawcą uszkodzeń jest jeleń, a najczęstszym rodzajem uszkodzeń jest zgryzanie upraw i spałowanie młodników.



Największa koncentracja szkód w uprawach w latach 2013 – 2015 uwidacznia się szczególnie w leśnictwach: Chelmiec, Przyszowa i Gaboń.



W młodnikach, w tym okresie, najczęściej szkód zinwentaryzowano w leśnictwie Przysietnica. W leśnictwie Obidza wysoki poziom szkód odnotowano w 2013 roku.



Na niewielkich powierzchniach (ok. 1-2 ha), występowały spałowania w starszych drzewostanach (np. leśnictwo Obidza i leśnictwo Przysietnica – 2006, 2009, 2011 i 2015 roku).

Według formularzy nr 3 IOL „Kwestionariusza występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady, ssaki, ptaki i wykonanych zabiegów ochronnych” istotne uszkodzenia w drzewostanach Nadleśnictwa wyrządzały również inne ssaki.

**Tab. 8.** Występowanie uszkodzeń spowodowanych przez ssaki na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz w latach 2005-2015 według formularzy nr 3 IOL „Kwestionariusza występowania uszkodzeń spowodowanych przez owady, ssaki, ptaki i wykonanych zabiegów ochronnych”.

Razem uprawy, młodniki i drzewostany w ha				
Rok	Bóbr	Zając	Gryzonie	Kret
2006		2,25	2,25	
2007		1,50		
2008		0,30	0,15	
2009		0,52		0,08
2010				0,25
2011				0,10
2012				0,09
2013				
2014	0,30			
2015	2,48			
<b>Ogółem:</b>	<b>2,78</b>	<b>4,57</b>	<b>2,40</b>	<b>0,52</b>

Powstałe uszkodzenia dotyczyły stosunkowo małych powierzchni i były powodowane przez: bobra na łącznej pow. 2,78 ha, zająca – na pow. 4,57 ha, drobne gryzonie – na pow. 2,40 ha oraz kreta w szkółce – na pow. 0,52 ha.

W ramach ochrony upraw przed zwierzyną nadleśnictwo stosuje następujące metody:

- ochronę mechaniczną przed zgryzaniem (stosowano do 2008 roku) – gł. palikowanie, zabezpieczanie pakułami (w 2007 r – 4,70 ha, w 2008 r – 4 ha)
- ochronę chemiczną – zabezpieczenie repelentem Cervacol – średniorocznie na pow. 125,79 ha
- gradzenie upraw – gradzeniu podlegają uprawy szczególnie cenne tj. pochodzące z sadzonek wyprodukowanych z nasion WDN, uprawy z cennymi gatunkami domieszkowymi lub szczególnie narażone na niszczenie przez zwierzynę np. w 2010 r ogrodzono pow. 1,70 ha uprawy testującej potomstwo drzew matecznych Jd, w 2014 r ogrodzono pow. 0,60 ha (w ramach projektu związanego z ochroną i restytucją cisa pospolitego),
- wykładanie drzew zgryzowych w okresie zimy.

## **6. Wskazania w zakresie ochrony lasu**

Stan ogólnej ochrony lasu w Nadleśnictwie Stary Sącz należy uznać za dobry. Na podobną ocenę zasługują stan zdrowotny i sanitarny przeważającej części drzewostanów nadleśnictwa. Za potencjalnie mniej stabilny i wymagający uwagi uznano stan zdrowotny świerczyn i pozostałości drzewostanów jesionowych. Wskazania dla nadleśnictwa wynikają z potrzeby realizowania obowiązujących regulacji w zakresie ochrony lasu i zaleceń Instrukcji Ochrony Lasu oraz monitorowania zidentyfikowanych dla tego terenu aktualnych i potencjalnych zagrożeń. W większości przypadków wytyczne są ukierunkowane na kontynuację dotychczasowych działań.

### **A. Działania dla ograniczenia szkód od czynników abiotycznych**

- dostosowywanie składu gatunkowego upraw do warunków siedliskowych,
- regulowanie składu gatunkowego odnowień w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych,
- w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych usuwanie drzew zahubionych oraz osobników z objawami uszkodzenia przez choroby korzeni,
- w jedlinach usuwanie drzew z rakami w obrębie strzał,
- kontynuowanie przebudowy złej jakości drzewostanów świerkowych,
- prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki abiotyczne oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL.

### **B. Monitoring i ochrona lasu przed chorobami grzybowymi**

- do czasu określenia skutecznej metody ochrony jesionów przed ich zamieraniem w uprawach lub do czasu zaniknięcia procesu chorobowego, zastępowanie tego gatunku innymi, zgodnymi z siedliskiem,
- w uprawach jodłowych monitorowanie występowania raka jodły, a w razie potrzeby usuwanie (sekatorowanie) „czarcich mioteł” zlokalizowanych na pędach, szczególnie tych, które z racji bliskiego położenia mają szansę na wrośnięcie w strzałę. Zabieg taki winien być traktowany jako profilaktyka przeciw hodowli drzewostanów jodłowych obarczonych ryzykiem występowania raków i zgnilizn odziomkowych,
- prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez czynniki biotyczne i abiotyczne oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL,
- sygnalizowanie do ZOL zjawisk chorobowych wymagających rozpoznania.

### **C. Monitoring i ochrona lasu przed owadami**

- kontynuowanie działań zmierzających do utrzymania właściwego stanu sanitarnego drzewostanów,
- dla spowolnienia procesu zamierania drzewostanów świerkowych prowadzenie:
  - bieżącej kontroli wydzielania się posuszu oraz wyszukiwania i systematycznego usuwania drzew zasiedlonych,
  - terminowego wywozu lub korowania surowca zasiedlonego (przy trudnościach z właściwą rotacją surowca drzewnego), ze zwróceniem uwagi na konieczność niszczenia kory w przypadku stwierdzenia starszych stadiów rozwojowych szkodników wtórnych (poczwerek, niewybarwionych chrząszczy),
  - terminowego porządkowania drzewostanów w przypadku wystąpienia szkód od czynników abiotycznych,
- w pozostałościach drzewostanów jesionowych oraz domieszkach tego gatunku, kontynuowanie cięć sanitarnych ukierunkowanych na usuwanie drzew zamartwych i silnie porażonych przez czynnik chorobotwórczy. Ostatecznym okresem wycinania drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne winien być przełom czerwca i lipca (przed wylotem młodych chrząszczy jesionowców),
- w odnowieniach i drzewostanach jodłowych monitorowanie stanu zagrożenia ze strony obiałki pędowej i obiałki korowej. W przypadku intensywnego występowania obiałki pędowej, kontynuowanie przyjętego przez nadleśnictwo postępowania tj. bieżącego usuwania z odnowień silnie porażonych drzewek od wczesnej jesieni do wczesnej wiosny, gdy szkodnik znajduje się w stadiach nieinwazyjnych,



- podtrzymanie decyzji o braku konieczności monitorowania populacji szkodników pierwotnych sosny przelegujących w glebie,
- w oparciu o wyniki aktualnej inwentaryzacji urzędzeniowej, zweryfikowanie obecności kompleksów leśnych podlegających monitoringowi brudnicy mniszki z uwagi na skład i powierzchnię drzewostanów. Brak kompleksów drzewostanów sosnowych, świerkowych lub z przewagą wymienionych gatunków o powierzchni przekraczającej 200 ha, zwalnia nadleśnictwo z obowiązku prognozowania brudnicy mniszki,
- prowadzenie kontroli zagrożenia lasu przez owady oraz ich rejestrowanie zgodnie z IOL. W przypadku foliofagów świerka i jodły, do czasu stwierdzenia żerów, kontrolowanie uszkodzenia koron drzew metodą wzrokową.

#### **D. Ochrona lasu przed szkodami od zwierzyny**

- doskonalenie metod inwentaryzacji zwierzyny dla zwiększenia ich wiarygodności, oraz przygotowywanie łowieckich planów hodowlanych w oparciu o rzeczywiste stany zwierzyny,
- przestrzeganie pełnej realizacji zatwierdzonych planów łowieckich,
- utrzymywanie stanu ilościowego zwierzyny umożliwiającego realizację zadań z hodowli lasu,
- utrzymywanie właściwej struktury wiekowej i płciowej zwierzyny płowej,
- prowadzenie zabezpieczania upraw stosownie do występujących szkód i koncentracji zwierzyny.

#### **E. Ochrona pożytecznej fauny:**

- wspieranie owadożernego ptactwa poprzez pozostawianie drzew dziuplastych stanowiących naturalne miejsca gniazdowania,
- w miarę potrzeb wywieszanie i konserwacja skrzynek lęgowych dla ptaków,
- w miarę potrzeb wywieszanie schronów dla nietoperzy,
- w uzasadnionych przypadkach dokarmianie ptaków w okresach, w których warunki atmosferyczne utrudniają im zdobywanie pożywienia,
- biologiczne wzbogacanie obrzeży lasu poprzez kształtowanie stref ekotonowych w miejscach, w których strefy te nie wykształcają się samoistnie.

Kierownik  
Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie  
  
mgr inż. Józef Plate



## 2.3. Koreferat wykonawcy projektu Planu Urządzenia Lasu.

### KOREFERAT

BIURA URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W KRAKOWIE  
DO ANALIZY GOSPODARKI LEŚNEJ ZA OKRES 2006-2015  
ZAWARTEJ W REFERACIE NADLEŚNICZEGO  
NADLEŚNICTWA STARY SĄCZ

#### 1. Zmiany w stanie posiadania

Aktualna powierzchnia Nadleśnictwa oraz bilans powierzchni przedstawiony w Referacie Nadleśniczego różni się nieznacznie (0,9577 ha) od wartości przyjętych w projekcie Planu urządzenia lasu na lata 2016-2025. Różnica wynika ze zmian w stanie posiadania Nadleśnictwa, które nastąpiły po terminie przyjmowania zmian na potrzeby PUL. Jako obowiązująca wg stanu na 1 stycznia 2016 r. została przyjęta powierzchnia Nadleśnictwa 8305,4545 ha (bez współwłasności) zgodna z danymi geodezyjnymi dostarczonymi przez serwisanta geodezyjnego (GEOPROF). Różnica może zostać skorygowana w bazie SILP w ramach aktualizacji.

Wyjaśnienia wymagają różnice w powierzchni głównych rodzajów użytków.

Data stanu	Powierzchnia					Ogółem
	Leśna		Lasy razem	Użytki rolne	Użytki pozostałe	
	zalesiona i niezalesiona	związana z gosp. leśną				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Dane z ref. Nadl. 31.12.2015	8052,9312	151,1794	8204,1106	63,8287	36,5575	8304,4968
Dane z PUL 1.01.2016	8030,6450	184,8274	8215,4724	59,9957	28,9854	8305,4545
Różnica	-22,2862	33,6480	11,3618	-3,8330	-7,5721	0,9577

#### 2. Porównanie zaplanowanych zadań gospodarczych z ich wykonaniem

Analizę realizacji zadań gospodarczych omówionych w Referacie Nadleśniczego przeprowadzono w oparciu o Decyzję Ministra Środowiska z dnia 18.09.2006 r. nr DLOPiK-L-1p-611-73/06, szczegółowe zapisy Planu urządzenia lasu na lata 2006-2015 oraz stan lasu stwierdzony na gruncie w trakcie inwentaryzacji w latach 2014-2015.

## 2.1. Użytkowanie główne

Etat użytkowania rębego w rozmiarze powierzchniowym (nie wliczając cieć sanitarnych i podwójnych nawrotów cieć) zrealizowano w 100% a w rozmiarze miąższościowym w 80%. Stan lasu stwierdzony na gruncie potwierdza że wykonane one zostały zgodnie z obowiązującymi zasadami i sztuką leśną.

Etat powierzchniowy użytkowania przedrębego w stosunku do rozmiaru określonego w PUL na lata 2006-2015 (5529.51 ha) zrealizowano w 103%, w tym CPP-128%, TW- 104%, TP-93%. Poziom realizacji cieć pielęgnacyjnych uznać należy za bardzo dobry.

Poprawność wykonania zabiegów pielęgnacyjnych potwierdzają wyniki obecnej inwentaryzacji, w której jakość hodowlaną zdecydowanej większości młodników i drzewostanów przedrębnych oceniono jako dobrą i bardzo dobrą.

Nie planowano zabiegów dwunawrotowych. Nie stwierdzono drzewostanów wymagających pilnych zabiegów pielęgnacyjnych. Cięcia pielęgnacyjne w projekcie PUL planowano jako jednonawrotowe, pozostawiając krotkość wykonania zabiegu do decyzji Nadleśnictwa.

Podsumowując należy stwierdzić, że określony w Decyzji Ministra etat miąższościowy użytków głównych 370 619 m<sup>3</sup> nie został przekroczony (realizacja 99.9%), a poziom realizacji zaplanowanych zadań w wymiarze powierzchniowym należy uznać za bardzo dobry.

## 2.2. Hodowla lasu

Decyzja Ministra Środowiska, zadania z zakresu zalesień i odnowień określiła na powierzchni 433,84 ha, a łączna powierzchnia zrealizowanych zabiegów wyniosła 419,77 ha, co stanowi 97% zaplanowanych zadań w tym zakresie. Poszczególne kategorie zabiegów zostały omówione szczegółowo w referacie Nadleśniczego. Wyniki inwentaryzacji potwierdzają, bardzo wysoki poziom wykonanych odnowień. Młode pokolenie pod okapem drzewostanu zinwentaryzowano łącznie na powierzchni 2 608 ha (nalot 769 ha, podsadzenia 41 ha, podrost 1798 ha). Na szczególną uwagę zasługuje duża ilość odnowień naturalnych.

Komentarza wymaga opisany w Referacie Nadleśniczego poziom realizacji prac z zakresu pielęgnowania lasu. Decyzja Ministra zadania z zakresu pielęgnowania lasu określiła na powierzchnię 6 675,18 ha, na co składa się:

- pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw - 117,70 ha;
- pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników - 1 191,14 ha;
- trzebieże - 5 366,34 ha.

Nadleśniczy w swoim Referacie przy omówieniu realizacji zadań z zakresu pielęgnowania lasu odniósł się do łącznej powierzchni zabiegów pielęgnacyjnych zaplanowanej w PUL na lata 2006-2015. W przypadku pielęgnowania upraw jest to powierzchnia pielęgnowania gleby (472,67 ha) i CW (306,18 ha) zarówno dla upraw istniejących jak i planowanych do założenia. Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych (bez uwzględnienia nawrotów) na poziomie: pielęgnacja gleby 46%, CW 122%, CP 104% świadczy, że zadania określone w Decyzji Ministra zostały w pełni zrealizowane.

O poprawności wykonania zadań z zakresu hodowli lasu świadczą wyniki obecnej inwentaryzacji. Wszystkie uprawy i młodniki po rębniach złożonych jak również uprawy i młodniki w KO oceniono jako dobre i bardzo dobre jakościowo. Skład gatunkowy młodego pokolenia jest zgodny lub częściowo zgodny ze składem pożądanym. Nie stwierdzono upraw przypadłych.

### **3. Ocena wpływu wykonanych zabiegów gospodarczych na stan lasu**

#### **3.1. Wielkość zasobów drzewnych**

Zasoby drzewne w ciągu ostatniego 10-lecia wzrosły z 2 469 tys. m<sup>3</sup> do 2 880 tys. m<sup>3</sup> tj. o około 16%. Przeciętna zasobność wzrosła z 307 m<sup>3</sup>/ha do 359 m<sup>3</sup>/ha. Przeciętny wiek wzrósł z 73 do 81 lat.

Nastąpiły korzystne zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów polegające na zwiększeniu udziału jodły i zmniejszeniu udziału świerka i sosny.

#### **3.2. Jakość upraw i młodników, w tym ich zgodność z typami siedliskowymi lasu**

Wyniki inwentaryzacji świadczą o bardzo dobrej jakości upraw i młodników. Uprawy na powierzchni otwartej oceniono jako zgodne lub częściowo zgodne z typem siedliskowym lasu na 100% powierzchni.

#### **3.3. Stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych**

Bardzo dobry stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych potwierdzają wyniki inwentaryzacji. W młodym pokoleniu przeważają odnowienia naturalne.

### **4. Rozmiar szkód w lasach spowodowany przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne.**

#### **4.1. Szkody powodowane przez zwierzynę**

W referacie Nadleśniczego przedstawiono szkody powodowane przez zwierzynę, które były inwentaryzowane co roku (szkody powstałe w ostatnim sezonie wegetacyjnym). W trakcie prac terenowych BULiGL zinwentaryzowało szkody niezależnie od czasu ich powstania. Inwentaryzacja ta pozwala stwierdzić, że szkody powodowane przez zwierzynę nie mają dużego znaczenia gospodarczego. Szkody wystąpiły na powierzchni 154,11 ha, co stanowi 21% drzewostanów w I i II klasie wieku. Przeważają szkody gospodarczo znośne (uszkodzenia do 20%). Silniejszych uszkodzeń nie stwierdzono.

#### **4.2. Pożary z określeniem ich liczby, powierzchni oraz przyczyn powstania**

Drzewostany Nadleśnictwa Stary Sącz są mało podatne na powstanie pożarów (4 pożary). Niski poziom zagrożenia pożarowego pozwala zaliczyć Nadleśnictwo na następny okres gospodarczy do III kategorii – małego zagrożenia pożarowego.

#### **4.3. Ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów**

Drzewostany Nadleśnictwa Stary Sącz charakteryzują się dobrą zdrowotnością. Tylko zdrowotność drzewostanów świerkowych i jesionowych określić należy jako obniżoną lub złą, ale zajmują one nieznaczną powierzchnię (3%) .

Stan sanitarny lasu, utrzymywany jest na dobrym poziomie dzięki działaniom porządkującym, które ograniczają możliwość dynamicznego rozwoju procesów chorobowych drzewostanów oraz powstawania i rozwoju potencjalnych ognisk zagrożeń dla trwałości lasu.

#### **4.4. Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne – bez uwag**

#### **4.5. Szkody powodowane przez czynniki biotyczne – bez uwag**

#### **4.6. Zanieczyszczenie środowiska – bez uwag**

#### **4.7. Czynniki klimatyczne – bez uwag**

### **5. Podstawowe wyniki z użytkowania ubocznego**

#### **5.1. Pozyskanie choinek i stroiszu – bez uwag**

#### **5.2. Gospodarka łowiecka – bez uwag**

### **6. Ochrona przyrody**

#### **6.1. Formy ochrony przyrody**

Powierzchnie niektórych form ochrony przyrody opisane w referacie Nadleśniczego wymagają aktualizacji zgodnej z bazą PUL. W wykazie obszarów Natura 2000 na gruntach Skarbu Państwa nie uwzględniono obszaru PLH120052 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego, który na gruntach Nadleśnictwa zajmuje powierzchnię 0,27 ha. Aktualizacji wymaga również wykaz pomników przyrody.

#### **6.2. Ocena realizacji programu ochrony przyrody**

Nadleśnictwo wykonywało zadania z zakresu ochrony przyrody merytorycznie i rzetelnie. Nadzór prowadzony był na etapie projektowania zadań gospodarczych oraz następnie podczas kontroli terenowej wykonania prac leśnych. Leśniczowie prowadzą monitoring istotnych stanowisk gatunków objętych ochroną. Podkreślenia wymaga realizacja programu restytucji cisa.

#### **6.3. Rozwój rekreacji i turystyki**

Widoczny jest wkład finansowy i organizacyjny Nadleśnictwa w zagospodarowanie ścieżek edukacyjnych, miejsc postoju i innych obiektów turystycznych na obszarze Nadleśnictwa.

#### **6.4. Edukacja ekologiczna**

Edukacja ekologiczna prowadzona jest na bardzo dobrym poziomie.

### **7. Działania Nadleśnictwa w zakresie budowy infrastruktury za 10 lat**

Duże nakłady inwestycyjne, zwłaszcza na utrzymanie stanu dróg skutkują znacznym polepszeniem infrastruktury drogowej. Zagadnienie zostało omówione wyczerpująco.

Opracował:

*mgr inż. Piotr Pilch*

## 2.4. Ocena Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.

### OCENA REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA STARY SĄCZ ZA OKRES 1.01.2006 - 31.12.2015 R. DOKONANA PRZEZ DYREKTORA REGIONALNEJ DYREKCJI LASÓW PAŃSTWOWYCH W KRAKOWIE

Na podstawie przedstawionej w dniu 21.01.2016 r. na Naradzie Techniczno-Gospodarczej analizy gospodarki leśnej zawartej w referacie nadleśniczego i koreferatu wykonawcy planu oraz własne rozeznanie, oparte m.in. na wynikach kontroli oceniam

**pozytywnie**

gospodarkę leśną za okres obowiązywania planu u.l. na lata 2006-2015 w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Gospodarka leśna w latach 2006-2015 była prowadzona zgodnie z planem urządzenia lasu sporządzonym przez BULiGL o/Kraków i zatwierdzonym przez Ministra Środowiska decyzją DLOPiK-L-lp-611-73/06 z dnia 18.09.2006 r.

#### **I. Stan posiadania**

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz wg stanu na 2006 rok wynosiła 8295,9496 ha, w tym leśna – 8199,3136 ha. W okresie obowiązywania planu urządzenia lasu na lata 2006-2015, nastąpiły zmiany w stanie posiadania Nadleśnictwa Stary Sącz. W ich wyniku powierzchnia nadleśnictwa wzrosła o 8,5472 ha, (przybyło 17,7955 ha gruntów, a ubyło 9,2483 ha).

Najwięcej gruntów ubyło w wyniku wykonania prawomocnych decyzji i wyroków (min. Wojewody Małopolskiego o przekazaniu gruntów pod drogi publiczne i działania przeciwpowodziowe) oraz w wyniku sprzedaży gruntów na podstawie artykułu 38 lub 40a ustawy o lasach lub zamian na podstawie art. 38e ustawy o lasach. Najwięcej gruntów przybyło w wyniku zwrotu gruntów przekazanych w użytkowanie Decyzją Dyrektora Generalnego LP, przekazania w zarząd gruntów Skarbu Państwa, w wyniku zamiany lub zakupu oraz w wyniku dostosowania rejestru gruntów Nadleśnictwa do ewidencji gruntów i budynków (EGiB), zmian wynikających decyzji o podziale działek lub zmian w EGiB. Nadleśnictwo posiada uregulowany stan prawny (KW) dla 86,7% powierzchni gruntów będących w zarządzie.

Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa na dzień 1 stycznia 2016 r. wynosi 8304,4968 ha (bez współwłasności), w tym leśna 8204,1106 ha.

## II. Użytkowanie główne lasu

Etat użytkowania głównego zatwierdzony decyzją Ministra Środowiska został zrealizowany w 99,9%. Z planowanych 370 619 m<sup>3</sup> grubizny (netto) drewna, w wyniku realizacji zaplanowanych zabiegów pozyskano 370 397 m<sup>3</sup>, odpowiednio w obrębach leśnych: Nowy Sącz – 158 646 m<sup>3</sup>, tj. 96,5% etatu; Stary Sącz – 211 751 m<sup>3</sup>, tj. 102,7% etatu.

1. Miąższościowy etat użytków rębnych wykonany został w 79,6%, a etat powierzchniowy w 100,0%, na planowane 203 230 m<sup>3</sup>, wykonano 161 754 m<sup>3</sup> i na planowane 2086,56 ha, wykonano 2087,23 ha – bez cięć CSS i drugiego nawrotu. W obrębie Nowy Sącz etat miąższościowy został zrealizowany na poziomie 67 868 m<sup>3</sup>, tj. 67,8% planu, w obrębie Stary Sącz – 93 886 m<sup>3</sup>, tj. 90,1%.

Wykonanie cięć rębnych dostosowano do potrzeb na gruncie wynikających z zapisów PUL. Użytki przygodne w użytkowaniu rębnym wyniosły 20 753 m<sup>3</sup> i stanowiły 12,8% ogólnej miąższości użytków rębnych.

2. Etat powierzchniowy użytkowania przedrębnego (czyszczenia późne, trzebieże wczesne i późne) wynosił 5529,51 ha i został wykonany w 96,9% tj. na powierzchni 5356,77 ha, odpowiednio w obrębach leśnych: Nowy Sącz – 2 840,53 ha, tj. 127,3% planu; Stary Sącz – 2 789,24 ha, tj. 84,6% planu.

W ramach wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych, pozyskano 208 643 m<sup>3</sup> grubizny, co stanowi 124,6% zakładanej w planie wielkości, która wynosiła 167 389 m<sup>3</sup>. Udział użytków przygodnych w użytkowaniu przedrębnym wyniósł 16,0%.

Intensywność cięć w ramach trzebieży wyniosła – 33,8 m<sup>3</sup>/ha, w TW – 19,5 m<sup>3</sup>/ha, a TP – 40,0 m<sup>3</sup>/ha. Średnia intensywność cięć pielęgnacyjnych, wraz z użytkami przygodnymi kształtowała się na poziomie 40,3 m<sup>3</sup>/ha.

Niepełne wykonanie etatu powierzchniowego użytkowania przedrębnego wynikało z dużego udziału miąższościowego użytków przygodnych – podyktowanych koniecznością porządkowania stanu lasu po szkodach oraz rezygnacji z planowanych zabiegów w drzewostanach zakwalifikowanych do drzewostanów reprezentatywnych. Wymusiło to rezygnację z wykonania niektórych pozycji planu oraz ograniczenie zabiegów pielęgnacyjnych, głównie w drzewostanach o stabilnej strukturze i dobrym stanie zdrowotnym. Nie wykonanie zaplanowanych zabiegów pielęgnacyjnych, nie odbiło się negatywnie na stanie drzewostanów, o czym świadczą wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji stanu lasu.



### III. Hodowla lasu

#### 1. Odnowienia i zalesienia

Plan urządzenia lasu na lata 2006–2015, przewidywał wykonanie zadań z zakresu zalesień i odnowień na poziomie 433,84 ha, a wykonano 419,77 ha, tj. 96,8%, w tym:

- W Planie nie przewidywano zalesień jednak w ramach Programu testowania potomstw, została założona uprawa testująca na gruntach nieleśnych o powierzchni 1,70 ha. Ponadto zalesiono 3,14 ha gruntów nieużytkowanych rolniczo. Ogółem wykonano 4,84 ha zalesień.
- Odnowienia halizn, płazowin i zrębów zaległych nie planowano.
- Odnowienie pod osłoną drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego na plan 349,60 ha, wykonano 320,23 ha, co stanowi 91,6% planu.
- Posażenia, dolesienia na plan 24,03 ha, zrealizowano 55,60 ha, co stanowi 231,4% planu.

Na ogólną powierzchnię wykonanych zadań z zakresu zalesień, odnowień, posażenia i dolesień wynoszącą 397,49 ha, 302,49 ha stanowiły uznane odnowienia naturalne.

- Poprawki i uzupełnienia na planowane 56,89 ha, wykonano 22,28 ha, tj. 39,2%.

#### 2. Pielęgnowanie lasu, w tym upraw i młodników

Plan urządzenia lasu na lata 2006–2015, przewidywał wykonanie zadań z zakresu pielęgnowania lasu w wysokości 6675,18 ha, z czego:

- pielęgnacja zainwentaryzowanych upraw (CW), plan – 117,70 ha, wykonano łącznie – 373,89 ha (317,7%)
- pielęgnacja zainwentaryzowanych młodników (CP i CPP), plan – 1191,14 ha, wykonano łącznie – 1446,48 ha (121,4%)
- trzebieże (TW i TP), plan – 5366,34 ha, wykonano łącznie – 5147,20 ha (95,9%); TW – 104,4%, TP – 92,7%.

Pielęgnacją objęto wszystkie uprawy i młodniki wymagające przeprowadzenia tego zabiegu, co zapewniło ich prawidłowy wzrost i rozwój.

### 3. Skład gatunkowy upraw i młodników

Skład gatunkowy upraw i młodników jest zgodny lub częściowo zgodny ze składem pożądanym na danym siedlisku, z czego 92,2% charakteryzuje się pokryciem powyżej 90%, a 7,8% w przedziale 70-80%.

Przeciętny procent pokrycia dla upraw i odnowień podokapowych wynosi 68%, a w uprawach po rębniach złożonych 88%. Przeciętna, jakość hodowlana została określona, jako 12. Na podstawie powyższych danych można stwierdzić, iż stan odnowień podokapowych oraz upraw i młodników po rębniach złożonych (w tym gniazdowych) jest dobry, a ich wartość hodowlana wysoka, ze składem gatunkowym dostosowanym lub przynajmniej częściowo (głównie z panującą jodłą lub bukiem) dostosowanym do zajmowanych siedlisk. Prognozuje to na przyszłość uzyskanie wartościowych, stabilnych, wysokoprodukcyjnych i żywotnych drzewostanów, dostosowanych do siedliska.

## IV. Ochrona lasu

### 1. Szkody od owadów, grzybów i zwierzyny płowej.

W minionym okresie najpoważniejsze zagrożenie dla lasów Nadleśnictwa stanowiły: kornik drukarz wraz z owadami towarzyszącymi, rak jodły, huba korzeni i opieńkowa zgnilizna korzeni. Zagrożenie i szkody powodowane przez grzyby i owady są stale monitorowane. Podejmowane są odpowiednie zabiegi ograniczające (w porozumieniu z ZOL w Krakowie). Należy zwrócić uwagę na występowanie raka jodły, zwłaszcza w młodnikach i uprawach. Pozostałe szkodniki owadzie (pierwotne i wtórne) i grzybowe nie stwarzały istotnego zagrożenia, a powodowane przez nie szkody (utrzymujące się na niskim poziomie), miały niewielkie znaczenie gospodarcze.

Znaczącym rodzajem szkód w lasach Nadleśnictwa Stary Sącz są szkody od zwierzyny płowej. Głównymi ich sprawcami są jeleń i sarna. Rozmiar szkód istotnych (powyżej 20%), powodowany w uprawach i młodnikach przez te gatunki, wyniósł w latach 2012-2015, łącznie 127 ha. Działania podjęte przez Nadleśnictwo polegające na chemicznym i mechanicznym (grodzenie – tylko w szczególnych przypadkach) zabezpieczeniu upraw i młodników w celu ograniczenia szkód od zwierzyny, były właściwe. Najskuteczniejszym sposobem zabezpieczenia upraw jest utrzymanie właściwej liczebności populacji zwierzyny, dostosowanej do pojemności siedliska.

## 2. Szkody od czynników abiotycznych.

Najważniejsze czynniki sprawcze w tej grupie to silne wiatry, wahania stosunków wodnych i okiść. W minionym okresie straty na skutek silnych wiatrów kształtowały się na poziomie ok. 5,7 tys. m<sup>3</sup>/rok, najgorszy pod tym względem był rok 2014, w którym szkody spowodowane w drzewostanach wyniosły 15,3 tys. m<sup>3</sup>.

Postępowanie związane z likwidacją tych szkód, polegające na szybkim usuwaniu uszkodzonych drzew, zapobiegające pojawieniu się szkodników i jednocześnie pozostawianie niewielkich powierzchni po usunięciu drzewostanu do odnowienia naturalnego, było działaniem prawidłowym.

## 3. Zagrożenie pożarowe.

Lasy Nadleśnictwa Stary Sącz należały do III kategorii zagrożenia pożarowego. W minionym okresie wystąpiły 4 pożary lasu na powierzchni 2,26 ha.

## 4. Ochrona przyrody

Zadania z zakresu ochrony przyrody realizowano w sposób prawidłowy. Nastąpiły korzystne zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów polegające na ich dostosowaniu składu do typów siedliskowych lasu, wzrastał udział cennych gatunków domieszkowych takich jak dąb, wiąz, jawor, czereśnia ptasia. Czynności gospodarcze wykonywano w sposób zapewniający zachowanie i ochronę gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Aktualizując waloryzację przyrodniczo-leśną w Nadleśnictwie wykonane zostało opracowanie fitosocjologiczne (przez BULiGL o/Kraków) dla gruntów położonych w granicach obszarów Natura 2000. Gromadzono dane o zasobach przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa, stworzono repozytorium drzewostanów reprezentatywnych, wyłączonych z zabiegów gospodarczych, chroniące cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych lub ostoje zwierząt. W trakcie realizacji prac urzędniowych podjęto decyzję o tym aby plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz, w obszarze obszaru Natura 2000 „Białowodzka Góra nad Dunajcem” spełniał wymogi planu zadań ochronnych dla tego obszaru.

## **V. Stan lasów**

O prawidłowo prowadzonej gospodarce ubiegłego okresu świadczą również wyniki obecnej inwentaryzacji urządzeniowej zasobów leśnych Nadleśnictwa.

Zasobność drzewostanów wzrosła o 52 m<sup>3</sup>/ha, do wysokości 359 m<sup>3</sup>/ha. W porównaniu do okresu ubiegłego zapas wzrósł o 16,6% (~ 411 tys. m<sup>3</sup>). Przeciętny wiek wzrósł z 73 do 81 lat. Zwiększyła się również powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia z 15,6% do 24,0%.

## **VI. Infrastruktura techniczna**

Nadleśnictwo Stary Sącz w ubiegłym okresie gospodarczym prowadziło wiele inwestycji poprawiających infrastrukturę drogową (budowa, modernizacja i remonty dróg leśnych) zwiększając dostępność terenów leśnych i ułatwiając prowadzenie prawidłowej gospodarki leśnej. Inwestycje i remonty dotyczyły również budynków mieszkalnych, biurowych i produkcyjnych, w tym modernizacji szkółki. Zaangażowane zostały znaczne środki na budowę obiektów poprawiających retencyjność obszarów leśnych, w ramach programu małej retencji górskiej. Nadleśnictwo prowadziło liczne prace związane z utrzymaniem i poprawą funkcjonalności obiektów edukacyjnych, rekreacyjnych i turystycznych takich jak ścieżki edukacyjne, miejsca postoju pojazdów, tablice informacyjne itp. Nadleśnictwo udostępniało grunty leśne pod realizację infrastruktury turystycznej i edukacyjnej (m.in. szlaki turystyczne, ścieżki edukacyjne itp.).

## **VII. Monitoring planu urządzenia lasu.**

Realizacja zadań gospodarczych zawartych w planie urządzenia lasu na lata 2006-2015 dla Nadleśnictwa Stary Sącz podlegała nadzorowi i kontroli wykonywanej przez Inspekcję Lasów Państwowych (kontrola kompleksowa w roku 2011), kontrole przeprowadzane przez Wydział Kontroli RDLP w Krakowie, jak również przez kontrole doraźne i problemowe prowadzone przez wydziały merytoryczne RDLP w Krakowie - łącznie takich kontroli odbyło się w ostatnim dziesięcioleciu ok. 22.

Przeprowadzone kontrole nie wykazały istotnych nieprawidłowości w prowadzonej przez Nadleśnictwo gospodarce leśnej.


Stan zdrowotny i stan zagrożenia lasu, głównie ze strony owadów i grzybów, były i są stale monitorowane przez Zespół Ochrony Lasu w Krakowie.

Wykonanie zadań z zakresu ochrony przyrody podlegało nadzorowi ze strony Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie (wcześniej wojewódzkiego konserwatora przyrody). Przeprowadzane kontrole i lustracje terenowe nie stwierdziły uchybień w zakresie ochrony przyrody na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Stary Sącz.

Podsumowując należy stwierdzić, że w Nadleśnictwie Stary Sącz, w minionym dziesięcioleciu w prawidłowy sposób prowadzono trwale zrównoważoną gospodarkę leśną opartą na podstawach ekologicznych, zgodnie z obowiązującym planem urządzenia lasu poprzez:

- wykonywanie - w oparciu o plan urządzenia lasu - zadań z zakresu ochrony, hodowli i użytkowania lasu wykorzystując zasoby leśne w taki sposób i w takim tempie, które zapewniło trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji bez szkody dla innych ekosystemów;
- dostosowywanie, na przeważającej powierzchni Nadleśnictwa, składów gatunkowych biocenoz leśnych do warunków biotopu w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy, w oparciu o typy drzewostanów, określone na podstawie rozpoznania siedliskowego.
- skuteczną ochronę cennych elementów flory i fauny, w szczególności opisanych w programie ochrony przyrody obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz obiektów nieobjętych ochroną prawną, a cennych i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej,
- racjonalne użytkowanie lasu w sposób zapewniający optymalną realizację funkcji lasu, a w szczególności:
  1. pozyskiwanie drewna w ilościach nieprzekraczających możliwości produkcyjnych lasu, przy utrzymaniu optymalnego zapasu zasobów,
  2. pozyskiwanie użytków ubocznych w sposób zapewniający ich biologiczne odtworzenie,
- preferowanie naturalnego procesu odnawiania lasu w drzewostanach gdzie jest to możliwe oraz zalesiania gruntów nieleśnych, a także jak najpełniejszego wykorzystywania procesów naturalnych zachodzących w ekosystemach,

- wykonywanie, w lasach ochronnych zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu, poprzez jej uwzględnianie, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, w celu zaspokajania społecznych i ochronnych potrzeb.

Z upoważnienia Dyrektora  
RDLP w Krakowie  
Zastępcy Dyrektora  
ds. Strategii i Rozwoju  
  
Tadeusz Dragon

### **3. OPIS ZASAD OKREŚLANIA ZADAŃ GOSPODARCZYCH DLA NADLEŚNICTWA WRAZ Z ZESTAWIENIAMI TYCH ZADAŃ**

#### **3.1. Ogólne zasady określania zadań gospodarczych dla nadleśnictwa**

Zasady określania zadań gospodarczych zostały przyjęte na podstawie szczegółowej inwentaryzacji lasu, opracowań specjalistycznych, analiz i opisów gospodarki leśnej w ubiegłych latach oraz warunków przyrodniczych.

W Nadleśnictwie Stary Sącz najważniejszymi celami gospodarki leśnej w najbliższych okresach gospodarczych będą:

- 1) przeciwdziałanie zjawisku nadmiernej akumulacji surowca drzewnego na pniu w drzewostanach rębnych i przeszlorębnych;
- 2) obniżenie przeciętnego wieku drzewostanów Nadleśnictwa (oprócz lat 2016 - 2025);
- 3) poprawa powierzchniowej struktury klas wieku drzewostanów i zbliżenie jej do pożądanego układu klas wieku lasu normalnego;
- 4) utrzymanie lub poprawienie stanu stabilności, zdrowotności, zgodności z siedliskiem i jakości drzewostanów;
- 5) ochrona cennych elementów środowiska przyrodniczego występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa;

Sformułowane powyżej zadania należy osiągnąć poprzez:

- planową realizację zadań gospodarczych związanych z zaprojektowanym użytkowaniem rębnym, czyli prowadzenie sukcesywnej przebudowy drzewostanów rębnych przeszlorębnych, przy pomocy rębni właściwych dla danych gospodarstw i siedlisk leśnych;
- odnawianie pojawiających się powierzchni otwartych oraz podokapowych;
- stosowanie w odnowieniach gatunków lasotwórczych zgodnych z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, z wykorzystaniem mikro zróżnicowania siedlisk leśnych oraz tam gdzie to możliwe odnowień naturalnych;
- stosowanie w odnawianiu chronionych, przyrodniczych siedlisk leśnych gatunków właściwych, o kierunku ochronnym typów drzewostanów;
- właściwe wykonywanie wszystkich zabiegów przedrębnych, zgodnie z zasadami proekologicznej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, czyli w taki sposób, aby nie pogorszyć stanu i różnorodności siedlisk leśnych;
- stosowanie wszelkich dostępnych środków ochrony upraw i młodników leśnych przed szkodami od zwierzyny płowej;
- właściwe wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach przedrębnych, czyli w sposób zapewniający poprawę ich stanu sanitarnego, jakości oraz stabilności ekologicznej, przy równoczesnym zapewnieniu maksymalnej możliwej ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego, występujących na powierzchni objętej zabiegami;
- stałe monitorowanie stanu sanitarnego lasu ze szczególnym uwzględnieniem drzewostanów na gruntach porolnych oraz jak najszybsze reagowanie na pojawiające się zagrożenia.

Proekologiczna gospodarka leśna zmusza do ciągłego poszukiwania rozwiązań oryginalnych, często bez wzorców, instrukcji i zaleceń. Wymaga daleko idącej samodzielności, szczególnego rodzaju odpowiedzialności, nie za wykonanie planów, ale za rzeczywisty stan lasu. Powodzenie jej zależeć będzie od wiedzy realizatorów planu zagospodarowania lasu i umiejętności praktycznego jej zastosowania.

### 3.1.1 Cele trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

„Ustawa o lasach” z dn. 28 września 1991 roku pod pojęciem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej rozumie: *„działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasu i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”*.

Zgodnie z zapisami Instrukcji zarządzania lasu do celów planowania urządzeniowego przyjęto sześć następujących kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

1) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni pożądaną ilość i jakość zasobów leśnych w horyzoncie średnio i długookresowym (poprzez wyważenie stosunku pozyskania do przyrostu), zmierza do utrzymania zapasu lub jego zwiększenia (do poziomu pożądanego ze względów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych) oraz zwiększania lesistości, kiedy tylko może to przyczynić się do zwiększenia wartości ekonomicznych, ekologicznych, społecznych i kulturowych;

2) kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do jak najpełniejszego wykorzystania struktur i procesów naturalnych (gdzie jest to tylko możliwe i w stopniu ekonomicznie wykonalnym), popiera i utrzymuje odpowiednią różnorodność genetyczną, gatunkową i strukturalną oraz wykorzystuje gatunki drzew dostosowanych do warunków siedliskowych, w celu zwiększenia stabilności, żywotności i odporności lasów (na niesprzyjające czynniki środowiskowe) oraz wzmocnienia naturalnych mechanizmów regulacyjnych;

3) kryterium utrzymania i wzmocnienia produkcyjnych funkcji lasu – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zmierza do zapewnienia odpowiedniego poziomu pozyskania produktów leśnych, zarówno drzewnych, jak i niedrzewnych (w rozmiarze nie większym niż możliwy do utrzymania przez długi okres) oraz odpowiedniej infrastruktury (w celu sprawnego dostarczania dóbr i usług), przy równoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko;

4) kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych – oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które preferuje:

- a) odnowienia naturalne, jeżeli tylko występują warunki zapewniające odpowiednią ilość i jakość zasobów leśnych, a także gdy istniejące proveniencje cechują się odpowiednią jakością w odniesieniu do siedliska;
- b) gatunki rodzime i lokalne (dobrze dostosowane do warunków siedliskowych) w odnowieniach i zalesieniach – tam gdzie to możliwe;
- c) różnorodność, zarówno w obrębie struktury powierzchniowej, jak i pionowej oraz różnorodność gatunkową w leśnej działalności gospodarczej, a tam gdzie to możliwe, również zachowanie i odtwarzanie różnorodności krajobrazu;
- d) pozostawianie obumarłych drzew stojących i leżących, drzew dziuplastych, starodrzewi i szczególnie rzadkich gatunków drzew, w liczbie i rozmieszczeniu koniecznym do zapewnienia różnorodności biologicznej, z uwzględnieniem potencjalnego oddziaływania na zdrowie i stabilność lasów oraz ekosystemów sąsiadujących z lasami;
- e) ochronę cennych biotopów, m.in. źródeł, bagien, ostańców i wąwozów.

5) kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (szczególnie w odniesieniu do gleby i wody) - oznacza konieczność takiego planowania urządzeniowego, które zapewni dominację funkcji ochronnych w rezerwatach, lasach ochronnych (szczególnie glebochronnych oraz wodochronnych), jak też najcenniejszych siedliskach (szczególnie łęgowych, bagiennych i wilgotnych), a także ich odpowiednie uwzględnianie w pozostałych lasach;



6) kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych wymaga przede wszystkim sprecyzowania oraz realizacji odpowiedniej strategii społeczno-gospodarczej na poziomie kraju, a następnie regionów. Stąd na poziomie nadleśnictwa w planowaniu urządzeniowym należy dążyć do:

- a) zwiększania udziału społeczności lokalnej w podejmowaniu decyzji dotyczących trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej (szczególnie w odniesieniu do założeń projektu planu ustalonych przez KZP oraz końcowego projektu planu, wyłożonego do wglądu i fakultatywnie, w zależności od złożonych uwag i wniosków, omawianego z udziałem społeczeństwa podczas Komisji Projektu Planu);
- b) udostępniania lasów do celów zdrowotno-rekreacyjnych (szlaki turystyczne, miejsca postoju, parkingi, urządzenia turystyczne, ścieżki rowerowe, ścieżki konne);
- c) udostępniania lasów do celów dydaktycznych (izby i ścieżki przyrodnicze, lekcje przyrody w lesie);
- d) promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (foldery, programy ochrony przyrody, prelekcje).

Do celów planowania urządzeniowego przyjęto założenie, że poszczególne kryteria trwale zrównoważonej gospodarki leśnej powinny być przestrzegane na poziomie nadleśnictwa między innymi w następujący sposób:

1) kryteria 1 oraz 3, dotyczące wzmocnienia zasobów leśnych, a także ich funkcji produkcyjnych, poprzez ustalenie pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów leśnych w nadleśnictwie na koniec okresu planistycznego, jak też przyjęcie takich wielkości i sposobów pozyskania drewna, które pozwolą na uzyskanie tego pożądanego stanu;

2) kryteria 2, 4 i 5, dotyczące ochrony przyrody, w tym różnorodności biologicznej w lasach, poprzez możliwie precyzyjne określenie priorytetów ochrony przyrody, w tym gatunków i siedlisk, dla których wyznaczono obszary Natura 2000, a następnie ustalenie zagrożeń dla przedmiotów ochrony oraz przyjęcie odpowiednich sposobów postępowania gospodarczego zmierzających do minimalizacji tych zagrożeń.

W planowaniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej wyróżnia się realizowanie celów długookresowych (perspektywicznych) oraz średniookresowych. Niektóre, nazbyt szczegółowe, wskazania gospodarcze zamieszczone dawniej w opisie taksacyjnym drzewostanu należy traktować, jako wskazania fakultatywne, ponieważ kwalifikują się do krótkookresowego (np. rocznego) planowania operacyjnego, do którego uprawniony jest Nadleśniczy zgodnie z art. 35 ust. 1 ustawy o lasach.

Realizacja celów długookresowych (perspektywicznych) polega m.in. na:

- zapewnieniu zgodności planowania gospodarki leśnej z przepisami prawa;
- Zapewnieniu zgodności zadań określonych w planie urządzenia lasu z obowiązującymi „Zasadami hodowli lasu”;
- Ustaleniu pożądanego składu gatunkowego drzewostanów zgodnych z warunkami siedlisk leśnych (TD o kierunku ochronnym lub gospodarczym), które nazywane są hodowlanymi celami gospodarki leśnej;
- Zapewnieniu zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania, m.in. poprzez:
  - Optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, - wyrażonego dla głównych gatunków drzew – w formie przeciętnych wieków rębności;
  - Dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych dla realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych).

Do realizacji celów średniookresowych zalicza się większość wskazań, wytycznych, ukierunkowań i zadań określonych w planie urządzenia lasu, w tym:

- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego składu gatunkowego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do siedliskowych typów lasu oraz siedlisk przyrodniczych;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego budowy lasu oraz struktury wiekowej drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań trwałości lasów i ciągłości ich użytkowania;

- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do wymagań stabilności lasu;
- wytyczne zmierzające do osiągnięcia pożądanego wielkości zasobów miąższości drewna na koniec planowanego okresu gospodarczego, odpowiednio do możliwości przyrostu tej miąższości w okresie dziesięciolecia i wielkości pozyskania drewna wynikającej z potrzeb pielęgnowania, przebudowy oraz odnowienia drzewostanów;
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego określone dla poszczególnych gospodarstw (w tym rezerwatów i lasów ochronnych);
- wytyczne postępowania gospodarczego określone dla obiektów specyficznych (w tym obszarów Natura 2000, leśnych kompleksów promocyjnych, lasów stref ochronnych, otulin itp.);
- wskazania i wytyczne postępowania gospodarczego zmierzające do realizacji celów hodowlanych i technicznych określonych dla poszczególnych drzewostanów – na podstawie celów ustalonych ramowo dla nadleśnictwa i obrębu leśnego – z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanów;
- wskazania zmierzające do zapewnienia pożądanego ładunku czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (w tym podział na ostępy oraz jednostki kontrolne);
- wskazania i wytyczne dotyczące przebudowy drzewostanów, których stan nie zapewnia osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- wskazania i wytyczne zmierzające do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez określenie:
  - zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu;
  - zaleceń wynikających z programu ochrony przyrody;
  - kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych;
  - potrzeb z zakresu odbudowy systemu małej retencji w lasach;
  - kierunkowych zadań gospodarki łowieckiej oraz potrzeb rozwoju infrastruktury technicznej.

### 3.1.2 Ogólne zasady zachowania ładu przestrzennego i czasowego w planowaniu zadań gospodarczych.

#### 3.1.2.1. Podział lasu na grupy lasu i kategorie ochronności.

Instrukcja urządzania lasu wyróżnia, w zależności od funkcji lasu trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze.

Dla celów planowania urządzeniowego utworzono gospodarstwa na podstawie dominującej funkcji, pełnionej przez las (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych).

Poniższe zestawienie oparte jest o powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących (Tabela III) zamieszczoną w części tabelarycznej elaboratu (rozdz. 8).

Tabela 70. Zestawienie powierzchni leśnej wg głównych funkcji lasu

Lp.	Główna funkcja lasu	Nadleśnictwo Stary Sącz			
		Powierzchnia – [ha]	Udział – [%]	Zasobność – [m <sup>3</sup> ]	Udział – [%]
1	Lasy rezerwatowe	101,41	1,26	52 810	1,83
2	Lasy ochronne	7 921,61	98,64	2 826 780	98,16
3	Lasy gospodarcze	7,69	0,10	177	0,01
<b>Razem</b>		<b>8030,71</b>	<b>100,00</b>	<b>2 879 767</b>	<b>100,00</b>

\* Zestawienie nie obejmuje gruntów we współwłasności.

#### Lasy rezerwatowe.

Na gruntach należących do Nadleśnictwa Stary Sącz znajduje się dwa rezerwaty przyrody, zajmujące łączną powierzchnię 102,16 ha. Powierzchnia leśna zalesiona lasów rezerwatowych wynosi 101,41 ha.

Tabela 71. Zestawienie powierzchni rezerwatu

Lp	Nazwa rezerwatu	Lokalizacja: oddział, pododz	zalesiona	niezalesiona	związ. z gosp. leśną	Razem leśna	nieleśna	Ogółem
			Powierzchnia w [ha]					
Rezerwaty częściowe								
1.	„Białowodzka Góra nad Dunajcem”	307a-g,~a; 308a-k,~a	67,08	-	0,24	67,32	0,42	67,74
2.	„Cisy w Mogilnie”	290a,b,~a	34,33	-	0,09	34,42	-	34,42
<b>Razem</b>			<b>101,41</b>	<b>-</b>	<b>0,33</b>	<b>101,74</b>	<b>0,42</b>	<b>102,16</b>

## Lasy ochronne.

W wyniku ustaleń KZP i NTG, lokalizację i powierzchnię lasów ochronnych przyjęto zgodnie z Zarządzeniem nr 51 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, z dnia 22 lutego 1995 r. W związku z wykreśleniem z listy drzewostanów nasiennych pododdziału 142j, przy jednoczesnym zachowaniu pozostałych funkcji ochronnych (glebochronne, wodochronne), dokonano niewielkiej korekty kategorii ochronności. Zmianę przeprowadzono w oparciu o Decyzję nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 04.06.2007 roku.

Po uwzględnieniu powyższych ustaleń wyodrębniono następujące kategorie ochronności:

Tabela 72. Zestawienie powierzchni lasów ochronnych wg kategorii ochronności

Lasy ochronne:	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Lasy glebochronne, wodochronne, w oddziałach: 44a,b,d-j; 54; 55a,b; 66a-d; 67a-f,h; 68a-d; 69; 70a-c; 71b-f; 72a,b,d,g; 93; 102a,b; 103-108; 109f,g; 142j; 150-153; 156a,c-f; 246; 247d-h,l; 259a,c; 260a; 261a; 262-265; 269a-d; 272a,b; 273a-c,f,g; 274; 275; 276a,c,d; 277a,d-g; 278; 279b-g,l; 280; 281a,b,d-g; 282-285; 291; 292a,b; 293; 294a; 295-298.	1452,86	18,34
Lasy wodochronne, glebochronne w oddziałach: 1a-d; 2; 3a-g; 4b,c,f; 5a,c-h; 6a-c,i; 7a-c,f,k,m,n; 8; 8Aa,b; 9-11; 12a-f; 13; 14a-d; 15a-d; 16a,c,d,g-j; 17l,x; 18a-c,f,g; 19; 20a-h; 21; 22a,c; 23a,b; 24a,b; 25; 26a,c-g,i-m,w,x,ix; 27a,b,d-g; 29; 30; 31a; 32; 33a-d; 34; 35a-f; 36k-n; 37; 38a-c,f-h; 39b-h,k,l,n-t; 40a-c; 41d,h,j-l; 42d-l; 45; 46a,c-g; 47; 48; 49a-d; 50a-g; 51a-f; 52a-f; 53a,c; 59a-d; 60-62; 63a-h,j,bx,cx; 64a-f,h-k; 65; 73-75; 76a-c; 77b,d-i; 78a,b,d; 79a-c; 80-85; 86a,d-i,l,m; 87a-f; 88; 89a,c-f; 90; 91a-j; 92; 94a-g; 95-98; 99a,b; 100; 101; 110a-c; 111a-d; 112; 113; 114a,c,d; 115; 116; 117a-g,i; 118-120; 121a,b,d-h; 122; 124; 125a-c; 126a-c,f,m; 127; 128a-f; 129a-h; 130a-h; 131; 132; 133a-j,l-o; 134a,b,f-h; 135a-h,j,l; 136a,b,d,f; 137; 138; 139a,b; 140; 141; 142f,h,i,k-n; 143; 144a-f; 145; 146a,b; 147; 148a; 149a,f,g,i,l,m; 154; 155a-c; 201a-d; 202a-f; 203-205; 206a,b; 207a; 208; 209a; 210a,b,d-i; 211; 212a-g; 213; 214; 215a-g; 216a,c,d; 217; 218a,b; 219; 220a,d-g; 221a-d; 222; 223; 224a,b; 225; 226a-h; 227b-h; 228b-g; 229-233; 234a-c; 235-238; 239a,b; 240-243; 244a; 245; 248; 249a-i; 250a,b,d; 251; 252a-c; 253a,d,f; 254; 255a; 256b-i; 257a-d,g; 258a,g; 266; 267a-d; 268a,b; 270; 271a-f,i,l,m,p; 286; 287; 288a-c,f-h,j; 289; 299a-c,f,g; 300a-c,f,h-j; 301; 325; 326; 327a,b; 328a,c-g; 329a-c; 330a-c,f,g; 331-333; 334a-d,g,i-r,w; 335; 336a,c,f,h,i; 337a-j; 338a-c; 339a,c; 340a,b,d; 341a,b,f,j; 342a-f.	5573,79	70,36
Lasy nasienne, glebochronne, wodochronne, w oddziałach: 27c; 40d-g; 41a-c,f; 42a-c; 43; 44c; 134c,d; 135i,k,m,n; 136c; 216b; 336b,g.	174,97	2,21
Lasy nasienne, wodochronne, glebochronne, w oddziałach: 338d, 339b.	24,85	0,32
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, glebochronne, wodochronne, w oddziałach: 99c, 146c, 148b-d.	27,73	0,35
Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, glebochronne, wodochronne, w oddziale 4a.	24,72	0,31
Lasy w miastach i wokół miast, glebochronne, wodochronne, w oddziałach: 302b,c,m,n; 303a,b; 304; 305a-c; 306; 309a-c,f,g; 310a,d-g,i; 311a-d; 312; 313a-f,j; 314; 315a-f; 316a,c-i; 317; 318; 319b-h; 320; 321; 322a,b; 323; 324.	624,96	7,89
Lasy w miastach i wokół miast, wodochronne, w oddziale: 28a-c,g-i,m,kx.	17,73	0,22
<b>Łącznie ochronne:</b>	<b>7921,61</b>	<b>100,00</b>

Łączna powierzchnia lasów ochronnych w planie urządzenia lasu na okres 1.01.2016 – 31.12.2025 r. dla Nadleśnictwa Stary Sącz wynosi 7921,61 ha, co stanowi 98,64 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

## Lasy gospodarcze

Do lasów gospodarczych włączone zostały pozostałe lasy Nadleśnictwa niewymienione w zarządzeniu o uznaniu lasów za ochronne.

W planie urządzenia lasu na okres 1.01.2016 – 31.12.2025 r. dla Nadleśnictwa Stary Sącz opisano lasy gospodarcze na łącznej powierzchni 7,69 ha (bez gruntów we współwłasności – 13,19 ha), co stanowi 0,10 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Są to grunty zależne i działki przejęte przez Nadleśnictwo w ostatnim 10 - leciu.

Lokalizacja lasów gospodarczych przedstawia się następująco:

Tabela 73. Zestawienie lasów gospodarczych w N-ctwie Stary Sącz.

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
03-24-1-01-329 -f -00*	2,12*	D-STAN
03-24-1-02-255 -b -00	1,27	D-STAN
03-24-1-02-255 -d -00	0,42	D-STAN
03-24-1-02-256 -j -00	0,26	D-STAN
03-24-1-03-227 -i -00*	0,60*	D-STAN
03-24-1-03-227 -j -00*	5,01*	D-STAN
03-24-1-03-227 -k -00*	1,91*	D-STAN
03-24-1-03-227-l -00*	2,88*	D-STAN
03-24-1-03-305 -d -00	0,38	D-STAN
03-24-1-04-294 -b -00*	0,67*	D-STAN
03-24-1-05-28 -hx-00	0,42	PLANT CH
03-24-1-05-28 -ix -00	1,76	PLANT CH
03-24-1-05-142 -c -00	0,14	D-STAN
03-24-1-06-36 -o -00	0,33	INNE WYL
03-24-1-07-109 -n -00	0,19	D-STAN
03-24-1-07-109 -o -00	0,51	D-STAN
03-24-1-07-109 -bx -00	1,54	D-STAN
03-24-1-07-109 -wy -00	0,16	D-STAN
03-24-1-08-22 -b -00	0,31	D-STAN
<b>Ogółem N-ctwo</b>	<b>7,69</b>	
	<b>20,88*</b>	

\*Zestawienie obejmuje grunty we współwłasności – 6 wydzielei (13,19 ha).

### 3.1.2.2. Podział na gospodarstwa.

Dla celów planowania urządzeniowego całość lasów podzielono na gospodarstwa wg pełnionej przez nie dominującej funkcji (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (§ 25 ust. 11 Instrukcji Urządzania Lasu).

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia KZP i NTG, obszar Nadleśnictwa Stary Sącz zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

- gospodarstwo specjalne (S);
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O);
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

Tabela 74. Zestawienie powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej) wg gospodarstw

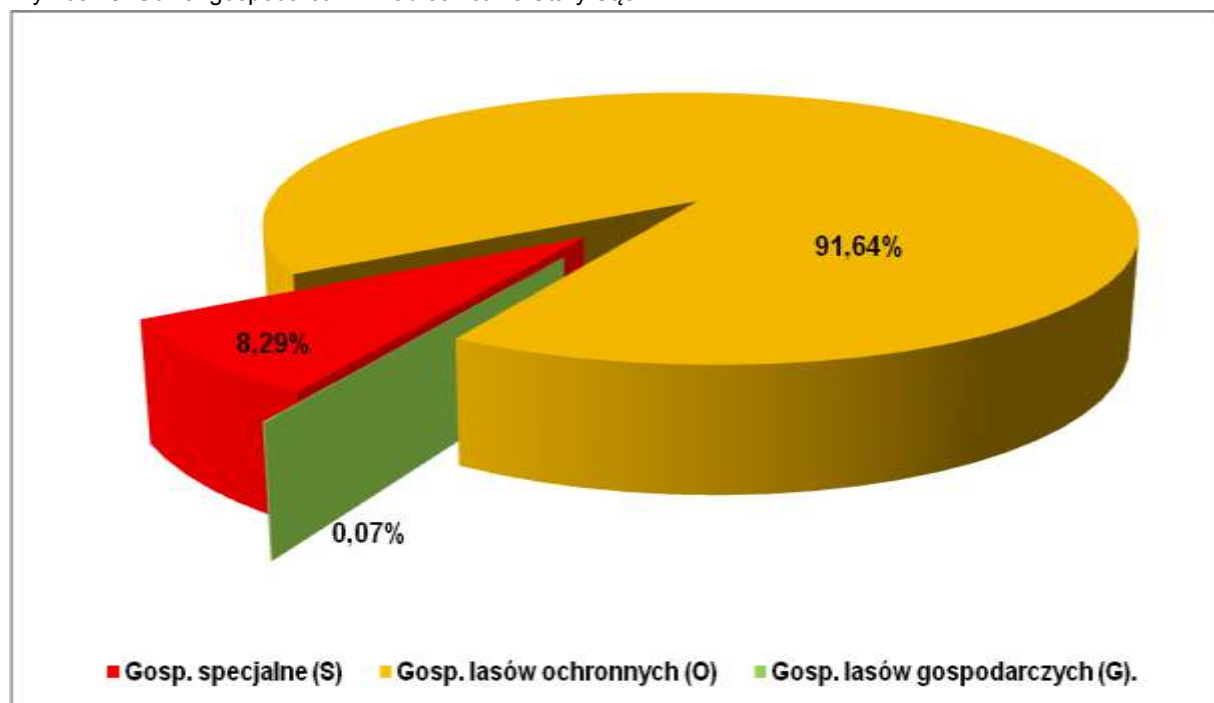
Lp.	Gospodarstwo	Nadleśnictwo Stary Sącz	
		Powierzchnia – [ha]	Udział - [%] **
1.	Specjalne (S)	665,69	8,29
2.	Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	7 359,03	91,64
3.	Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).	5,99	0,07
		19,18*	
<b>R a z e m</b>		<b>8030,71</b>	<b>100,00</b>
		<b>8043,90*</b>	

\* Grunty we współwłasności – 13,19 ha.

\*\* Wartości procentowe obliczono dla gruntów bez współwłasności.

Podział na gospodarstwa zawiera również „Tabela VI – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności”, która została zamieszczona w części tabelarycznej elaboratu (rozdz. 8). Nie uwzględnia ona gruntów leśnych niezalesionych.

Wykres 25. Udział gospodarstw w Nadleśnictwie Stary Sącz.



Urozmaicona rzeźba terenu, złożone uwarunkowania botaniczne, siedliskowe i hydrologiczne, znajdują swoje odzwierciedlenie w podziale lasów na gospodarstwa. Dominują drzewostany pełniące głównie funkcje ochronne, stąd też w gospodarstwie lasów ochronnych i specjalnym znajduje się ponad 99% lasów. Na gospodarstwo lasów gospodarczych (<1%) składają się: drzewostany bez kategorii ochronności, grunty leśne przyłączone do Nadleśnictwa, grunty zalesione oraz nieujęte w zestawieniach, grunty we współwłasności.

## **Gospodarstwo specjalne**

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz na lata 2016 - 2025 do gospodarstwa specjalnego (S) zaliczono lasy na powierzchni 660,46 ha, co stanowi 8,22% powierzchni leśnej.

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- ✓ rezerwy przyrody - „Białowodzka Góra nad Dunajcem”, „Cisy w Mogilnie”;
- ✓ lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne (WDN);
- ✓ drzewostany stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – pomniki przyrody: "Krzesło Kingi", "Wietrzne Dziury";
- ✓ drzewostany reprezentatywne;
- ✓ lasy rosnące na siedliskach łągowych;
- ✓ lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;

Tabela 75. Drzewostany zaliczone do gospodarstwa specjalnego w Nadleśnictwie Stary Sącz.

• Rezerwy przyrody: „Białowodzka Góra nad Dunajcem”, „Cisy w Mogilnie”; w oddziałach: 307a-g; 308a-f; 290a,b.	101,41 ha
• Wyłączone drzewostany nasienne (WDN); w oddziałach: 27c; 40d,f,g; 41a,b,c,f; 42a,b,c; 43a; 44c; 134c,d; 135i,k,m,n; 136c; 216b; 336b,g; 338d; 339b.	199,82 ha
• Drzewostany stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody; w oddziałach: 75b,c,d; 146c; 148c,d.	22,99 ha
• Drzewostany reprezentatywne: w oddziałach: 7f,k; 26l,m; 31a; 46a,c-g; 63a; 80a,b; 81d; 82a; 95d,f; 97a,b,d; 99c; 100a,b; 104c; 126b; 144a; 148b; 150a; 152f; 229i; 245f; 246c; 247f; 248a; 251a,c; 265d; 271d,f,l; 306a,b; 309b,g; 310d; 313j.	306,30 ha
• Lasy, rosnące na siedliskach łągowych: LŁwyż; LŁG; w oddziałach: 26w,x,ix; 35f; 202c,d,f; 203a; 277a.	5,85 ha
• Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych; w oddziałach: 4a; 6b; 109bx,wy.	29,32 ha
<b>Razem</b>	<b>665,69 ha</b>

## **Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych.**

W projekcie planu urządzenia lasu na okres 1.01.2016 – 31.12.2025 r. dla Nadleśnictwa Stary Sącz wyróżniono kategorie ochronności zgodnie z Zarządzeniem nr 51 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, z dnia 22 lutego 1995 r.

Zgodnie z powyższym, gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych obejmuje lasy ochronne, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego.

Powierzchnia gospodarstwa lasów ochronnych (O) wynosi w Nadleśnictwie Stary Sącz – 7359,03 ha, tj. – 91,64% powierzchni leśnej.

## **Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych.**

Gospodarstwo wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G) – obejmuje wszystkie drzewostany na pozostałym obszarze z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymogi ochrony przyrody. W skład tego gospodarstwa wchodzi również lasy na gruntach będących we współwłasności.

Dla potrzeb obliczenia etatów cząstkowych wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w Nadleśnictwie Stary Sącz jest to przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ) w odniesieniu do siedlisk lasowych.

Powierzchnia wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (GPZ) wynosi w Nadleśnictwie Stary Sącz – 5,99 ha, a z gruntami będącymi we współwłasności (13,19 ha) obejmuje łącznie – 19,18 ha. W ujęciu procentowym jest to 0,07 % powierzchni leśnej (bez gruntów we współwłasności).

### 3.1.2.3. Wieki rębności oraz wieki dojrzałości rębnej.

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na KZP. Dla sosny, świerka, jodły, dębu i buka przyjęto zgodnie z rozdziałem VIII pkt 1 Instrukcji Urządzania Lasu – wykaz wieków rębności. Dla pozostałych gatunków drzew zgodnie z poprzednim planem urządzenia lasu.

Tabela 76. Przyjęte wieki rębności dla Nadleśnictwa Stary Sącz.

L.p.	Gatunek panujący	Wiek rębności
Wiek rębności dla gatunków z rozdz. VIII pkt 1 Instrukcji Urządzania Lasu		
1	So	100
2	Św	80
3	Jd	120
4	Bk	120
5	Db	140
Wiek rębności dla pozostałych gatunków (wg. ustaleń KZP)		
6	Js, Wz	120
7	Md	100
8	Olcz, Gb, Lp, Jw	80
9	Brz, Oś	60
10	Tp, Olsz, Wb	40

Przeciętne wieki rębności dla głównych gatunków drzew określają przeciętny wiek osiągnięcia celu gospodarowania. Służą do obliczenia etatów według dojrzałości w gospodarstwie lasów ochronnych i przerębowo-zrębowym. Przeciętny wiek rębności gatunku panującego w drzewostanie może, lecz nie musi być zgodny z wiekiem rębności (wiekiem dojrzałości rębnej) tego drzewostanu. W V rewizji u.l. określano dla drzewostanów starszych, (dla których wpisano tylko jakość techniczną) wiek rębności drzewostanów zwany też wiekiem dojrzałości rębnej drzewostanu. Określano go według kryteriów zawartych w §83 pkt. 4-6 IUL i wpisywano w opisie taksacyjnym każdego drzewostanu. Drzewostany w klasach odnowienia projektowano do użytkowania rębego niezależnie od przyjętego wieku rębności.

**W porównaniu z IV rewizją** nastąpiły zmiany w wiekach rębności:

- obniżono wiek rębności lipy o 20 lat;
- podwyższono wiek rębności wiąza o 20 lat; olchy szarej, topoli i wierzby o 10 lat;
- wiek świerka na wszystkich siedliskach wynosi 80 lat.

Przyjęte w kolejnych okresach gospodarczych wieki rębności dla poszczególnych gatunków przedstawia tab. 6 zamieszczona w rozdziale 1.1.2.

### 3.1.2.4. Podział lasu na ostępy oraz jednostki kontrolne.

Ostępy regulują ład przestrzenny drzewostanów zagospodarowanych rębiami zupełnymi i złożonymi. Granicami ostępów są linie gospodarcze, wyznaczające w terenie szeregi ostępowe.

W Nadleśnictwie Stary Sącz zachowano podział ostępowy z ubiegłego okresu gospodarczego.

Dla zachowania ładu przestrzennego i ochrony przed wywalającymi wiatrami zaprojektowano podział lasów na ostępy, uwzględniając kierunki panujących wiatrów, konfigurację terenu, układ drzewostanów oraz względy transportowe. Przyjęto w zasadzie podział na ostępy ustalony podczas definitywnego urządzenia lasu, z nieznacznymi korektami dokonanymi podczas kolejnych rewizji.

W Nadleśnictwie Stary Sącz przeważają tereny wyżynne, podgórskie i górskie z nieregularnym podziałem powierzchniowym, zagospodarowane rębiami złożonymi. Z uwagi na przyjęte wieki rębności dla zasadniczych gatunków lasotwórczych oraz średni okres odno-



wienia (20-40, średnio 30 lat), w celu zachowania ładu przestrzennego zaprojektowane ostępy są krótkie, w zasadzie jedno i dwu oddziałowe. Długość ostępów waha się od 300 m do 1200 m. Nieregularny podział powierzchniowy, w większości dostosowany do górskiej rzeźby terenu nie pozwala na dowolne formowanie kształtu, długości czy szerokości ostępów. Stąd duże różnice tak w długości jak i szerokości ostępów oraz ich powierzchni. Linie gospodarcze wyznaczające w terenie szeregi ostępowe, przebiegają potokami, grzbietami i drogami. Kierunek cięć w ostępach jest w zasadzie przeciwny do panujących wiatrów i przebiega ze wschodu na zachód. W nielicznych przypadkach z uwagi na lokalnie panujące wiatry ostępy biegną w innych kierunkach, np. z północnego-wschodu na południowy-zachód lub z północy na południe.

W niektórych drzewostanach Nadleśnictwa podział lasu na ostępy stopniowo traci znaczenie ze względu na ciągłe zwiększanie się powierzchni lasów o zwarciu schodkowym (małe powierzchnie drzewostanów w różnym wieku występujące obok siebie) lub o budowie przerębowej, albo zbliżonej do niej.

Ostępy stałe są zaznaczone na mapach przeglądowych kolorem czerwonym. Strzałka oznacza kierunek przesuwania się z cięciami w ramach ostępu i jednocześnie służy do oznaczania samego ostępu i jego długości.

### 3.1.3 Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego.

Zgodnie z § 87 Instrukcji urządzania lasu zaplanowane do pozyskania w niniejszym planie użytki główne zostały podzielone na:

- użytki rębne;
- użytki przedrębne.

#### 3.1.3.1. Etat użytkowania rębnego.

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu użytki rębne zostały podzielone na:

- zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego);
- niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego).

##### 3.1.3.1.1. Użytki rębne zaliczone na poczet przyjętego etatu.

Obliczenie etatu użytkowania rębnego dokonano zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, dotyczącymi podziału lasów Nadleśnictwa na gospodarstwa oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w Instrukcji Urządzania Lasu (§ 88 - 93).

Etat użytków rębnych określony został dla każdego gospodarstwa w wymiarze miąższościowym, w [m<sup>3</sup>] grubizny brutto.

W celu wyliczenia etatu użytkowania rębnego i ustalenia rozmiaru użytków rębnych zaliczonych na poczet etatu sporządzono następującą tabelę i wzór:

- ✓ Tabela VI – Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności;
- ✓ Wzór nr 4 – Wykaz drzewostanów w klasie odnowienia.

Wzór nr 4 znajduje się w części tabelarycznej tomu opisów taksacyjnych, a Tabela VI w części tabelarycznej elaboratu (rozd. 8).

Etaty miąższościowe użytkowania rębnego dla gospodarstwa **lasów ochronnych (O)** obliczono zgodnie z § 88 „Instrukcji Urządzania Lasu” z 2011 r. Natomiast zgodnie z § 89 i 92 dla gospodarstwa **specjalnego (S)** etat jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów, stąd etatów nie obliczono.

Do użytkowania rębego przeznaczono drzewostany w następującej kolejności: drzewostany w klasach odnowienia, przeszlorębne, rębne, uwzględniając potrzebę zachowania ładu przestrzennego.

Wykaz projektowanych cięć użytkowania rębego był szczegółowo analizowany z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa Stary Sącz pod kątem potrzeb hodowlanych, aktualnego stanu drzewostanów.

### Etaty przyjęte

Zgodnie z § 88 Instrukcji UL w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) przyjęto etat z potrzeb hodowlanych.

W gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) etat z potrzeb hodowlanych porównano z wyliczonymi etatami wg dojrzałości w celu zapewnienia funkcji produkcyjnych tych drzewostanów. Przyjęcie tego etatu wynika także ze stanu drzewostanów, możliwości lokalizacji cięć rębnych i potrzeby zachowania ładu przestrzennego. Dla tego gospodarstwa zestawiono wielkości użytkowania rębego, jako sumę stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych i ochronnych drzewostanów, i obliczono tzw. etat z potrzeb hodowlanych i ochronnych.

Kwalifikując drzewostany do użytkowania rębego uwzględniono:

- ✓ drzewostany w klasie odnowienia;
- ✓ drzewostany przeszlorębne;
- ✓ drzewostany rębne;
- ✓ w niewielkiej części drzewostany bliskorębne.

### Etat miąższościowy grubizny netto

Etat miąższościowy grubizny netto stanowi sumę miąższości drzewostanów lub ich części, ujętych w wykazie projektowanych cięć rębnych (wzór nr 6) w ramach etatu miąższościowego brutto. Miąższość netto obliczono, jako iloczyn miąższości brutto i współczynników redukcyjnych (IUL § 93). Do tak obliczonej miąższości netto dodano 5% miąższości z tytułu spodziewanego przyrostu drzewostanów do chwili wyrębu.

### Zestawienie obliczonych i przyjętych etatów użytkowania rębego

Zestawienie obliczonych i proponowanych etatów użytkowania rębego przedstawia zamieszczona poniżej Tabela XIV – Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego.

Tabela XIV Zestawienie obliczonych i przyjętych miąższościowych etatów użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Stary Sącz.

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu 10 lat
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku					
	m <sup>3</sup> brutto						
1	2	3	4	5	6	7	8
Specjalne (S)	-	-	-	-	-	301	-
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	22 786	23 666	25 148	23 666	-	29 629	262 635
Wielofunkcyjne w lasach gospodarczych (GPZ)	-	21	61	21	-	-	-
<b>Razem</b>	<b>22 786</b>	<b>23 687</b>	<b>25 209</b>	<b>23 687</b>	-	<b>30 071</b>	<b>262 635</b>

Łączna miąższość proponowanych użytków rębnych zaliczonych na etat (grubizna brutto) dla całego Nadleśnictwa Stary Sącz wynosi na 10-lecie - 262 635 m<sup>3</sup>.

Przyjęty etat przekracza obliczony etat optymalny, jest natomiast znacznie niższy od etatu wg okresów uprzątnięcia w KO i KDO. Należy też zaznaczyć, że ok. 23,99% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa stanowią drzewostany w klasie odnowienia (KO).

### 3.1.3.1.2. Rozmiar użytkowania rębego niezaliczonego na poczet przyjętego etatu.

W bieżącym okresie gospodarczym przewidziano uprzątnięcie przestojów i przedrostów oraz zadrzewień na powierzchni nieleśnej (łącznie z gruntami związanymi z gospodarką leśną). Uprzątnięcie przestojów zaprojektowano tylko w niezbędnej ilości – 36%, w pozostałych przypadkach z uwagi na aspekty ekologiczne nie przewiduje się ich do uprzątnięcia.

Poniżej w tabeli zestawiono użytki rębne niezaliczone na poczet obliczonego etatu.

Tabela 77. Użytki rębne niezaliczone na poczet etatu.

Kategoria cięć	Nadleśnictwo Stary Sącz		
	Powierzchnia	Miąższość [m <sup>3</sup> ]	
	[ha]	brutto	netto
1	2	3	4
Uprzątnięcie nasienników i przestoi	-	3 983	3 409
Uprzątnięcie drzew z zadrzewień	4,19	533	485
<b>Razem niezaliczone</b>	<b>4,19</b>	<b>4 516</b>	<b>3 894</b>

### 3.1.3.1.3. Łączny rozmiar użytkowania rębego.

Łączna miąższość proponowanych użytków rębnych zaliczonych i niezaliczonych na poczet etatu wynosi na 10-lecie:

Tabela 78. Zestawienie użytków rębnych brutto i netto (bez 5 % przyrostu).

Obręb, Nadleśnictwo	Miąższość	Zaliczone na etat	Niezaliczone na etat	Łącznie rębne
		[m <sup>3</sup> ]		
1	2	3	4	5
Nadleśnictwo Stary Sącz	Brutto	<b>262 635</b>	<b>4 516</b>	<b>267 151</b>
	Netto	<b>228 651</b>	<b>3 894</b>	<b>232 545</b>

Miąższość grubizny netto użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu powiększono o 5% spodziewanego przyrostu drzewostanów zaplanowanych do użytkowania rębego i dodano miąższość grubizny netto użytków rębnych niezaliczonych na poczet przyjętego etatu. Suma ta to wielkość maksymalna użytkowania rębego.

Tabela 79. Zestawienie miąższości netto użytków rębnych

Kategoria użytków rębnych	Nadleśnictwo Stary Sącz
	Grubizna netto – [m <sup>3</sup> ]
1	2
Zaliczone na etat	228 651
Spodziewany 5 %-owy przyrost	11 433
Razem zaliczone na etat	240 084
Niezaliczone na etat	3 894
<b>Łącznie rębne z 5% przyrostem</b>	<b>243 978</b>

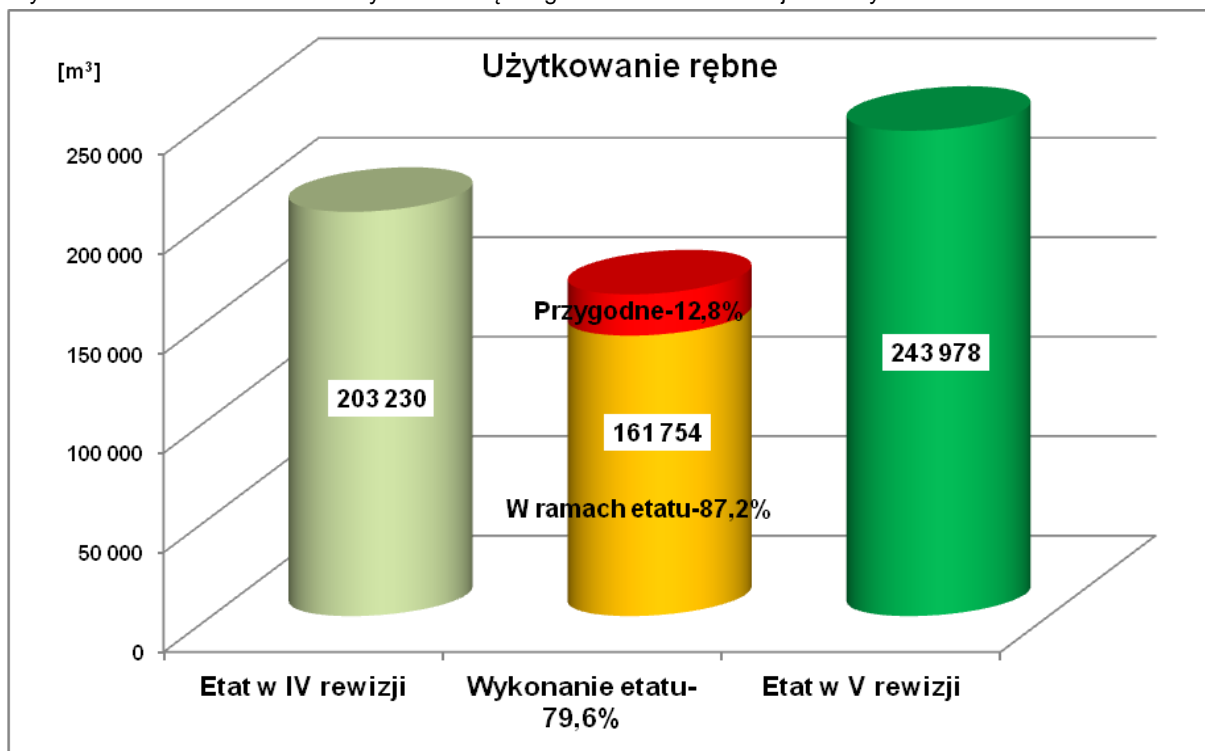
Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych zaliczonych na etat według rodzaju rębni w gospodarstwach przedstawia Tabela XV zamieszczona w rozdziale 3.2.1.1.

Porównanie proponowanego etatu użytkowania rębego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonanym użytkowaniem w minionym 10-leciu przedstawiono poniżej:

Tabela 80. Porównanie etatu IV i V rewizji urządzania lasu.

Etat w ubiegłym okresie gospodarczym	Wykonanie użytkowania rębego w ubiegłym okresie gospodarczym			Etat przyjęty (z 5% przyrostem)	Różnica	
	Cięcia rębne	Przygodne rębne	razem			
[m <sup>3</sup> ] grubizny netto						%
1	2	3	4	5	6	7
203 230	141 001	20 753	161 754	243 978	40 748	20,1

Wykres 26. Porównanie etatów użytkowania rębego netto w IV i V rewizji oraz wykonania.



Projektowany rozmiar użytkowania rębego jest wyższy od etatu z poprzedniej rewizji o 20,1 %. Konieczność zaprojektowania takiego etatu cięć rębnych wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów. Na wysokość etatu użytkowania rębego wpłynęły między innymi:

- udział drzewostanów przeszłorębnych – 2,71% powierzchni leśnej; rębnych - ok. 5,97%; drzewostanów w klasie odnowienia (KO) – 23,99%;
- zaawansowany proces odnowienia drzewostanów – konieczność odsłaniania istniejących odnowień.

### 3.1.3.2. Etat użytkowania przedrębego.

W ramach użytkowania przedrębego planowane są czyszczenia późne i trzebieże selekcyjne.

W czyszczeniach późnych uwzględniono te wydzielania, w których projektowane jest pozyskanie grubizny.

Wskazania dotyczące użytkowania przedrębego obejmują drzewostany, które wymagają cięć pielęgnacyjnych.

Obliczenia etatu cięć użytkowania przedrębego dokonano w oparciu o §94-95 IUL.

**Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym** wyliczony został na podstawie wskazań ustalonych dla każdego wydzielania podczas prac terenowych i zebranych w zbiorcze zestawienie powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego.

**Etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze miąższościowym** ustalony został orientacyjnie w m<sup>3</sup> grubizny netto na 10 lecie.

Orientacyjną wysokość miąższości grubizny obliczono na podstawie:

- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 5 lat (łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych);
- wyników użytkowania przedrębego w nadleśnictwie w okresie 10-lecia (łączna miąższość z cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i przygodnych);
- spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących (Tabela VIIIa);
- wielkości uzyskanego w ubiegłym dziesięcioleciu przyrostu bieżącego użytecznego, biorąc też pod uwagę uzyskaną w ubiegłym okresie intensywność cięć przedrębnych w stosunku do tego przyrostu użytecznego;
- zestawienia zbiorczego powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego, według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku.

W trakcie realizacji użytkowania przedrębego, w miarę potrzeby TW i TP mogą przybierać charakter cięć przekształcających wspierających przebudowę drzewostanów.

### **Projektowany etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym.**

Etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym na 10-lecie został ustalony w oparciu o Instrukcję Urządzania Lasu ( § 94), sumarycznie dla całego Nadleśnictwa, wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, bez uwzględniania gospodarstw (Tabela XVI – str. 407).

**Proponowany etat cięć użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym stanowi wielkość obligatoryjną do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.**

Powierzchnię drzewostanów przewidzianych do użytkowania przedrębego dla Nadleśnictwa Stary Sącz przedstawia poniższa tabela:

Tabela 81. Powierzchniowy rozmiar użytków przedrębnych na lata 2016-2025

Lp.	Kategorie użytków	N-ctwo Stary Sącz
		Wielkość planowana [ha]
1.	Czyszczenia późne (CP-P)	23,83
2.	Trzebieże wczesne	742,25
3.	Trzebieże późne	4196,78
<b>Ogółem przedrębne</b>		<b>4962,86</b>

**Nie projektuje się użytkowania przedrębego** w drzewostanach niewymagających takich zabiegów, drzewostanach wyłączonych z użytkowania na podstawie przepisów prawa i decyzji Nadleśniczego oraz w rezerwatach.

Powierzchnia drzewostanów nieobjętych użytkowaniem przedrębnym i rębny w Nadleśnictwie Stary Sącz - 529,04 ha. Obejmuje ona lasy rosnące na gruntach we współwłasności (13,19 ha) i pozostałe drzewostany PGL – 515,85 ha.

Drzewostany nieobjęte planem cięć użytków rębnych i planem cięć użytkowania przedrębego zostały przedstawione w tomie - „Plany zagospodarowania lasu” PUL, w formie „Wykazu drzewostanów nie projektowanych do użytkowania”.

### Orientacyjny etat użytkowania przedrębnego w wymiarze miąższościowym.

Orientacyjny etat użytkowania przedrębnego ustalono w m<sup>3</sup> grubizny netto sumarycznie dla całego obrębu bez podziału na gospodarstwa, rodzaje cięć, gatunki drzew i klasy wieku.

**Przy prowadzeniu cięć przedrębnych należy kierować się potrzebami hodowlanymi i ochronnymi drzewostanów.**

W poniższej tabeli zestawiono wyliczenia porównawcze etatów miąższościowych użytkowania przedrębnego wg wskaźników intensywności cięć pielęgnacyjnych w ostatnim okresie gospodarczym oraz etat proponowany:

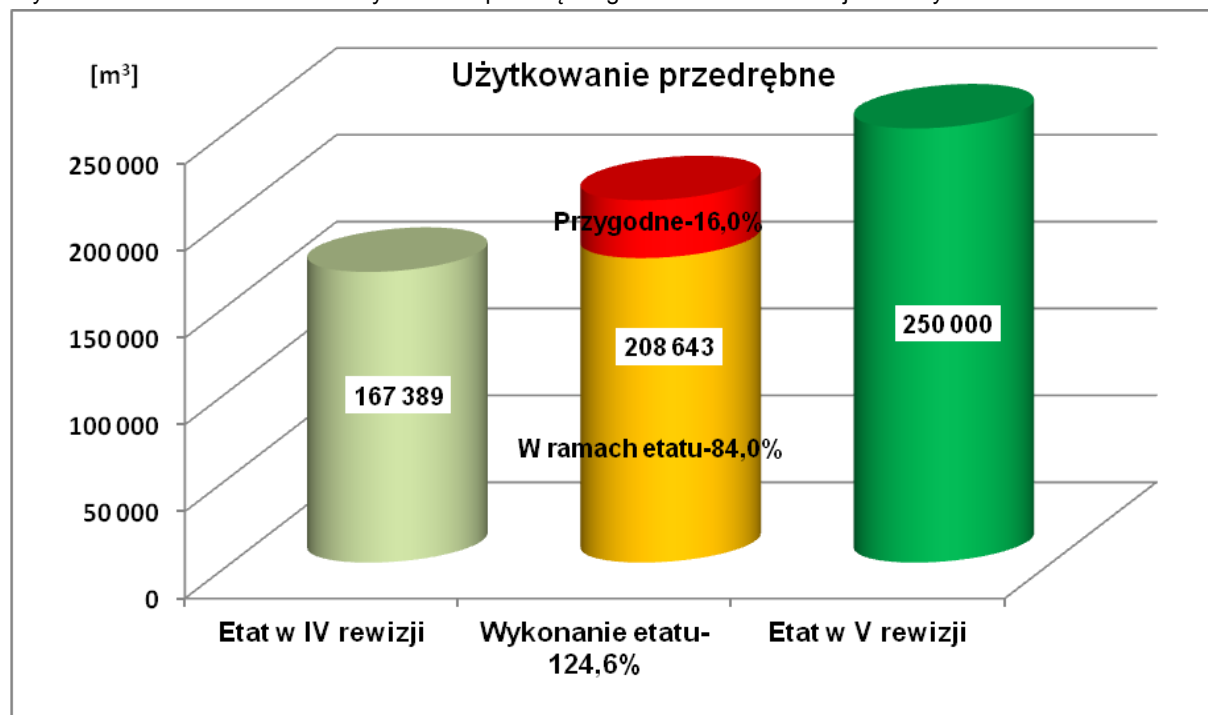
Tabela 82. Porównawcze wyliczenie miąższościowych etatów użytkowania przedrębnego (miąższność netto)

Kat. Użytk.	Pow. [ha]	Wg wykonania z ostatnich 10 lat		Wg wykonania z ostatnich 5 lat		Etat 50% bież. przyrostu		Proponowany etat na 10-lecie	
		Wsk. [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ]	Wsk. [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ]	Wsk. [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ]	Wsk. [m <sup>3</sup> /ha]	Etat [m <sup>3</sup> ]
<b>Nadleśnictwo Stary Sącz</b>									
Czyszczenia	<b>23,83</b>	5,9	-	6,0	-	-	-	-	-
Trzebieże	<b>4939,03</b>	40,3	-	40,1	-	-	-	-	-
<b>Łącznie</b>	<b>4962,86</b>	<b>38,9</b>	<b>193 055</b>	<b>39,2</b>	<b>194 544</b>	<b>55,3</b>	<b>274 880</b>	<b>50,4</b>	<b>250 000</b>

Tabela 83. Porównanie przyjętego etatu użytkowania przedrębnego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręb Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2006- 31.12.2015	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat na okres 1.01.2016 - 31.12.2025
	[m <sup>3</sup> ] netto		
<b>N-ctwo Stary Sącz</b>	<b>167 389</b>	<b>208 643</b>	<b>250 000</b>

Wykres 27. Porównanie etatów użytkowania przedrębnego netto w IV i V rewizji oraz wykonania.



Biorąc pod uwagę potrzeby hodowlane drzewostanów Nadleśnictwa Stary Sącz, oraz wykonanie w poprzednim okresie gospodarczym, proponuje się przyjąć orientacyjny etat użytkowania przedrębego na bieżące 10-lecie na poziomie 50,4 m<sup>3</sup>/ha.

Tak więc, proponowany rozmiar użytkowania przedrębego (grubizny netto) na lata 2016 - 2025 dla Nadleśnictwa Stary Sącz wynosi 250 000 m<sup>3</sup>, na powierzchni 4962,86 ha, a średnia intensywność cięć użytkowania przedrębego – 50,4 m<sup>3</sup>/ha.

### 3.1.3.3. Łączny etat miąższościowy użytków głównych.

Znowelizowana w 2014 roku „Ustawa o lasach” zawiera regulację, w myśl której ilość przewidzianego do pozyskania drewna w 10-leciu określona jest oddzielnie jako etat miąższościowy użytków rębnych oraz etat powierzchniowy użytków przedrębnych (art. 18 Ustawy o lasach).

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2014 r w sprawie kompensacji etatu użytków rębnych i przedrębnych w Lasach Państwowych (ZU-7019-21/2014) na całkowity etat miąższościowy użytków głównych składa się:

1. etat cięć rębnych ustalony jako ilość drewna zaprojektowana do pozyskania w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego, wyrażony w metrach sześciennych jako maksymalna wielkość pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu;
2. etat cięć przedrębnych ustalany jako obligatoryjna, minimalna powierzchnia cięć pielęgnacyjnych w użytkowaniu przedrębnym przewidziana do wykonania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu i wyrażony szacunkowo w metrach sześciennych.

Projektowanie oraz wykonanie cięć określonych w planie urządzenia lasu użytków głównych (rębnych i przedrębnych) podlega oddzielnemu rozliczeniu w ramach poszczególnych etatów bez możliwości kompensacji miąższościowej tych użytków.

Oddzielne rozliczanie miąższościowego etatu użytkowania rębego ma pozwolić na pełne wykonywanie zadań z zakresu użytkowania rębego i przedrębego zgodnie z potrzebami hodowlanymi.

**Wielkością nieprzekraczalną w pozyskaniu drewna jest (tylko) etat miąższościowy użytków rębnych. Etat użytkowania przedrębego jest regulowany powierzchniowo – ustalona w PUL powierzchnia stanowi wielkość nieprzekraczalną.**

Zwiększenie rozmiaru pozyskania drewna w Nadleśnictwie ponad wielkość określoną w planie urządzenia lasu etatem miąższościowym użytków rębnych może nastąpić tylko w związku ze szkodą lub klęską żywiołową (Art. 23 Ustawy o lasach) – sporządza się wtedy aneks.

Zgodnie z wymienionym powyżej Zarządzeniem nr 30 DGLP z 9.05.2014r dla planów urządzenia lasu zatwierdzonych przez Ministra Środowiska po dniu 3 marca 2014 r., za zgodą Dyrektora Generalnego na wiosek dyrektora regionalnego LP w związku z wystąpieniem klęsk lub szkód w lasach, potwierdzonych przez właściwego kierownika Zespołu Ochrony Lasu w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu – dopuszcza się możliwość przekroczenia szacowanej w planie urządzenia lasu wielkości użytków przedrębnych.

Na etat miąższościowy użytków głównych składają się:

- ✓ etat użytków rębnych wraz z 5% przyrostem od masy netto;
- ✓ użytki rębne niezaliczone na poczet etatu;
- ✓ użytki przedrębne.

Etat użytków głównych w Nadleśnictwie Stary Sącz charakteryzują tabele 84 i 85.

Tabela 84. Zestawienie łączne etatów użytków głównych dla Nadleśnictwa Stary Sącz.

Obręb, Nadleśnictwo	Użytki rębne zaliczone na etat			Nie zalicz. na etat	Razem użytki rębne	Użytki przedrębne	Razem użytk. główne
	Miąższość	5% spo- dziew. przyrostu masy netto	Miąższość z 5 % przyrostem				
Masa grubizny netto– m3							
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>N-ctwo Stary Sącz</b>	<b>228 651</b>	<b>11 433</b>	<b>240 084</b>	<b>3 894</b>	<b>243 978</b>	<b>250 000</b>	<b>493 978</b>
Etat w ubiegłym okresie gospodarczym (przeciętny roczny)					20 323	16 739	37 062
Przeciętnie rocznie pozyskano w ubiegłym okresie gospodarczym*					16 175	20 864	37 039

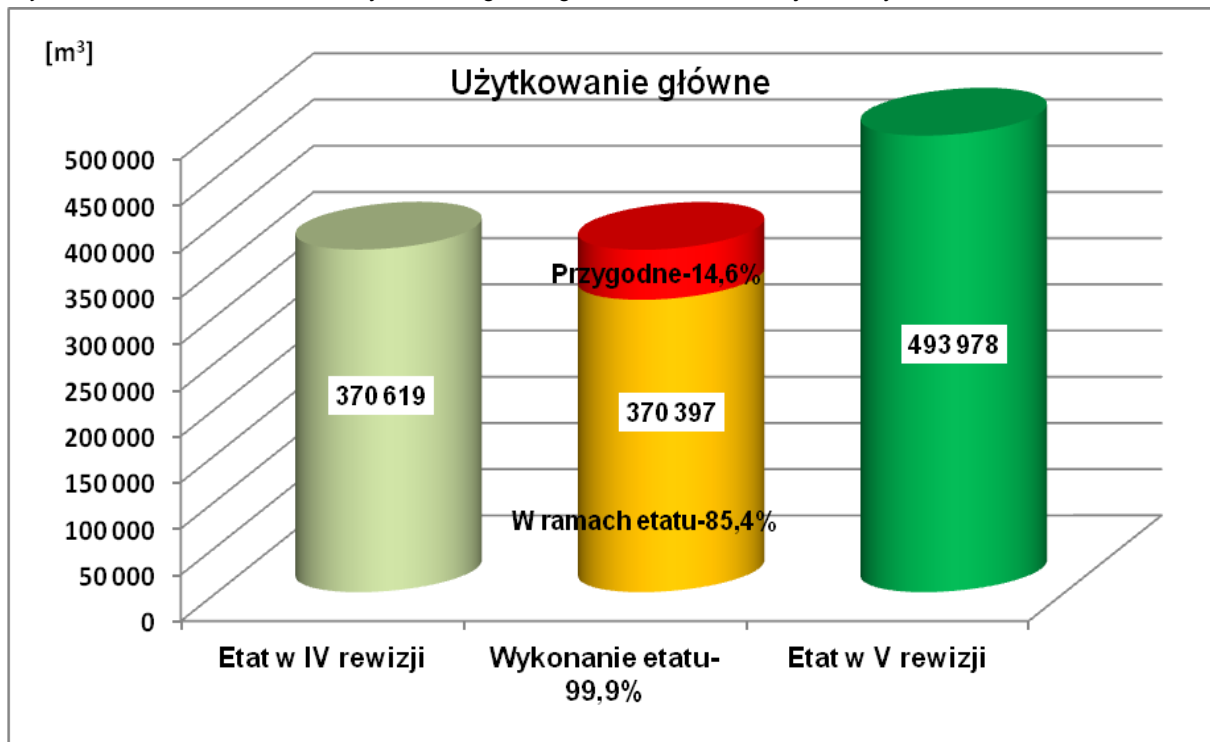
\* Razem z użytkami przygodnymi

Tabela 85. Porównanie przyjętego etatu użytkowania głównego z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem

Obręb Nadleśnictwo	Etat za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2006 - 31.12.2015	Wykonanie użytkowania w minionym okresie	Etat na okres 1.01.2016 - 31.12.2025
	[m <sup>3</sup> ] netto		
<b>N-ctwo Stary Sącz</b>	<b>370 619</b>	<b>370 397</b>	<b>493 978</b>

Na nadchodzące 10-lecie zaprojektowano użytki główne w wysokości 493 978 m<sup>3</sup> netto. Projektowana wielkość użytków głównych jest wyższa o ok. 33,3 % od wielkości etatu za ubiegły okres gospodarczy 1.01.2006 - 31.12.2015 (370 619 m<sup>3</sup> netto).

Wykres 28. Porównanie etatów użytkowania głównego netto w IV i V rewizji oraz wykonania.





W poniższej tabeli dokonano porównania etatu użytków głównych na 10-lecie do ogólnych zasobów miąższości i spodziewanego przyrostu.

Tabela 86. Porównanie etatu użytków głównych do ogólnych zasobów miąższości i spodziewanego przyrostu

Wyszczególnienie	N-ctwo Stary Sącz
1	2
Zasoby ogółem brutto m <sup>3</sup>	2 879 767
Spodziewany przyrost bieżący brutto m <sup>3</sup>	790 200
Etat użytków rębnych brutto/netto m <sup>3</sup>	280 283
	243 978
Procent etatu użytków rębnych brutto do zasobów	9,7
Procent etatu użytków rębnych brutto do przyrostu	35,5
Etat użytków przedrębnych brutto/netto m <sup>3</sup>	312 500
	250 000
Procent etatu użytków przedrębnych brutto do zasobów	10,9
Procent etatu użytków przedrębnych brutto do przyrostu	39,5
Procent etatu użytków głównych brutto do zasobów	20,6
Procent etatu użytków głównych brutto do przyrostu	75,0

**Projektowane użytki główne są niższe od spodziewanego przyrostu zasobów brutto (stanowią 75,0 % tego przyrostu tabelarycznego).**

Szczegółowe dane dotyczące wielkości użytków głównych zawiera Tabela XVII, zamieszczona w dalszej części opracowania, w rozdziale 3.2.1.3.

Dane zawarte w Tabeli XVII:

- powierzchnia do cięcia (manipulacyjna),
- powierzchnia do odnowienia,
- powierzchnia jednorazowego zabiegu pielęgnacyjnego dla użytków przedrębnych,
- miąższość grubizny netto.

W warunkach Nadleśnictwa Stary Sącz, gdzie występują bardzo żyzne lub żyzne siedliska przyrost tabelaryczny nie oddaje rzeczywistej produktywności siedlisk. Użytkowanie główne w przyjętej wysokości nie spowoduje spadku zapasu drzewostanów. Bardziej miarodajny jest przyrost użyteczny, który wskazuje na wzrost zasobów drzewnych.

#### 3.1.3.4. Drzewostany nieobjęte użytkowaniem głównym

Drzewostany nieobjęte użytkowaniem głównym w Nadleśnictwie Stary Sącz zajmują łączną powierzchnię 529,04 ha, w tym 515,85 ha lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo oraz 13,19 ha drzewostanów rosnących na gruntach będących we współwłasności.

Użytkowania głównego nie projektowano w drzewostanach niewymagających takich zabiegów, zajmujących małą powierzchnię (poniżej 1ha), na bardzo stromych stokach, o ograniczonej dostępności, w drzewostanach wyłączonych z użytkowania na podstawie przepisów prawa i decyzji Nadleśniczego, w rezerwatach oraz na gruntach we współwłasności.

Na gruntach zarządzanych tylko przez Nadleśnictwo Stary Sącz, na których nie obowiązują ograniczające działanie przepisy prawne (ochronne), w przypadku stwierdzenia w czasie obowiązywania planu, potrzeby wykonania zabiegu pielęgnacyjnego (TW lub TP), należy taki zabieg wykonać. Także w przypadku zdarzeń powstałych z przyczyn losowych – uszkodzenia abiotyczne (klimat), biotyczne (gradacje owadów), w trosce o stan zdrowotny i sanitarny lasu, należy wykonać użytkowanie przygodne (cięcia sanitarne, sanitarno-selekcyjne).

## 3.2. Zadania gospodarcze wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.

### 3.2.1 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego

#### 3.2.1.1. Użytkowanie rębne

##### **Sporządzenie wykazu cięć rębnych i zestawień pomocnych w realizacji cięć**

Realizacja cięć rębnych ma się odbywać w oparciu o zasady określone w Zasadach Hodowli Lasu oraz na:

- ✓ podstawie wskazań gospodarczych, zawartych w opisach taksacyjnych;
- ✓ Wykazie projektowanych cięć rębnych – Wzór nr 6;
- ✓ Wykazie drzewostanów w klasie odnowienia – Wzór nr 4.

Wymienione wzory zamieszczone zostały w tomie - „Plany zagospodarowania lasu”.

Plan cięć użytków rębnych na dziesięciolecie sporządzony został w formie wykazu bez podziału na lata gospodarcze.

**Wykaz projektowanych cięć rębnych** (§ 98 Instrukcji UL) wraz z mapą przeglądową cięć, wskazuje możliwości lokalizacji cięć rębnych w ramach przyjętego etatu użytków rębnych.

Ostateczny kształt wykazu projektowanych cięć rębnych powstał w wyniku dogłębnej analizy, wielokrotnego uzgadniania i korygowania sposobów realizacji użytkowania rębnego w poszczególnych gospodarstwach oraz w poszczególnych drzewostanach.

Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządzono dla obrębu leśnego (z podaniem symbolu gospodarstwa przy każdej pozycji wykazu), w kolejności oddziałów i pododdziałów, w tym oddzielnie dla poszczególnych działek manipulacyjnych.

Wykaz projektowanych cięć rębnych sporządzono na formularzu wzoru nr 6.

Zaplanowane cięcia użytków rębnych zostały wniesione na:

- mapy gospodarczo – przeglądowe dla leśnictw w skali 1:10 000;
- mapy przeglądowe projektowanych cięć rębnych dla nadleśnictwa w skali 1:25000.

##### **Zaprojektowane sposoby użytkowania rębnego**

Dla osiągnięcia celów hodowlanych określonych przez typy drzewostanów dla poszczególnych typów siedliskowych lasu oraz dla zapewnienia najkorzystniejszych warunków wzrostu i rozwoju odnowień zastosowano sposoby użytkowania i rodzaje rębni w oparciu o ustalenia KZP i NTG oraz „Zasady Hodowli Lasu”.

Jako zasadnicze sposoby użytkowania rębnego przyjęto:

- ✓ **Rb IVd** - stopniową gniazdową udoskonaloną o powierzchni manipulacyjnej obejmującej całe poddziały, z okresem odnowienia 20-40 lat (średnio 30 lat), dla całego nadleśnictwa;  
W drzewostanach w klasie odnowienia (KO) gdzie występuje pełnowartościowe młode pokolenie skrócono okres odnowienia do 15-25 lat.
- ✓ **Rb V** - przerębową ciągłą o powierzchni manipulacyjnej obejmującej całe poddziały.

Przyjęte rodzaje rębni dla poszczególnych TSL i TD przedstawia poniższa tabela:

Tabela 87. Przyjęte sposoby użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Stary Sącz.

Typ Siedliskowy Lasu	Typ Drzewostanu	Rębnia	
		Zasadnicza	Zastępcza
1	2	3	4
Lśw	Db-Bk-Jd	III	IV
	Db-Gb	III	II
	Jd-Db	III	IV
BMwyżśw	Jd-So	III	II
	Bk-So	III	II
	Bk	III	II
BMwyżw	Jd-So	III	II
LMwyżśw	So-Jd	III	IV
	So-Jd-Bk	IV	III
	Bk	III	II
	So-Bk-Db	III	II
LMwyżw	So-Jd	III	IV
Lwyżśw	Jd-Bk	IV	II
	Bk-Jd	IV	II
	Jd-Bk-Db	III	IV
	Db-Bk	II	IV
	Bk	II	IV
	Jd	IV	V
	Gb-Bk-Db	II	III
	Gb-Db	II	III
Lwyżw	Jd	IV	V
BMGśw	Św	II	IV
	Jd-Św	II	IV
	Bk-Św	II	IV
LMGśw	Jd-Bk	IV	II
	Bk	II	IV
	Bk-Jd	IV	II
	Jd	IV	V
LMGw	Bk-Jd	IV	II
	Jd	IV	V
LGśw	Jd-Bk	IV	II
	Bk	II	IV
	Bk-Jd	IV	II
	Jd	IV	V
	Św-Bk-Jd	IV	II
	Bk-Jw	IV	II
LGw	Jd	IV	V
LŁG	OI	bez rębni	
LŁG	Js-OI	bez rębni	
LŁwyż	OI	bez rębni	
LŁwyż	Js-OI	bez rębni	

Dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, dopuszcza się modyfikacje przyjętych rębni adekwatnie do ustalonego podczas taksacji GTD.

Użytkowanie rębne zaprojektowano zgodnie z ustaleniami przyjętymi podczas Komisji Założeń Planu z uwzględnieniem ramowych (kierunkowych) wytycznych zawartych w „Zasadach hodowli lasu” oraz innych zasad, instrukcji i wytycznych, obowiązujących aktualnie w Lasach Państwowych. Szczegółowe rozplanowanie cięć rębnych uzgodniono z Nadleśnictwem podczas uzgodnienia planu cięć.

Zaprojektowane sposoby zagospodarowania lasu powinny przyczynić się do zachowania trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania.

## **Charakterystyka zaprojektowanych użytków rębnych zaliczonych na poczet przyjętego etatu**

W ramach użytkowania rębego zaplanowano pozyskanie 243 978 m<sup>3</sup> netto (razem z 5% przyrostem oraz użytkami niezaliczonymi na etat) na powierzchni manipulacyjnej 2444,84 ha. Stanowi to 30,4% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

Szczegółowe omówienie etatów użytkowania rębego znajduje się w rozdziale 3.1.3.1.1.

Powierzchnia manipulacyjna drzewostanów objętych planem użytkowania rębego według poszczególnych rodzajów cięć w gospodarstwach przedstawia się następująco:

Tabela XV Zestawienie powierzchni manipulacyjnej użytków rębnych według rodzajów rębni w gospodarstwach dla Nadleśnictwa Stary Sącz.

Gospodarstwo	Rębnie zupelne	Rębnie częściowe, gniazdowe i stopniowe			Rębnia przerębowa	Ogółem
		cięcia uprzątające	cięcia pozostałe	razem		
Powierzchnia – [ha]						
Specjalne (S)	-	-	-	-	-	-
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	-	232,35	2010,02	2242,37	198,28	2440,65
Wielofunkcyjne w lasach gospodarczych (GP)	-	-	-	-	-	-
<b>Razem</b>	<b>-</b>	<b>232,35</b>	<b>2010,02</b>	<b>2242,37</b>	<b>198,28</b>	<b>2440,65</b>

Użytkowanie rębne w Nadleśnictwie Stary Sącz zaprojektowano w oparciu o aktualne potrzeby hodowlane drzewostanów kierując się ich wiekiem, jakością, zgodnością z siedliskiem oraz potrzebą przebudowy. Wszystkie pozycje planu cięć uzgodniono z przedstawicielami RDLP i Nadleśnictwa.

Lokalizacja cięć użytków rębnych zaliczonych na etat w poszczególnych kategoriach drzewostanów według dojrzałości rębnej przedstawia się następująco:

Tabela 88. Struktura użytkowania rębego wg dojrzałości rębnej

Dojrzałość rębna drzewostanu	Powierzchnia ogółem- [ha]	Powierzchnia manipulacyjna-[ha]	Udział drzewostanów projektowanych do użytkowania-[%]
Nadleśnictwo Stary Sącz			
SP	198,28	198,28	100,00
KO	1921,83	1894,78	98,59
KDO	0,40	-	-
Przeszlórębne	216,67	60,21	27,79
Rębne	478,42	259,33	54,21
Pozostałe	5194,71	28,05	0,54
<b>Razem</b>	<b>8010,31</b>	<b>2440,65</b>	<b>30,47</b>

Powierzchnia drzewostanów rębnych i przeszlórębnych oraz drzewostanów w KO, w których nie projektuje się użytkowania rębego wynosi 402,60 ha. Są to głównie (wykaz zamieszczony poniżej – tabela 90):

- lasy objęte ochroną prawną tj. rezerwy: "Białowodzka Góra nad Dunajcem" i „Cisy w Mogilnie”;
- drzewostany cenne pod względem przyrodniczym, w tym drzewostany na siedliskach przyrodniczych Natura 2000 o znaczeniu priorytetowym; potencjalne miejsca bytowania chronionych gatunków zwierząt, których ochrona wymaga zaniechania użytkowania;
- wyłączone drzewostany nasienne;
- drzewostany reprezentatywne;
- drzewostany nieobjęte jeszcze planem cięć rębnych ze względu na lokalizację i znaczenie dla lokalnych społeczności;

- drzewostany nieobjęte planem cięć rębnych ze względu na duży udział klas odnowienia (KO), pomimo osiągnięcia wieku rębności; niektóre drzewostany sosnowe jodłowe, bukowe, modrzewiowe, grabowe, dębowe, świerkowe, jaworowe i olchowe dobrej jakości wyłączono jeszcze z użytkowania rębного, projektując jedynie TP.

Tabela 89. Wykaz drzewostanów rębnych i przeszlorębnych nie projektowanych do użytkowania rębного

Adres leśny	TSL	Gat.	Wiek	Pow. - [ha]	Grupa rębności	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
03-24-1-02-307 -a -00	LGśw	JD	130	3,28	Przeszlorębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-02-307 -b -00	LGśw	MD	115	0,86	Przeszlorębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-02-307 -c -00	LGśw	BK	115	1,99	Rębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-02-307 -d -00	LGśw	BK	115	1,77	Rębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-02-307 -f -00	LGśw	BK	115	7,84	Rębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-02-307 -g -00	LGśw	BK	165	5,55	Przeszlorębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-02-308 -a -00	LGśw	JD	120	28,87	Rębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-02-308 -b -00	LGśw	BK	120	1,47	Rębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-02-308 -c -00	LMGśw	BK	125	0,85	Przeszlorębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-02-308 -d -00	LGśw	BK	125	14,00	Przeszlorębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-04-290 -a -00	LGśw	JD	130	28,63	Przeszlorębny	Rezerwat przyrody
03-24-1-02-249 -d -00	Lwyżśw	OL	65	1,40	Rębny	D-stan cenny
03-24-1-05-146 -c -00	LMGśw	ŚW	75	2,15	Rębny	D-stan cenny
03-24-1-06-75 -c -00	BMGśw	ŚW	115	1,37	KO	D-stan cenny
03-24-1-08-26 -ix -00	Lłwyż	JW	65	3,41	Rębny	D-stan cenny
03-24-1-08-26 -w -00	Lłwyż	TP	60	0,03	Przeszlorębny	D-stan cenny
03-24-1-08-26 -x -00	Lłwyż	TP	60	0,72	Przeszlorębny	D-stan cenny
03-24-1-01-336 -b -00	LGśw	SO	120	2,50	Przeszlorębny	WDN
03-24-1-01-336 -g -00	LGśw	SO	120	2,50	Przeszlorębny	WDN
03-24-1-01-339 -b -00	LGśw	JD	105	15,55	Rębny	WDN
03-24-1-04-216 -b -00	Lwyżśw	SO	135	5,87	Przeszlorębny	WDN
03-24-1-05-134 -c -00	LGśw	BK	135	4,15	Przeszlorębny	WDN
03-24-1-05-134 -d -00	LGśw	BK	120	5,22	Rębny	WDN
03-24-1-05-135 -i -00	LGśw	BK	115	8,48	Rębny	WDN
03-24-1-05-135 -k -00	LGśw	BK	130	2,00	Przeszlorębny	WDN
03-24-1-05-135 -m -00	LGśw	BK	130	3,53	Przeszlorębny	WDN
03-24-1-05-135 -n -00	LGśw	BK	125	2,95	Przeszlorębny	WDN
03-24-1-05-136 -c -00	LGśw	BK	125	10,31	Przeszlorębny	WDN
03-24-1-06-42 -a -00	Lwyżśw	JD	95	0,09	KO	WDN
03-24-1-06-42 -b -00	Lwyżśw	JD	95	1,82	KO	WDN
03-24-1-08-27 -c -00	LGśw	SO	115	17,95	Przeszlorębny	WDN
03-24-1-08-44 -c -00	LGśw	JD	125	11,00	Przeszlorębny	WDN
03-24-1-01-336 -h -00	LGśw	SO	120	2,51	Przeszlorębny	Otulina WDN
03-24-1-08-27 -b -00	LGśw	SO	115	1,19	Przeszlorębny	Otulina WDN
03-24-1-08-27 -d -00	LGśw	SO	115	1,06	Przeszlorębny	Otulina WDN
03-24-1-08-44 -j -00	LGśw	JD	125	2,90	Przeszlorębny	Otulina WDN
03-24-1-01-310 -d -00	LGśw	JD	135	1,22	Przeszlorębny	D-stan reprezentatywny
03-24-1-02-265 -d -00	Lwyżśw	BK	125	2,46	Przeszlorębny	D-stan reprezentatywny
03-24-1-02-271 -f -00	Lwyżśw	LP	125	3,33	Przeszlorębny	D-stan reprezentatywny
03-24-1-03-245 -f -00	Lwyżśw	JD	110	5,23	KO	D-stan reprezentatywny
03-24-1-03-247 -f -00	Lwyżśw	GB	70	7,22	Rębny	D-stan reprezentatywny

Adres leśny	TSL	Gat.	Wiek	Pow. - [ha]	Grupa rębności	Uwagi
03-24-1-03-248 -a -00	Lwyżów	JD	120	9,63	KO	D-stan reprezentatywny
03-24-1-05-126 -b -00	LMGów	BK	115	6,34	Rębny	D-stan reprezentatywny
03-24-1-06-80 -a -00	LGów	BK	110	20,59	Rębny	D-stan reprezentatywny
03-24-1-07-46 -c -00	LGów	BK	105	1,24	Rębny	D-stan reprezentatywny
03-24-1-07-46 -g -00	LGów	BK	115	1,73	Rębny	D-stan reprezentatywny
03-24-1-07-97 -a -00	LMGów	BK	120	10,71	Rębny	D-stan reprezentatywny
03-24-1-07-97 -b -00	LMGów	ŚW	120	3,83	Przeszlorębny	D-stan reprezentatywny
03-24-1-07-97 -d -00	LMGów	BK	120	1,70	KO	D-stan reprezentatywny
03-24-1-07-99 -c -00	LMGów	BK	120	3,50	KO	D-stan reprezentatywny
03-24-1-08-7 -f -00	Lwyżów	DB	115	3,71	KO	D-stan reprezentatywny
03-24-1-08-7 -k -00	Lwyżów	DB	160	0,24	Przeszlorębny	D-stan reprezentatywny
03-24-1-01-310 -a -00	LGów	MD	95	1,84	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-02-249 -a -00	Lwyżów	JD	125	12,35	Przeszlorębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-02-268 -b -00	Lwyżów	BK	105	22,67	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-02-270 -a -00	LMwyżów	SO	90	2,44	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-03-220 -a -00	BMwyżów	SO	90	4,13	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-03-241 -b -00	Lwyżów	JD	110	2,90	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-04-212 -a -00	Lwyżów	JD	105	6,92	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-05-124 -d -00	LGów	MD	85	3,10	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-05-133 -g -00	LGów	JD	105	1,76	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-05-153 -f -00	LMGów	ŚW	85	3,06	Przeszlorębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-06-56 -b -00	LGów	MD	85	0,21	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-06-63 -j -00	LGów	JD	105	0,86	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-06-63 -bx -00	LGów	JD	105	0,19	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-06-74 -b -00	BMGów	ŚW	70	6,54	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-07-103 -b -00	LMGów	ŚW	70	1,20	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-07-104 -a -00	LMGów	MD	125	1,68	Przeszlorębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-07-105 -d -00	BMGów	ŚW	120	3,95	Przeszlorębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-07-94 -c -00	LGów	JD	110	2,58	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-08-10 -c -00	LMGów	ŚW	65	7,60	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-08-20 -d -00	LGów	SO	85	3,04	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
03-24-1-08-54 -a -00	LMGów	BK	105	25,13	Rębny	D-stan o znaczeniu dla lokalnej społeczności
<b>Razem</b>				<b>402,60</b>		

### 3.2.1.2. Użytkowanie przedrębne

Zasadniczym celem użytkowania przedrębnego jest pielęgnowanie drzewostanów przez cięcia, które winny przyczynić się do osiągnięcia jakościowo lepszej produkcji drewna i zwiększenia odporności drzewostanów na działanie czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych. Istotną sprawą jest także regulowanie składu gatunkowego, które zapewni zachowanie a nawet zwiększenie zdolności produkcyjnej siedlisk omawianego terenu oraz zwiększenie różnorodności biologicznej.

Użytkowanie przedrębne powinno być realizowane na podstawie wskazań zawartych w opisach taksacyjnych w oparciu o wytyczne ZHL. Zadania określone w opisach w wymiarze powierzchniowym mają charakter obligatoryjny, a w zakresie miąższościowym winny być realizowane wg potrzeb, na jakie wskazuje stan konkretnego drzewostanu.

**Wykaz cięć użytków przedrębnych** stanowią ustalone na gruncie wskazówki gospodarcze przeniesione do opisów taksacyjnych i zestawione w „Wykazie drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego”. Są one umieszczone w tomie – „Plany zagospodarowania lasu” po wykazie cięć rębnych.

Wykaz cięć użytków przedrębnych został sporządzony kategoriami cięć, wg oddziałów i pododdziałów dla nadleśnictwa.

W skład tego wykazu wchodzi:

- czyszczenia z masą (CP-P);
- trzebieże wczesne (TW);
- trzebieże późne (TP).

Wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania przedrębnego obejmują drzewostany, w których nie przewiduje się użytkowania rębego w 10-leciu. Indywidualnie dla każdego wydzielenia określony został rodzaj cięcia (CP-P, TW, TP). Należy zaznaczyć, że miąższość przewidziana do pozyskania w użytkach przedrębnych została podana globalnie dla całego nadleśnictwa. Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych pododdziałach będzie uzależniona od aktualnych potrzeb hodowlanych drzewostanów.

W wykazie użytkowania przedrębnego znajdują się te młodniki, w których zaewidencjonowano grubiznę (CP-P). W wykazie czyszczeń późnych nie zaznaczono ilości nawrotów (zabiegów) w 10-leciu, gdyż do każdego młodnika należy podejść indywidualnie, o czym powinien decydować gospodarz terenu. Wszystkie młodniki objęte planem czyszczeń późnych, w tym CP-P, są również umieszczone w planie hodowli lasu. Czyszczenia późne winny być wykonywane szczególnie starannie, ponieważ zabieg ten ma decydujący wpływ na skład i jakość przyszłych drzewostanów. Zasady wykonywania cięć pielęgnacyjnych są opisane w ZHL.

W drzewostanach przedrębnych z naturalnego odnowienia, różnowiekowych o wielopiętrowej strukturze, w których występuje jodła jako gatunek główny, powinna być stosowana trzebież przerębowa. Celem tej trzebieży jest stopniowa przemiana drzewostanu w drzewostan o pełnej strukturze przerębowej. Osiąga się to poprzez cięcia pielęgnacyjne we wszystkich warstwach drzewostanu. Wykonując je usuwa się drzewa zajmujące stanowiska pośrednie czyli takie, których szkodliwość rozciąga się na drzewa rosnące wyżej i niżej. Poprzez tak wykonywane cięcia uzyskuje się zwarcie schodkowe, a następnie pionowe. Przewodząc cięcia utrzymuje się przy życiu niższe warstwy drzewostanu i popiera drzewa wartościowe pod względem żywotności, tendencji wzrostowej i jakości technicznej. Przy typowaniu drzew do usunięcia najważniejsze jest osiągnięcie pożądanej struktury, czyli zróżnicowanie drzew pod względem wysokości i grubości oraz uzyskanie przedwczesnego, ale pożądanego odnowienia. Ważne jest także usuwanie drzew o obniżonej zdrowotności. Cięcia pod względem intensywności mają charakter umiarkowany.

W części tabelarycznej elaboratu (rozdział 8) przedstawiono zestawienia dotyczące danych wynikających z zaplanowanych zadań z zakresu użytkowania przedrębnego (Tabela nr XVI – Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębnego we wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego wg rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku).

Ustalanie wielkości etatu użytkowania przedrębnego oraz omówienie drzewostanów nie projektowanych do użytkowania głównego zostało przedstawione w rozdziale 3.1.3 2.

### 3.2.1.3. Łącznie użytki główne.

Zadania z zakresu użytkowania głównego w kontekście przyjętego etatu omówiono w rozdziale 3.1.3

Poniżej zestawiono użytki główne według kategorii cięć - Tabela XVII.

Tabela XVII Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć dla Nadleśnictwa Stary Sącz.

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]		Miąższość grubizny w [m <sup>3</sup> ]	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne: A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2 440,65	299,91	262 635	228 651
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			13 132	11 433
Łącznie użytki rębne ze spodziew. przyrostem	2 440,65	299,91	275 767	240 084
B. Nie zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego) 1. uprzątnięcie płazowin				
2. Uprzątnięcie nasienników i przestojów			3 983	3 409
3. Pozostałe	4,19		533	485
Razem nie zaliczone	4,19		4 516	3 894
<b>Razem użytki rębne</b>	<b>2 444,84</b>	<b>299,91</b>	<b>280 283</b>	<b>243 978</b>
II. Użytki przedrębne: A. Czyszczenia (CP-P)	23,83		265	212
B. Trzebieże w tym:	4 939,03		312 235	249 788
TW	742,25		36 436	29 149
TP	4 196,78		275 799	220 639
<b>Razem użytki przedrębne (m<sup>3</sup> wg przyjętego etatu)</b>	<b>4 962,86</b>		<b>312 500</b>	<b>250 000</b>
<b>Ogółem użytki główne - (I+II)</b>	<b>7 407,70</b>	<b>299,91</b>	<b>592 783</b>	<b>493 978</b>



### 3.2.2 Zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu

Głównym celem hodowli lasu powinno być zachowanie trwałości drzewostanów i ich wzbogacanie, poprzez dążenie do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z warunkami siedliskowymi, zapewnienie produkcji drewna i innych użytków na zasadach reprodukcji rozszerzonej oraz kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu. Mając to na względzie, Komisja Założeń Planu i Narada Techniczno-Gospodarcza określiły dla bieżącego planu u.l. perspektywiczne cele planowania hodowlanego w formie typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk oraz w formie wieków rębności dla poszczególnych gatunków panujących. Zagadnienia te były brane pod uwagę przy określaniu w trakcie taksacji wskazań gospodarczych, jako celów hodowlanych krótkookresowych, doraźnych. Końcowe podsumowanie hodowlanych wskazań gospodarczych, w rozbiu na typy siedliskowe lasu, przedstawiono w tabeli XVIII, zamieszczonej w części tabelarycznej elaboratu.

Tabela 90. Zestawienie planowanych prac z zakresu hodowli lasu w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Nadleśnictwo Stary Sącz	
Rodzaj czynności	Powierzchnia – [ha]
1	2
Odnowienia powierzchni leśnej niezalesionej, w tym:	2,38
Odnowienia zrębów	2,38
Odnowienia halizn	-
Odnowienia płazowin	-
Zalesienia gruntów nieleśnych i nieużytków	-
Odnowienia projektowanych zrębów zupełnych	-
<b>Razem na powierzchni otwartej</b>	<b>2,38</b>
Odnowienia przy rębniach złożonych	303,76**
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luk	16,44
<b>Razem odnowienia pod osłoną</b>	<b>320,20</b>
<b>Razem odnowienia i zalesienia</b>	<b>322,58</b>
Poprawki i uzupełnienia	0,25
<b>Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia</b>	<b>322,83</b>
Pielęgnowanie gleby*(PIEL)	22,47*
Pielęgnowanie upraw (CW)	490,55
Pielęgnowanie młodników (CP)	1463,93
<b>Razem pielęgnowanie</b>	<b>1976,95</b>
Melioracje wodne	-
Melioracje agrotechniczne	322,83
<b>Razem melioracje</b>	<b>322,83</b>

\*Pielęgnacja gleby na powierzchni nieleśnej – 0,21 ha, Plantacja choinek na roli.

\*\*Odnowienia przy rębniach złożonych obejmują również wydzielania: 105d, 249a, 325a o powierzchni 3,85ha. Są to odnowienia wyprzedzające, cięcia rębne zostaną wykonane w następnym dziesięcioleciu.

Ramowe składy upraw dla poszczególnych TD oraz TSL przedstawiono w rozdziale 1.3.7 „Zestawienie przyjętych przez KZP typów drzewostanów dla poszczególnych siedlisk leśnych”. Przyjęte składy gatunkowe odnowień należy traktować ramowo i uwzględniać przy odnawianiu warunki mikrosiedliskowe oraz potencjalne naturalne leśne zbiorowiska roślinne.

Na wszystkich powierzchniach przeznaczonych do odnowień, zalesień i dolesień oraz poprawek zaprojektowano melioracje agrotechniczne.

Ilość zabiegów pielęgnacyjnych (pielęgnacja gleby, CW, CP) na powierzchniach do tego przeznaczonych uzależniona będzie od potrzeb hodowlanych, a w planach zagospodarowania powierzchnia tych zabiegów została wykazana jednorazowo.

Zabieg pielęgnowania gleby projektowano tylko w istniejących uprawach na powierzchniach otwartych i pod okapem. Pielęgnowanie gleby winno polegać na odchwaszczeniu powierzchni między sadzonkami gdzie roślinność runa stanowi dla nich konkurencję w dostępie do światła i składników pokarmowych.

Zgodnie z §46 ust 13 IUL nie planowano do pielęgnacji projektowanych upraw, jak też wielkości poprawek i uzupełnień w projektowanych uprawach. Na mocy uzgodnień z Nadleśnictwem przyjęto, że orientacyjny rozmiar pielęgnacji projektowanych upraw wynosić będzie około 160 ha, co stanowi około 50% planowanych odnowień. Przyjęto również, że w projektowanych uprawach poprawki stanowią będą około 5% ich powierzchni, tj. około 16 ha. Wielkości te nie zostaną ujęte w PUL, ale będą realizowane przez Nadleśnictwo na podstawie stwierdzonych potrzeb.

Nadleśnictwo może dokonywać zalesień użytków rolnych, przyjmując za formalną podstawę ich przeznaczenie do zalesienia w planach zagospodarowania przestrzennego.

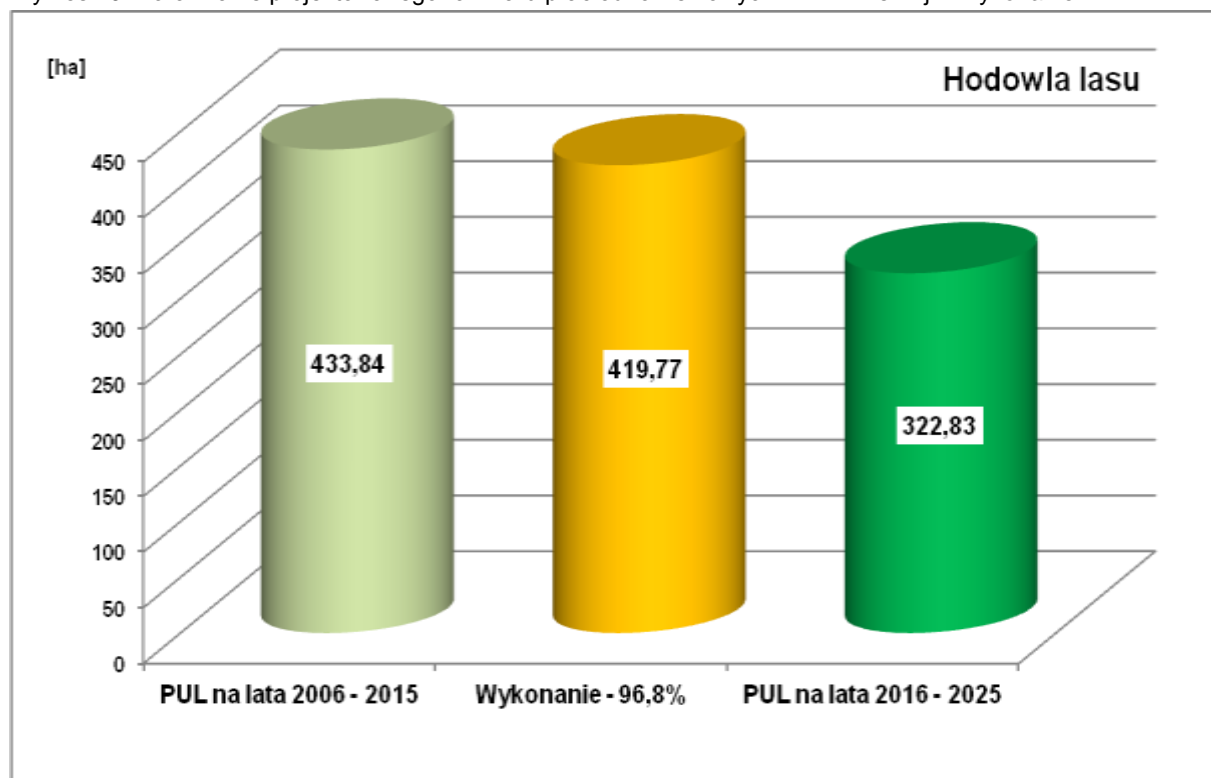
Szczegółowe wytyczne w zakresie prowadzenia zabiegów hodowli lasu znajdują się w „Zasadach Hodowli Lasu”.

Porównanie projektowanego rozmiaru prac odnowieniowych w IV i V rewizji z wykonaniem przedstawia poniższa tabela oraz wykres. Powierzchnia prac odnowieniowych uwzględnia także poprawki i uzupełnienia.

Tabela 91. Porównanie projektowanego rozmiaru prac odnowieniowych z etatem z ubiegłego okresu gospodarczego i wykonaniem w minionym okresie

Obręb, Nadleśnictwo	Plan na okres 1.01.2006 - 31.12.2015	Wykonanie prac odnowieniowych w minionym okresie	Plan na okres 1.01.2016 - 31.12.2025
	Powierzchnia – [ha]		
Nadleśnictwo Stary Sącz	<b>433,84</b>	<b>419,77</b>	<b>322,83</b>

Wykres 29. Porównanie projektowanego rozmiaru prac odnowieniowych w IV i V rewizji z wykonaniem.



Wykres sporządzono w oparciu o dane Nadleśnictwa - Tabela X (Analiza gospodarki leśnej Nadleśnictwa Stary Sącz za okres 01.01.2006 do 31.12.2015 - referat Nadleśniczego).

Tabela XVIII Zestawienie zbiorcze wskaźników gospodarczych z opisów taksacyjnych w zakresie hodowli lasu  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)

Typ siedliskowy lasu	Odnowienia i zalesienia							Poprawki i uzupełnienia	Ogółem odnowienia i zalesienia oraz poprawki i uzupełnienia	Wprowadzanie podszytów	Pielęgnowanie				Melioracje	
	otwarte			pod osłoną			razem				upraw		młodników	razem	wodne	agrotechniczne
	haliżny, płazowiny, zręby	grunty nieleśne	zręby projektowane	przy rębniach złożonych	posadzenia	dolesianie luk i przerzedzeń					pielęgnowanie gleby	czyszczenia wczesne				
Powierzchnia zredukowana - ha																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
NIELEŚNA											0,21			0,21		
BMGŚW				13,66			13,66		13,66		7,50	12,71	20,82	41,03		13,66
BMWYŻŚW												1,53	4,60	6,13		
LGŚW	2,38			159,69		7,06	169,13		169,13		7,84	250,09	756,28	1014,21		169,13
LMGŚW				35,50		0,95	36,45		36,45		3,13	29,64	102,49	135,26		36,45
LMWYŻŚW				3,57			3,57		3,57			1,94	9,86	11,80		3,57
LWYŻŚW				91,34		8,43	99,77	0,25	100,02		3,79	194,64	569,88	768,31		100,02
<b>OGÓŁEM</b>	<b>2,38</b>			<b>303,76</b>		<b>16,44</b>	<b>322,58</b>	<b>0,25</b>	<b>322,83</b>		<b>22,47</b>	<b>490,55</b>	<b>1463,93</b>	<b>1976,95</b>		<b>322,83</b>

## **Omówienie zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu**

**Odnowienia zrębów (ODN-ZRB)** – projektowano na powierzchni 2,38 ha. Wynikają z konieczności odnowienia dwóch powierzchni pokłeskowych, na których usunięto wiatrołomy i wiatrowały.

**Razem odnowienia na powierzchni otwartej** – projektowano na powierzchni 2,38 ha.

**Odnowienia przy rębniach złożonych (ODN-ZŁOŻ)** – projektowano, jako kontynuację procesu odnowienia realizowanego rębnią stopniową. Zaprojektowany na nowy okres gospodarczy powierzchniowy rozmiar odnowień pod osłoną drzewostanu w wielkości 303,76 ha dotyczy zarówno preferowanych odnowień naturalnych jak również sztucznych. Jednakże odnowienia sztuczne dotyczą tylko drzewostanów, w których ze względu na różne czynniki, uzyskanie i wyprowadzenie odnowienia naturalnego będzie utrudnione bądź nawet niemożliwe. Również wprowadzenie niektórych gatunków przewidzianych w GTD, a niewystępujących w składzie gatunkowym drzewostanu i tym samym brakiem możliwości obsiewu naturalnego będzie wymagać ich sztucznego wprowadzenia.

**Dolesienia luk i przerzedzeń (ODN-LUK)** – projektowano na powierzchni 16,44 ha. Dolesienia obejmują powierzchnie luk wykazaną w opisach taksacyjnych lasu, w drzewostanach z reguły II i starszych klas wieku, lecz nieprzeznaczonych do użytkowania rębego. Zaleca się wprowadzenie gatunków w pełni wykorzystujących istniejące mikrosiedlisko, z jednoczesnym zwróceniem uwagi na dobór składu gatunkowego do przyjętego typu drzewostanu. Zalecany jest materiał szkółkarski dobrej jakości. Należy zwrócić uwagę na możliwość naturalnego odnowienia tych powierzchni.

**Razem odnowienia po osłonę** – projektowano na powierzchni 320,20 ha.

**Poprawki i uzupełnienia (POPR)** – projektowano na powierzchni 0,25 ha, w 2 młodnikach I klasy wieku, w których występują lokalne przerzedzenia.

**Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia** - projektowano na powierzchni 322,83 ha.

**Pielęgnowanie gleby (PIEL)** – projektowano na łącznej powierzchni 22,47 ha. Obejmuje ono istniejące uprawy na powierzchniach otwartych i pod okapem drzewostanów oraz jeden grunt nieleśny, na którym założono plantacje choinkową jodły. Pielęgnowanie gleby winno polegać na odchwaszczeniu powierzchni między sadzonkami gdzie roślinność runa stanowi dla nich konkurencję w dostępie do światła i składników pokarmowych.

**Pielęgnowanie upraw (CW)** – projektowano w uprawach na powierzchniach otwartych i w odnowieniach podokapowych, w ilości 490,55 ha.

**Pielęgnowanie młodników (CP)** – 1463,93 ha, zaplanowano w młodnikach, zarówno na powierzchniach otwartych jak również podokapowych, które wymagają wykonania zabiegów hodowlanych związanych z regulowaniem składu, kształtowaniem przyszłej struktury lasu, normowaniem zwarcia, poprawą jakości i zdrowotności przyszłego drzewostanu. Wykonywane czynności mają charakter selekcji negatywnej z elementami selekcji pozytywnej.

Pielęgnację, CW i CP planowano w młodnikach po rębniach złożonych oraz w drzewostanach w trakcie użytkowania rębnią stopniową i przerębową.

**Razem pielęgnowanie (PIEL+CW+CP)** - projektowano na powierzchni 1976,95 ha.

**Melioracje agrotechniczne (AGROT)** – czynności wykonywane w ramach melioracji agrotechnicznych mają na celu poprawę fizycznych właściwości gleby i obejmują również przygotowanie gleby. Zostały zaplanowane na powierzchni 322,83 ha, celem stworzenia dogodnych warunków wzrostu i zwiększenia udatności planowanych odnowień.

Przy odnawianiu drzewostanów w Nadleśnictwie należy przestrzegać następujących zasad:

- popierać odnowienie naturalne, które nabiera coraz większego znaczenia we współczesnej hodowli lasu, jako najlepszy sposób na zachowanie całego bogactwa genetycznego;

- przy odnowieniach sztucznych należy używać materiału sadzeniowego o dobrej jakości oraz przestrzegać zasad regionalizacji LMR (leśny materiał rozmnożeniowy), a sam zabieg wykonywać starannie, co powinno zapewnić udatność upraw;
- należy wzbogacać w możliwie największym stopniu skład gatunkowy stosownie do możliwości produkcyjnych siedlisk i mikrosiedlisk oraz wymagań ekologicznych drzew;
- powstałe uprawy należy systematycznie i starannie pielęgnować zwłaszcza w pierwszych latach po posadzeniu, tu konieczne jest odchwaszczanie od nadmiernie rozwiniętej roślinności runa leśnego.

W warunkach, w jakich funkcjonuje Nadleśnictwo Stary Sącz na plan pierwszy wysuwają się działania związane ze środowiskowymi i ochronnymi funkcjami lasu. Na obszarach występowania siedlisk priorytetowych działania hodowlane należy ukierunkować na utrzymanie i poprawę stanu ochrony. Drzewostany występujące w Nadleśnictwie Stary Sącz zachowały duży stopień naturalności i są w znacznym stopniu zgodne z potencjalnymi i naturalnymi zespołami leśnymi obszaru.

Osiągnięcie stanu pełnej zgodności powinno być dokonane metodami hodowli lasu (odnowienie, cięcia pielęgnacyjne, ochrona bioróżnorodności).

### 3.2.2.1. Zestawienie zadań gospodarczych dla leśnictw.

Poniżej w ujęciu tabelarycznym zestawiono czynności gospodarcze w Nadleśnictwie Stary Sącz dla poszczególnych leśnictw, w rozbiciu na zadania z zakresu użytkowania i hodowli lasu.

Tabela 92. Zestawienie zadań z zakresu użytkowania lasu dla leśnictw.

Lp.	Nazwa leśnictwa	Użytkowanie rębne						Użytkowanie przedrębne		Razem		Bez wskaz.**
		Zal. na etat*		Niezal. na etat		Razem		ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	
		ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Chelmiec	361,81	37012	0,44	153	362,25	37165	514,89	30316	877,14	67481	61,47
2.	Łososina Dolna	285,49	26249	0,19	293	285,68	26542	541,14	24129	826,82	50671	91,06
3.	Rożnów	443,08	41580	0,10	164	443,18	41744	342,73	16422	785,91	58166	38,45
4.	Lipnica Wielka	168,83	16602	0,07	444	168,9	17046	619,54	35047	788,44	52093	36,25
5.	Przysietnica	314,02	29422	0,12	553	314,14	29975	685,06	28778	999,20	58753	90,94
6.	Gaboń	269,26	28253	1,90	1026	271,16	29279	932,78	53119	1203,94	82398	90,85
7.	Obidza	409,20	44590	1,21	1161	410,41	45751	700,67	30988	1111,08	76739	113,60
8.	Przyszowa	188,96	16376	0,16	100	189,12	16476	626,05	31201	815,17	47677	6,42
	<b>Nadleśnictwo</b>	<b>2440,65</b>	<b>240084</b>	<b>4,19</b>	<b>3894</b>	<b>2444,84</b>	<b>243978</b>	<b>4962,86</b>	<b>250000</b>	<b>7407,70</b>	<b>493978</b>	<b>529,04</b>

\*Użytki rębne zaliczone na etat łącznie ze spodziewanym 5% przyrostem miąższości.

\*\*Bez gruntów we współwłasności – 13,19 ha.

Tabela 93. Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu dla leśnictw.

Lp.	Nazwa leśnictwa	Prace odnowieniowe						Pielęgnowanie lasu				Melior. agrot.
		Na pow. otwartej		Pod osłoną			Popr. i uzup. Istn.	Piel. gleby	CW	CP	CP-P	
		halizny	zręby	złoż.	II p.	luki						
Powierzchnia [ha]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Chelmiec	-	2,38	43,22	-	1,21	-	0,58	50,26	172,85	4,28	46,81
2.	Łososina Dolna	-	-	49,16	-	1,32	0,10	2,26	45,35	138,91	9,78	50,58
3.	Rożnów	-	-	34,74	-	-	0,15	-	81,65	248,60	2,81	34,89
4.	Lipnica Wielka	-	-	8,46	-	5,11	-	3,67	39,94	108,60	-	13,57
5.	Przysietnica	-	-	34,34	-	1,55	-	2,13	70,31	195,97	1,44	35,89
6.	Gaboń	-	-	66,98	-	2,60	-	7,00	60,88	154,89	3,18	69,58
7.	Obidza	-	-	55,22	-	2,20	-	2,00	75,65	283,52	1,75	57,42
8.	Przyszowa*	-	-	11,64	-	2,45	-	4,83*	66,51	160,59	0,59	14,09
<b>Nadleśnictwo</b>		<b>-</b>	<b>2,38</b>	<b>303,76</b>	<b>-</b>	<b>16,44</b>	<b>0,25</b>	<b>22,47</b>	<b>490,55</b>	<b>1463,93</b>	<b>23,83</b>	<b>322,83</b>

\* W Leśnictwie Przyszowa zaprojektowano pielęgnację gleby na plantacji choinkowej (powierzchnia nieleśna), założonej na roli (0,21 ha)

### 3.2.3 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej

Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu oparto na następujących podstawach:

- wytyczne „Instrukcji urządzania lasu” z roku 2011;
- wytyczne „Instrukcji ochrony lasu” z roku 2011;
- wytyczne zawarte w Zarządzeniu Nr 11A Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych;
- ustalenia KZP i NTG dla Nadleśnictwa;
- wyniki prac Zespołu Ochrony Lasu, zebrane tam materiały i dane ujęte w formie Referatu Kierownika;
- dane Nadleśnictwa ujęte w Referacie Nadleśniczego dotyczącego Analizy gospodarki leśnej za poprzedni okres gospodarczy;
- wyniki urzędniowych prac terenowych – taksacyjnych w Nadleśnictwie;
- doświadczenia i obserwacje Nadleśnictwa i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz Inspekcji Lasów Państwowych.

#### 3.2.3.1. Kierunkowe zadania z zakresu ogólnej ochrony lasu.

##### Ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu.

W analizie gospodarki leśnej za okres 01.01.2006 – 31.12.2015 w Nadleśnictwie Stary Sącz dokonano oceny stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu, w której zwrócono uwagę na najistotniejsze czynniki stanowiące zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa. Przy opracowaniu wytycznych z zakresu ochrony lasu wykorzystano materiały i dane z Nadleśnictwa, ZOL-u za okres minionego 10-lecia oraz wyniki i spostrzeżenia dokonane w trakcie prowadzenia prac urzędniowych.

**Aktualny stan zdrowotny** drzewostanów w Nadleśnictwie Stary Sącz należy uznać jako dobry. Dotyczy to głównie jodły i buka, jako dwóch najliczniejszych gatunków współtworzących lasy (90% powierzchni). Dość dobrą zdrowotnością cechują się również drzewostany sosnowe, modrzewiowe, dębowe i grabowe. W odniesieniu do świerka i drzewostanów świerkowych, podobnie jak w ubiegłym okresie gospodarczym, obserwowana jest na ogół słaba, a miejscami zła zdrowotność. Słabszą zdrowotnością cechują się również nieliczne drzewostany jesionowe (0,04%).

Stan zdrowotny lasów uwarunkowany przyczynami przyrodniczo-gospodarczymi i mierzony rozmiarem potrzeb z tytułu wyróbki posuszu, przy utrzymywaniu dobrego poziomu higieny posuszowej drzewostanów, wskazuje na dobrą zdrowotność drzew i drzewostanów.

**Stan sanitarny lasu**, kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, częstością oraz wielkością powstawania szkód atmosferycznych, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez Nadleśnictwo działaniami porządkującymi (wyróbka posuszu, wiatro - i śniegołomów), utrzymywany jest na dobrym poziomie. Działania służb leśnych powodują ograniczenie możliwości dynamicznego rozwoju procesów chorobowych drzewostanów oraz pogłębiania skutków pojawiających się szkód i zagrożeń dla trwałości lasów.

Należy zaznaczyć, że obserwowana w całym obszarze Beskidów słaba zdrowotność świerka i zwiększone wydzielanie posuszu świerkowego, sprawia, że również w Nadleśnictwie Stary Sącz konieczny jest zwiększony trud organizacyjny i wykonawczy, dla zachowania drzewostanów świerkowych, szczególnie w wyższych partiach terenu, na właściwych dla nich siedliskach (BMGśw).

Występujący w drzewostanach sporadycznie posusz spełnia funkcje ekologiczne. Pozostawia się go z uwagi na rolę, jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania i rozrodu wielu organizmom.

W całym analizowanym okresie, w warunkach Nadleśnictwa Stary Sącz udział pozyskanych użytków sanitarnych i przygodnych stanowił łącznie 19,18% ogólnego pozyskania (wg N-ctwa). Był on zróżnicowany w odniesieniu do gatunków iglastych i liściastych. W kategorii cięć sanitarnych dominowało uprzążanie wiatrołomów – 81%, usuwanie posuszu stanowiło 19%. Wśród usuwanego posuszu największy odsetek stanowił posusz iglasty, głównie świerkowy, jako konsekwencja postępującego rozpadu świerczyn.

Występujące rokrocznie i z różnym nasileniem szkody od wiatru i okiści powodowały, że użytki sanitarne i przygodne pozyskiwano zarówno w drzewostanach iglastych jak i liściastych, uszkodzonych przez grzyby powodujące zgnilizny oraz w przerzedzonych klasach odnowienia. Ze względu na zajmowaną powierzchnię udział tych użytków w drzewostanach liściastych był niższy niż w przypadku lasów iglastych.

Rozmiar pozyskania w cięciach sanitarnych w minionym okresie gospodarczym wahał się w granicach od 4 091 m<sup>3</sup> (2012) do 15 731 m<sup>3</sup> (2014). Przeciętne pozyskanie w ostatnim 10-leciu, w ramach cięć sanitarnych i przygodnych wynosiło 7 104 m<sup>3</sup> średniorocznie (wszystkie przyczyny uszkodzeń).

Wskaźnik pozyskania drewna z cięć sanitarnych w stosunku do powierzchni leśnej zalesionej kształtował się w minionym 10-leciu dla Nadleśnictwa na poziomie 0,89 m<sup>3</sup>/ha/rok.

Tabela 94. Wyniki sanitarnego porządkowania lasu w Nadleśnictwie Stary Sącz w latach 2006 – 2015.

Rok	Pozyskanie grubizny ogółem [m <sup>3</sup> ]	Użytki przygodne [m <sup>3</sup> ]	Razem posusz [m <sup>3</sup> ]	Razem wiatrołomy [m <sup>3</sup> ]	% cięć przygodnych w pozyskaniu	% posuszu w pozyskaniu grubizny	% wiatrołomów w pozyskaniu grubizny
1	2	3	4	5	6	7	8
2006	31 695,15	4685,99	3 237,18	2 339,59	14,78	10,21	7,38
2007	37 847,09	5081,96	2 818,21	3 520,42	13,43	7,45	9,30
2008	39 357,95	5653,95	1 810,61	5 361,21	14,37	4,6	13,62
2009	38 172,80	5789,52	1 611,08	6 066,88	15,17	4,22	15,89
2010	37 596,05	4999,54	999,69	5 931,33	13,30	2,66	15,78
2011	38 462,88	3355,06	721,36	3 817,79	8,72	1,88	9,93
2012	36 710,58	2508,46	648,71	3 442,64	6,83	1,77	9,38
2013	36 451,66	2439,84	602,54	3 663,85	6,69	1,65	10,05
2014	38 008,55	13062,96	404,37	15 326,36	34,37	1,06	40,32
2015	36 094,26	6463,65	902,62	7 809,70	17,91	2,50	21,64
<b>Razem</b>	<b>370 396,97</b>	<b>54040,93</b>	<b>13 756,37</b>	<b>57 279,77</b>	<b>14,59</b>	<b>3,71</b>	<b>15,46</b>

Na dobry stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Stary Sącz w ubiegłym okresie gospodarczym miały wpływ:

- ✓ przestrzeganie zasad higieny lasu;
- ✓ zróżnicowanie siedlisk leśnych;
- ✓ duża różnorodność gatunkowa drzewostanów;
- ✓ inicjowanie i wykorzystanie odnowień naturalnych;
- ✓ podtrzymanie i wykorzystanie naturalnej odporności środowiska leśnego poprzez ochronę pożytecznej fauny, pozostawianie odpowiedniej ilości posuszu jałowego w lesie, drewna martwego i drzew dziuplastych, troska o aviofaunę.

### **Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów.**

Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów została wstępnie omówiona w rozdziale 1.3.9.2. niniejszego opracowania. W celu zobrazowania wyników prac taksacyjnych w tym zakresie w poniższej tabeli zestawiono uszkodzenia w poszczególnych stopniach odnotowane w programie TAKSATOR.



Tabela 95. Powierzchnie uszkodzonych drzewostanów wg. przyczyn i stopni uszkodzenia (dane inwentaryzacyjne BULIGL).

Przyczyny uszkodzeń	Pow. d-stanów z uszkodz. [ha]	Powierzchnie uszkodzeń w poszczególnych stopniach [ha]						Pow. uszkodz. zred. [ha]
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	
<b>Klimatyczne:</b> (pogodowe) w tym: okiść śnieżna, wiatr, susze, przymrozki, oparzenia	186,01	68,12	74,05	26,00	11,17	6,67	-	37,22
<b>Wodne:</b> w tym: podtopienia i zalania	15,43	15,43	-	-	-	-	-	1,54
<b>Grzyby patogeniczne</b> powodujące choroby systemów korzeniowych (np. opieńka), pni (rak Jd), pędów (zamier. pędów Js, Jw), aparatu asymilacyjnego (mączniak, osutka)	348,63	218,19	71,33	51,51	-	-	7,60	56,10
<b>Owady:</b> szkodniki wtórne, szkodniki pierwotne, szkodniki nękające	115,89	55,49	45,60	14,80	-	-	-	19,11
<b>Zwierzyzna:</b> zgryzanie, spałowanie	477,18	337,10	140,08	-	-	-	-	61,73
<b>Razem</b>	<b>1143,14</b>	<b>694,33</b>	<b>331,06</b>	<b>92,31</b>	<b>11,17</b>	<b>6,67</b>	<b>7,60</b>	<b>175,70</b>

□ **Określenie uszkodzeń drzewostanów wg danych z Nadleśnictwa na podstawie ubiegłego dziesięciolecia.**

Uszkodzenia rejestrowano we wszystkich klasach wieku, uwzględniając dodatkowy czynnik wpływający na stan lasu, jakim jest penetracja lasu przez ludzi.

Tabela 96. Zestawienie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne i biotyczne w Nadleśnictwie w ubiegłym okresie gospodarczym (dane inwentaryzacyjne Nadleśnictwa).

Wyszczególnienie	Powierzchnia występowania [ha]	Powierzchnia zwalczania [ha]
<b>Czynniki abiotyczne</b>		
Śnieg	175,38	-
Podtopienia i zalania**	10,84	-
Susza, obniżenie poziomu wód**	16,00	-
Zmrożenia, zwarzenia**	26,65	-
Oparzenia, wędnięcie**	0,71	-
Wiatr	445,38	-
Osuwiska	28,38	-
Požary	2,28	-
<b>Razem czynniki abiotyczne</b>	<b>705,62</b>	<b>-</b>
<b>Czynniki biotyczne</b>		
<b>Patogeny grzybowe</b>		
Rak jodły	286,38	320,00
Osutka jodły	1,00	-
Szara pleśń**	8,22	0,22
Zamieranie jesionu	54,00	-
Zamieranie jaworu	1,80	-
Drzewa zahubione iglaste	34,70	-
Drzewa zahubione liściaste	6,00	-
Zamieranie pędów jodły**	41,41	0,32
Huba korzeni	250,44	-
Opieńkowa zgnilizna korzeni	180,00	-

Wyszczególnienie	Powierzchnia występowania [ha]	Powierzchnia zwalczania [ha]
Mączniak dębu**	3,30	0,20
Rdza kory sosny zwyczajnej	1,00	-
Zgorzel siewek gatunków iglastych***	0,57	0,57
Zgorzel siewek gatunków liściastych***	0,19	0,19
Osutka sosny***	0,66	0,66
Osutka modrzewia***	0,09	0,09
Zamieranie pędów sosny***	0,20	0,20
<b>Razem</b>	<b>869,96</b>	<b>322,45</b>
<b>Szkodniki owadzie</b>		
Obiałka pędowa**	67,60	3,41
Obiałka korowa	29,24	-
Kornik drukarz	817,30	521,91
Czteroczak świerkowiec	8,36	4,00
Zwójki dębowe	3,00	-
Mszyca bukowa**	30,04	0,04
Szeliniaki	0,20	-
Hurmak olchowiec	0,20	-
Szrotówek kasztanowcowiaczek	0,06	-
Inne mszyce na gatunkach iglastych***	0,86	0,86
Ochojnik***	0,57	0,57
Zdobniczka***	0,02	0,02
Turkuć podjadek***	0,27	0,27
<b>Razem</b>	<b>957,72</b>	<b>531,08</b>
<b>Ssaki</b>		
Jeleniowate	360,27	(zapobieganie) 1257,93
Zajęce**	4,57	0,02
Bóbr	2,87	-
Myszy**	2,40	0,15
Krety***	0,43	0,43
<b>Razem</b>	<b>370,54</b>	<b>1258,53</b>
<b>Łącznie czynniki biotyczne</b>	<b>2198,22*</b>	<b>2112,06*</b>
<b>Ogółem czynniki szkodotwórcze</b>	<b>2903,84*</b>	<b>2112,06*</b>

\* Suma powierzchni wystąpienia poszczególnych czynników szkodotwórczych w ubiegłym okresie gospodarczym, w rzeczywistości oddziaływanie czynników nakłada się na siebie i powierzchnia jest znacznie mniejsza.

\*\* Łączne zestawienie uszkodzeń w drzewostanach i na szkółce leśnej.

\*\*\* Uszkodzenia na szkółce leśnej.

Ogółem w latach 2006 – 2015 wzmożone występowanie lub uszkodzenia ze strony różnych czynników szkodotwórczych zarejestrowano łącznie na powierzchni 2903,84 ha (wielkość powierzchni wynika z jednoczesnego oddziaływania wielu tych czynników), tj. 290 ha średniorocznie. Wielkość ta stanowi około 36% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Stary Sącz.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę w ochronie lasu należy w szczególności zwracać uwagę na działania profilaktyczne i biologiczne, których celem powinna być ochrona różnorodności biologicznej i zapobieganie zagrożeniom od szkodliwych owadów i grzybów patogenicznych, terminowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych, preferowanie odnowień naturalnych w ramach zbliżonej do natury hodowli lasu.

Należy wykonywać wszystkie czynności obligatoryjne, wynikające z Instrukcji Ochrony Lasu oraz inne zbiegi przewidziane tą instrukcją, oraz wynikające ze stanu wiedzy stosownie do zagrożenia lasu.

Poniżej omówiono poszczególne czynniki szkodotwórcze oraz podano zalecane sposoby działań w celu ograniczenia szkód w drzewostanach.

## **Poziom szkód w lasach i sposoby ich ograniczania**

### **A. Zagrożenia ze strony czynników abiotycznych**

W trakcie terenowych prac urządzeniowych szkody abiotyczne zarejestrowano na powierzchni 201,44 ha. Stanowiły one około 17,62% wszystkich zinwentaryzowanych uszkodzeń.

Według informacji pochodzących z Nadleśnictwa szkody od czynników abiotycznych w latach 2006 - 2015 odnotowano na powierzchni 706 ha (razem z pożarami). Występowały z różnym nasileniem i w różnych okresach, mając w niektórych jego rejonach istotne znaczenie dla gospodarki leśnej.

Z zespołu czynników abiotycznych w Nadleśnictwie Stary Sącz największe uszkodzenia drzewostanów powodują silne, porywiste wiatry oraz opady śniegu.

Szkody od wiatru zanotowano na powierzchni 445 ha w postaci wiatrołomów, wiatrowałów i naderwania systemów korzeniowych. Występowały najczęściej w formie pojedynczych lub małopowierzchniowych uszkodzeń, choć zdarzały się również większe powierzchnie kłeskowe np. w 2014 roku, skutkujące powstaniem znacznych wylesień i w konsekwencji zrębów sanitarnych (Leśnictwo Chełmiec – 130c, 140a). Największe uszkodzenia miały miejsce w drzewostanach starszych, głównie klasach odnowienia, o niskim zadrzewieniu i zwarciu luźnym; drzewostanach poważnie uszkodzonych przez patogeny grzybowe oraz położonych w wyższych partiach terenu – Leśnictwa Przysietnica, Gaboń i Obidza.

Większość drzewostanów Nadleśnictwa, ze względu na zróżnicowanie gatunkowe, złożoną budowę pionową i stan zdrowotny, pozostaje odporna na szkody od wiatru. Należy jednak zaznaczyć, że wg „*Opracowania symulacji zagrożeń od czynników abiotycznych ekosystemów leśnych*” (A. Bruchwald 2013 r.) około 30 - 40 % drzewostanów Nadleśnictwa posiada cechę wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr. Dotyczy to zarówno sztucznych świerczyn jak i innych lasów, szczególnie w wyższych ekspozycjach, starszych klas wieku oraz drzewostanów młodszych uszkodzonych przez patogeny grzybowe (opieńka, huba korzeni).

Z zespołu czynników abiotycznych w Nadleśnictwie Stary Sącz duże znaczenie mają również uszkodzenia od okiści śnieżnej (175 ha w ubiegłym okresie), które w niektórych młodnikach powodują powstawanie lokalnie mniejszych lub większych luk i przerzedzeń, albo złomów i wywrotów, najczęściej wzdłuż dróg leśnych. Cierpią również drzewostany starsze, głównie liściaste.

Na całym obszarze Nadleśnictwa Stary Sącz w wyniku wiosennych przymrozków przemarzają młode pędy jodły i buka w uprawach i młodnikach. Natomiast mrozy zimowe uszkadzają igliwie również starszych drzew, zwłaszcza w położeniach grzbietowych, a także w drzewostanach przerzedzonych, gdzie dodatkowo oddziaływanie termiczne intensyfikuje wiatr. W ostatnich latach lokalnie obserwowano również szkody spowodowane niskimi temperaturami głównie na uprawach. Przymrozki najbardziej zagrażają produkcji szkółkarskiej i sztucznie zakładanym uprawom zlokalizowanym na terenach typowo zmrzowiskowych (szczególnie na powierzchniach otwartych). Późne przymrozki bywają również przyczyną uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów liściastych. Nie miały one jednak większego znaczenia gospodarczego. W ubiegłym dziesięcioleciu zanotowano je na 26,65 ha.

Długotrwałe i obfite opady deszczu były powodem niewielkich podtopień i zalań, szczególnie w drzewostanach położonych wzdłuż cieków wodnych, w niższych położeniach (10,67 ha) oraz na szkółce leśnej (0,17 ha). Powodowały również, lokalnie powstawanie osuwisk o charakterze małopowierzchniowym. Powierzchnia pojedynczych osuwisk wahała się od kilku do kilkudziesięciu arów. Osuwiska wystąpiły w drzewostanach będących w różnych fazach rozwojowych, rosnących na stromych stokach, na łącznej powierzchni 28,38 ha. Najwięcej potencjalnych terenów osuwiskowych znajduje się w gminie Gródek nad Dunajcem, na terenie Leśnictwa Rożnów.

Długotrwałe susze skutkujące obniżeniem poziomu wód gruntowych, stanowią istotny czynnik szkodotwórczy, szczególnie w odniesieniu do drzewostanów świerkowych lub ze znacznym jego udziałem. Powodują osłabienie kondycji zdrowotnej sztucznych świerczyn, uaktywniają opieńkę i wtórne szkodniki owadzie, w następstwie czego ma miejsce nasilenie procesu wydzielania się posuszu w następnych latach. Warunki pogodowe, zwłaszcza okresu wiosny i lata pozostają tym czynnikiem, który w sposób istotny kształtuje przebieg

sytuacji zdrowotnej drzewostanów świerkowych oraz określa tempo i rozmiar wydzielania się posuszu. Opady i chłodniejsza aura sprzyjają stabilizacji zdrowotnej drzew i drzewostanów, z kolei susze, zwłaszcza susza mrozowa na przedwiośniu oraz upały, jako stymulatory choroby opieńkowej, wzmagają zamieranie świerka. Również w odniesieniu do innych gatunków, w tym jodły, wysoka temperatura oddziałuje niekorzystnie na drzewostany porażone przez opieńkę stymulując jej rozwój. W ubiegłym dziesięcioleciu obserwowano również niewielkie szkody w postaci zgorzeli na pniach drzew wystawionych na działanie słońca w wyniku wylesień.

Wysoka temperatura i susza była przyczyną oparzeń aparatu asymilacyjnego i więdnienia materiału szkółkarskiego na szkółce leśnej (0,31 ha).

W niektórych obszarach Nadleśnictwa, głównie w oderwanych kompleksach, zdarza się obserwować zakłócenie stosunków wodnych, spowodowane dłuższymi okresami suszy i związane z tym obniżenie poziomu wód gruntowych, co ma lokalnie niekorzystny wpływ na fizjologiczne procesy gospodarki wodnej drzew, prowadząc do niedoborów składników pokarmowych i okresowego osłabienia drzewostanów.

Uszkodzenia spowodowane suszą i obniżeniem poziomu wód gruntowych dotknęły 15,90 ha różnych drzewostanów

#### □ **Ograniczenie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne.**

Niekorzystne oddziaływanie czynników abiotycznych (intensywne opady deszczu, wiatr, okiść itp.) prowadzi do uszkodzenia i zamierania pojedynczych drzew, a niekiedy większych partii drzewostanu. Wiatr i śniegołomy mogą zapoczątkować rozpad w drzewostanach dotychczas nienaruszonych, zwartych, niewykazujących objawów osłabienia kondycji fizjologicznej drzew.

Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań ochrony lasu, lecz zależy od poprawności działań hodowlanych, a mianowicie:

- ✓ dla zapewnienia stabilności drzewostanów należy dążyć do zgodności składów gatunkowych z siedliskiem;
- ✓ przestrzegać ładu przestrzennego (w ramach cięć planowych);
- ✓ prowadzić wyprzedzającą przebudowę drzewostanów niestabilnych lub uszkodzonych, inicjować sztuczne odnawianie luk i gniazd, na których brak jest możliwości powstania odnowień naturalnych, wprowadzać gatunki domieszkowe;
- ✓ prawidłowo wykonywać cięcia pielęgnacyjne młodników i drągowin, dla uniknięcia nadmiernego przegęszczenia drzewostanów;
- ✓ inwentaryzować szkody powodowane przez czynniki abiotyczne a informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

#### **B. Zagrożenia ze strony czynników biotycznych**

W Nadleśnictwie Stary Sącz występują istotne zagrożenia ze strony szkodliwych owadów i grzybów. Występujące okresowo pojawy tych czynników chorobotwórczych mają niejednokrotnie charakter wielkopowierzchniowy i wywołują odczuwalne straty w drzewostanach. Większe znaczenie mają również szkody od zwierzyny, ale wydają się być gospodarczo znośne. Według danych z Nadleśnictwa w latach 2006 - 2015, czynniki biotyczne stanowiły około 77% wszystkich czynników szkodotwórczych, w tym: patogeny grzybowe 36 %; szkodliwe owady 40 %; zwierzyna 24%.

#### □ **Choroby grzybowe.**

W toku urzędniowych prac terenowych choroby grzybowe zainwentaryzowano na powierzchni 348,63 ha, co stanowi 30,50% wszystkich odnotowanych szkód.

Głównymi chorobami grzybowymi na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz są: rak jodły, huba korzeni, opieńkowa zgnilizna korzeni, ponadto występujące rzadziej zamieranie jesiona, zamieranie pędów jodły i drzewa zahubione iglaste.

Specjalny rodzaj zwalczania prowadzono tylko w odniesieniu do raka jodły, na powierzchni 320 ha, polegający na usuwaniu drzew z rakowatymi pniami. W odniesieniu do pozostałych patogenów grzybowych, skupiono się głównie na zabiegach ograniczających i jednoczesnym usuwaniu szkód powstałych od opieńki i kornika drukarza.

#### ▪ Szkółka leśna

Na szkółce leśnej najczęściej występowała pasożytnicza zgorzel siewek gatunków iglastych i liściastych, szara pleśń, osutki sosny i modrzewia, zamieranie pędów jodły i sosny oraz mączniak dębu. Są to typowe zagrożenia dla materiału szkółkarskiego. Należy liczyć się z dalszym ich występowaniem i potrzebą działań profilaktycznych. W ramach przeciwdziałania prowadzono zwalczanie chemiczne w odniesieniu do wszystkich tych patogenów. Łączna powierzchnia objęta zabiegami wynosiła 2,45 ha.

#### ▪ Uprawy i młodniki

W ubiegłym okresie gospodarczym choroby grzybowe w młodszymi klasach wieku nie miały większego znaczenia gospodarczego. Większość młodników i upraw powstała z odnowienia naturalnego, z rodzimych drzewostanów i cechuje się dużą odpornością oraz dostosowaniem do lokalnych warunków przyrodniczo-leśnych. Nieliczne choroby grzybowe zarejestrowane w I i II klasie wieku dotyczyły sztucznie zakładanych upraw oraz przegęszczonych młodników. W uprawach jodłowych zanotowano szarą pleśń, w młodnikach osutkę jodły i zamieranie pędów jodły. W młodnikach i uprawach z domieszką sosny sporadycznie pojawiała się rdza kory sosny zwyczajnej, a w młodnikach dębowych lub z jego domieszką mączniak dębu. W nielicznych młodnikach świerkowych najgroźniejszym patogenem grzybowym była opieńkowa zgnilizna korzeni, która jest jednym z głównych czynników osłabienia młodników świerkowych lub ze znacznym jego udziałem. W wyniku uszkodzeń systemów korzeniowych występują przebarwienia igliwia postępujące od wierzchołka, następnie obumieranie gałęzi i całych drzew. Młodniki z mniejszym udziałem świerka są mniej uszkodzone. Bardzo istotną rolę w zakresie zapobiegania spełniają zabiegi pielęgnacyjne upraw i młodników CW i CP. W młodnikach zróżnicowanych gatunkowo właściwe wykonanie tych zabiegów daje szansę na uratowanie gatunków pożądanym (Jd, Bk), występujących w różnej formie zmieszania, które są nierzadko wypierane lub mocno zagłuszone przez ekspansywnego świerka, czy gatunki podszytowe. W przypadku litych młodników świerkowych, opanowanych przez opieńkę jedynym środkiem zaradczym jest ich przebudowa.

Spośród innych chorób grzybowych, odnotowanych na terenie Nadleśnictwa w uprawach i młodnikach, należy wymienić zamieranie jesionu. Nie miało ono jednak większego znaczenia gospodarczego i występowało na bardzo małej powierzchni, a ochrona polegała na usuwaniu zakażonego materiału.

#### ▪ Drzewostany starsze

W ubiegłym okresie gospodarczym, w drzewostanach starszych klas wieku największe uszkodzenia powodowały: rak jodły na łącznej powierzchni – 286,38 ha, huba korzeni – 250,44 ha oraz opieńkowa zgnilizna korzeni – 180 ha.

Biorąc pod uwagę powierzchnię drzewostanów jodłowych i status jodły, jako głównego gatunku lasotwórczego w Nadleśnictwie, rak jodły stanowi istotny czynnik chorobotwórczy, mający duże znaczenie gospodarcze. Powoduje deformacje pni, a w przypadku silnego rozwoju rakowatych zniekształceń, przy dużych opadach śniegu i silnych wiatrach zdeformowane strzały ulegają złamaniu. Dodatkowo drzewa z rakowatymi ranami są często zasiedlane przez inne grzyby rozkładające drewno. Jedynym skutecznym sposobem walki z tym patogenem w starszych drzewostanach jest usuwanie w ramach cięć pielęgnacyjnych drzew z rakowatymi pniami.

Huba korzeni występuje pojedynczo w drzewostanach na znacznej powierzchni. Jest to drugi, najważniejszy, groźny patogen grzybowy, prowadzący do deprecjacji drewna i osłabienia odporności drzew na działanie wiatru, podobnie jak występujące na powierzchni 40,70 ha drzewa zahubione iglaste i liściaste.

Opieńkowa zgnilizna korzeni jest trzecim z patogenów grzybowych, który wpływa znacząco na kondycję zdrowotną drzew i w efekcie na stan sanitarny lasu Nadleśnictwa Stary Sącz. Największe znaczenie gospodarcze ma w drzewostanach świerkowych lub ze znacznym udziałem świerka, wywierając istotny wpływ na obniżenie odporności tych drzewostanów i ich obumieranie. Opieńka atakuje drzewostany we wszystkich klasach wieku, najczęściej jednak III klasę wieku, głównie na siedliskach LG i LMG. Do czynników zwiększających zagrożenie opieńkowe należą: niedostatek wody - okresy suszy, podwyższona temperatura i kwaśny odczyn gleby (optymalne warunki dla rozwoju patogena to: temperatura

20°C i pH 4). Opieńka należy do tych czynników biotycznych, które bardzo dynamicznie reagują na wszelkie zdrowotne perturbacje drzew, a w przypadku świerka silnie zredukowane wrażliwe na brak wody systemy korzeniowe są tak szybko opanowywane przez tego patogena, że do śmierci drzew dochodzi często nawet bez udziału szkodników wtórnych.

Zarówno huba korzeni jak i opieńka mogą okresowo nie przejawiać działalności pasożytniczej, przechodząc w fazę działalności saprofitycznej, dlatego nie można traktować takiego stanu, jako braku zagrożenia. Konieczny jest bieżący monitoring. Walka z opieńkową zgnilizną korzeni, hubą korzeni czy chorobą zahubionych drzew iglastych i liściastych polega w Nadleśnictwie na usuwaniu zaatakowanych drzew (cięcia sanitarne) i przebudowie zagrożonych drzewostanów (głównie świerczyn).

W dużo mniejszym rozmiarze zarejestrowano również zamieranie jesionu (54,00 ha). Występowało ono w drzewostanach jesionowych lub z jego udziałem, w różnych klasach wieku. Choroba objawiała się brunatnieniem kory pędów i zamieraniem całych drzew.

W nielicznych drzewostanach jaworowych obserwowano sporadycznie zamieranie jawora – 1,80 ha, patogeny grzybowe wywołujące tą chorobę doprowadzają do pojedynczego i grupowego obumierania starych jaworów.

W przegęszczonych drzewostanach jodłowych średnich klas wieku odnotowano zamieranie pędów jodły przejawiające się obumieraniem dolnej części korony – 41,09 ha. Jest ono wynikiem niedostatecznych warunków świetlnych i nadmiernej wilgotności. W celu przeciwdziałania należy realizować systematyczne i właściwe cięcia pielęgnacyjne.

#### **W celu ograniczenia szkód powodowanych przez grzyby należy:**

- preferować odnowienia naturalne;
- na terenie szkółek prowadzić zintegrowaną ochronę nasion, siewów i sadzonek;
- w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych przeprowadzać systematyczną ocenę stanu zagrożenia w celu podejmowania odpowiednich działań ochronnych;
- w drzewostanach zaatakowanych przez opieńkową zgnilizną korzeni należy kontynuować:
  - ✓ przebudowę drzewostanów świerkowych na drzewostany dostosowane do siedliska, mieszane z dużym udziałem gatunków liściastych;
  - ✓ prowadzenie systematycznych cięć sanitarnych, przestrzegając terminowego wywozu surowca drzewnego;
- w przypadku większych szkód w drzewostanach, zaatakowanych przez hubę korzeniową zaleca się likwidować ogniska infekcyjne, stosować metody biologicznego zabezpieczania, zwłaszcza na gruntach porolnych, utrzymywać odpowiednie zwarcie młodników;
- w przypadku powstawania szkód podejmować działania ograniczające, zgodnie z zaleceniami podanymi przez ZOL, IBL lub RDLP.

#### **□ Szkodniki owadzie.**

W ubiegłym okresie gospodarczym w lasach Nadleśnictwa Stary Sącz prowadzony był monitoring zagrożeń od owadów poprzez:

- ✓ wykładanie pułapek feromonowych;
- ✓ wykładanie drzew pułapkowych;
- ✓ kontrole występowania foliofagów w drzewostanach iglastych;
- ✓ kontrole występowania szkodników korzeni na szkółce leśnej oraz gruntach przeznaczonych do zalesienia;
- ✓ kontrole zagrożenia drzewostanów przez kambio- i ksylofagi;
- ✓ ocenę występowania szkodników upraw, młodników i tyczkwin.

Prace te należy kontynuować także w przyszłym okresie gospodarczym.

▪ Szkodniki korzeni.

W Nadleśnictwie Stary Sącz nie stwierdzono większych szkód wywołanych przez szkodniki korzeni, i tym samym nie utrudniały one procesu odnowienia lasu. Jedynie na szkółce leśnej zanotowano uszkodzenia od turkucia podjadka, na powierzchni 0,27 ha i podjęto odpowiednie działania zwalczające.

Kontrola występowania szkodników korzeni jest przeprowadzana przez Nadleśnictwo na istniejącej szkółce leśnej, metodą dołów próbnych. W wyniku kontroli nie stwierdzono występowania istotnych szkód systemów korzeniowych.

▪ Szkodniki szkótek, upraw i młodników.

Na szkółce leśnej w minionym okresie gospodarczym stwierdzono obecność szeregu szkodników owadzych, uszkadzających różne części produkowanych gatunków odnowieniowych, w różnych stadiach ich rozwoju. Zanotowano występowanie: mszycy bukowej, innych mszyc gatunków iglastych, ochojnika, zdobniczki, obiałki pędowej i turkucia podjadka. Na całej powierzchni ich występowania – 1,64 ha, przeprowadzono odpowiednie zabiegi zwalczające.

W uprawach i młodnikach, głównie jodłowych lub ze znacznym jej udziałem zarejestrowano większe zagrożenie wywołane przez mszyce: obiałkę pędową i obiałkę korową, których larwy wysysające pędy i igły powodowały zamieranie pędów i deformację igieł. Występowały one na obszarze 96,69 ha. Część powierzchni objęto specjalnymi zabiegami ochronnymi – 3,26 ha, a na pozostałym terenie ograniczono się jedynie do cięć prześwietlających, z usuwaniem i paleniem egzemplarzy opanowanych przez te mszyce (w okresie zimowym).

Spśród innych szkodników owadzych związanych z młodymi klasami wieku, stwierdzono występowanie mszycy bukowej na powierzchni 30,00 ha, jednak zabiegów ochronnych nie stosowano. Ponadto w młodnikach sosnowych, lokalnie stwierdzono nieliczne występowanie szeliniaków – 0,20 ha.

W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

- monitorować występowanie szkodników i inwentaryzować nasilenie uszkodzeń, zebrane tą drogą informacje przekazywać do ZOL i RDLP;
- w przypadkach koniecznych, wykonać zabiegi ratownicze w sposób zgodny z zaleceniami RDLP i ZOL.

▪ Szkodniki pierwotne i nękające - foliofagi.

W minionym okresie gospodarczym zagrożenie od szkodników pierwotnych utrzymywało się na niskim poziomie. Okresowo notowano niewielkie żery zwójki zieloneczki i miernikowców w drzewostanach dębowych i z udziałem dęba oraz żery hurmaka olchowca w drzewostanach olchowych. W drzewostanach, w których sporadycznie występował kasztanowiec, stwierdzono uszkodzenia przez szrotówka kasztanowcowiaczka. W odniesieniu do tych szkodników zwalczania nie przeprowadzano.

W grupie szkodników pierwotnych, mogących potencjalnie pojawić się na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz, znajduje się również związana ze świerkiem - zasnuja świerkowa. Jednakże obecnie zagrożenie ze strony zasnuj nie występuje, co potwierdzają kontrole zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych świerka (zasnuje), realizowane w Nadleśnictwie w oparciu o jesienne poszukiwania larw w ściółce i glebie.

W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

- monitorować stan populacji foliofagów poprzez obserwacje stopnia defoliacji koron, próbne poszukiwania larw, poczwerek i oprzędów foliofagów w glebie i ściółce, przeprowadzać kontrolę występowania brudnicy mniszki oraz rejestrować wzmożone pojawienie się innych szkodliwych owadów;
- rejestrować szkody spowodowane żerami szkodników pierwotnych i sygnalizować o zagrożeniach ZOL i RDLP;
- w razie stwierdzonej konieczności przeprowadzać zabiegi ograniczające występowanie foliofagów w uzgodnieniu z ZOL i RDLP.

#### ▪ Szkodniki wtórne.

Drzewostany Nadleśnictwa Stary Sącz są w małym stopniu zagrożone ze strony szkodników wtórnych, wyjątek stanowią nieliczne świerczyny (ok. 3% drzewostanów). Ma to ścisły związek ze stanem zdrowotnym lasów (określony, jako dobry) oraz stanem sanitarnym, utrzymywanym w Nadleśnictwie na dobrym poziomie, który ogranicza rozwój potencjalnych zagrożeń ze strony tych szkodników. Należy jednak zaznaczyć, że zdarza się iż działania podejmowane w ramach cięć sanitarnych bywają niewystarczające w celu wyeliminowania czynnika szkodliwego. Wtórne szkodniki owadzie wraz z patogenicznymi grzybami stanowią ostatnie ogniwo w łańcuchu chorobowym lasów górskich - „dobijają” drzewa osłabione w wyniku oddziaływania innych czynników.

Ze szkodników wtórnych (kambio i ksylofagów) największe znaczenie w ubiegłym okresie gospodarczym miał kornik drukarz, w mniejszym stopniu czterooczek świerkowiec i rytownik pospolity. Występowanie kornika drukarza w latach 2006 – 2012 rejestrowano corocznie, a wielkość powierzchni objętych gradacją wahała się od 76,44 ha (2011r.) do 150 ha (2009r.), średnio około 117 ha/rok. W okresie dziesięciolecia daje to sumaryczną wartość 817,30 ha, z których większą część objęto zabiegami ochronnymi - 525,91 ha (podane areały wynikają z nakładania się powierzchni występowania kornika oraz jego zwalczania).

Rola kornika drukarza jest szczególnie determinująca w stymulowaniu zamierania drzew i wydzielania posuszu, zwłaszcza w drzewostanach świerkowych lub z dużym udziałem świerka. Potencjalne zagrożenie gradacją związane jest z: drzewostanami z panującym świerkiem, negatywnym oddziaływaniem emisji przemysłowych, czy wreszcie niekorzystnymi zmianami uwilgotnienia gleby.

Występowanie czterooczka świerkowca stwierdzono na powierzchni - 8,36 ha.

Aktualnie populacja tych owadów znajduje się pod kontrolą i jest na bieżąco monitorowana.

Nadleśnictwo Stary Sącz prowadziło w ubiegłym 10-leciu monitoring populacji szkodników wtórnych w oparciu o ocenę stanu sanitarnego lasu, za pomocą pułapek klasycznych i feromonowych. Częstotliwość kontroli występowania szkodników wtórnych dostosowana była do zagrożeń.

Zakres prac ochronnych podejmowanych przez Nadleśnictwo w odniesieniu do tej grupy szkodników wtórnych należy kontynuować w najbliższym dziesięcioleciu poprzez:

- przestrzeganie zasad higieny lasu;
- monitoring populacji szkodników wtórnych w oparciu o ocenę stanu sanitarnego lasu, a w szczególności przez analizę współczynników NPC;
- wyznaczanie i usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne;
- terminowy wywóz surowca drzewnego z lasu lub jego korowanie.

#### □ **Szkody od zwierzyny.**

W Nadleśnictwie Stary Sącz zwierzyna płowa (sarna, jeleni europejski) powoduje miejscami istotne uszkodzenia drzewostanów, głównie w fazie uprawy, młodnika oraz nalołów i podrostów w klasach odnowienia (KO). Niewielkie szkody głównie w uprawach powodują również zajęce. Szkody od zwierzyny polegają na zgryzaniu pędów wierzchołkowych i bocznych, spalowaniu oraz czemchaniu. Cierpią w zasadzie wszystkie gatunki, zarówno iglaste (Jd, Św, So, Md) jak i liściaste (dąb, buk, jawor oraz domieszki biocenotyczne). Szkody wyrządzone przez zwierzynę w uprawach i młodnikach są przyczyną obniżenia jakości hodowlanej upraw, młodników, podsadzeń i podrostów, stanowią poważny problem utrudniający, a czasem wręcz uniemożliwiający odnowienia czy przebudowę drzewostanów. Podstawową przyczyną takiego stanu jest rosnąca dysproporcja pomiędzy liczebnością zwierzyny, a ilością i jakością bazy pokarmowej, zwłaszcza w okresie zimowym, kiedy to znacznie mniejsza jest dostępność pokarmu.

Największe szkody od zwierzyny obserwowane są w Leśnictwach: Przysietnica, Gałoń, Chełmiec i Przyszowa, co związane jest z największą koncentracją jeleniowatych na tym obszarze.

Szkody wyrządzone przez zwierzynę płową w uprawach i młodnikach w ubiegłym 10-leciu (wg N-ctwa) odnotowano na powierzchni 360,27 ha, tj. średniorocznie ok. 36 ha, a za-



biegi profilaktyczno - ograniczające dotyczyły 1258 ha upraw, młodników i młodego pokolenia w KO, średnio 126 ha na rok.

Podczas inwentaryzacji urzędzeniowej wykonanej w 2015 roku, stwierdzono występowanie szkód od zwierzyny płowej w uprawach i młodnikach (zgrzyzanie i spałowanie). Szkody w Ib podklasie wieku dotknęły 37,68% całkowitej jej powierzchni. W IIa podklasie wieku zanotowano uszkodzenia na poziomie 41,59% powierzchni, a w IIb wynosiły 12,88% powierzchni podklasy wieku. Szkody od zwierzyny zinwentaryzowano również w odnowieniach podokapowych, w wydzieleniach o powierzchni 323,07 ha. Uszkodzenia rejestrowano w nalotach, podsadzeniach, ale również w podrostach. Występujące tutaj, atrakcyjne pod względem pokarmowym gatunki iglaste: jodła, świerk, sporadycznie daglezwia, ale również liściaste (buk, jawor, dąb, jesion), były zgrzyzane lub spałowane. Wszystkie zinwentaryzowane uszkodzenia były słabe, nie przekroczyły poziomu 20%, będąc tym samym nieistotnymi gospodarczo i pozwalającymi na samoistną regenerację drzew. Uszkodzenia istotne gospodarczo, średnie (21% - 50%) obserwowano jedynie lokalnie, punktowo. Nie zarejestrowano silnych szkód od zwierzyny w stopniu >50%.

Poniższa tabela przedstawia powierzchnie uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach zainwentaryzowanych podczas prac V rewizji UL.

Tabela 97. Zestawienie powierzchni szkód od zwierzyny w uprawach i młodnikach wg danych z inwentaryzacji stan na 01.01.2016r.

Klasa wieku	Powierzchnia (ha)							Powierzchnia podklasy wieku	Procent uszkodzeń w podklasie wieku
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	Razem		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ia	-	-	-	-	-	-	-	3,96	-
Ib	18,11	8,01	-	-	-	-	26,12	69,32	37,68
IIa	46,30	15,71	-	-	-	-	62,01	149,10	41,59
IIb	46,19	19,79	-	-	-	-	65,98	512,09	12,88
<b>Razem</b>	<b>110,60</b>	<b>43,51</b>	-	-	-	-	<b>154,11</b>	<b>734,47</b>	<b>20,98</b>

\* Całkowita powierzchnia wydzieleni, na której wystąpiły uszkodzenia od zwierzyny.

Główne czynniki mające wpływ na liczebność populacji zwierzyny płowej w Nadleśnictwie Stary Sącz to:

- ✓ brak odpowiednio licznej populacji naturalnych, dużych drapieżników;
- ✓ gospodarka łowiecka cechująca się zbyt niskim pozyskaniem;
- ✓ wzrastający udział młodników i upraw podokapowych, stanowiących bazę żerową dla zwierzyny płowej;
- ✓ adaptacja jeleniowatych do sąsiedztwa terenów osiedlowych i zurbanizowanych;
- ✓ migracje zwierzyny z sąsiednich nadleśnictw.

Wymienione czynniki wpływają na wysoki stan bytującej tutaj zwierzyny płowej, głównie jeleni i saren. W związku z tym utrudnione są prace hodowlane, związane z odnawianiem i wprowadzaniem młodego pokolenia drzew. W celu wprowadzania młodego pokolenia lasu Nadleśnictwo rokrocznie przeznaczają na ochronę przed zwierzyną około 28 000 zł.

Ochrona przed szkodami od zwierzyny była prowadzona na poziomie możliwości finansowych Nadleśnictwa i dostosowana była do wyników inwentaryzacji szkód i zagrożeń. Pomimo podejmowanych działań szkody te traktować należy wciąż, jako gospodarczo odczuwalne.

Podstawowymi metodami zabezpieczenia upraw przed szkodami od zwierzyny są:

- ✓ chemiczne zabezpieczanie przed zgrzyzaniem i spałowaniem gatunków iglastych i liściastych – repelentami, stosowanymi naprzemiennie;
- ✓ grodzenie upraw – sposób najskuteczniejszy, jako jedyny gwarantuje wyprowadzenie na uprawach jodły, modrzewia i gatunków liściastych;
- ✓ palikowanie modrzewia (w trzy paliki);
- ✓ pakulowanie gat. liściastych (głównie buka);
- ✓ wykładanie drzew zgrzyzowych w okresie zimowym.

- ✓ prowadzenie cięć pielęgnacyjnych z pozostawieniem części zielonych w okresie wzmożonego żerowania zwierzyny;
- ✓ intensyfikacja zagospodarowania poletek łowieckich.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz praktycznie jedynym i w pełni skutecznym sposobem ochrony upraw, a co za tym idzie najbardziej ekonomicznym w dłuższym okresie czasu jest ich gradzenie. Jednak w części górskiej Nadleśnictwa jest to w wielu przypadkach niemożliwe, niemniej na powierzchniach, które pozwalają na takie rozwiązanie ten sposób postępowania daje największą pewność ochrony. Równocześnie podejmowane są konsekwentne działania wpływające na gospodarkę łowiecką w celu redukcji liczebności zwierzyny, skutkujące obniżeniem jej presji na młode drzewostany.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować działania zmierzające do ograniczenia szkód w uprawach i młodnikach:

- corocznie inwentaryzować rozmiar i nasilenie szkód;
- kontynuować zabezpieczanie upraw środkami mechanicznymi i chemicznymi (repe-lenty, osłony drzewek, gradzenie);
- dążyć do dokładnego ustalenia stanu zwierzyny (różne metody inwentaryzacji), oraz realizacji planów odstrzału, szczególnie samic (łanie, kozy) oraz młodzieży;
- dostosować liczebność jeleni i saren do możliwości wyżywieniowych siedlisk i postulatów hodowli lasu – sterować populacją jeleniowatych uzgadniając konieczne zmiany w łowieckich wieloletnich planach hodowlanych opracowanych dla właściwego rejonu hodowlanego;
- dążyć do poprawy warunków bytowania zwierzyny (ochrona ostoi, odpowiednie zagospodarowanie poletek łowieckich, racjonalne wykorzystywanie łąk śródleśnych);
- wzbogacanie bazy żerowej w okresie zimy przez wykładanie drzew do spalowania i ogryzania pochodzących z zabiegów pielęgnacyjnych oraz odślanianie jeżyn lub borówki przez odgarnianie grubej warstwy śniegu;
- zwiększać powierzchnię zimowych cięć hodowlanych w młodszych klasach wieku szczególnie w miejscach koncentracji zwierzyny;
- przy dokarmianiu zimowym planować punkty karmienia w sposób zapobiegający grupowaniu się chmar jeleni i rudli saren w pobliżu upraw i młodników.

### **Szkody powodowane przez bobry i gryzonie.**

Bóbr w ostatnich latach staje się dość ekspansywnym gatunkiem. Zwiększa swój areal bytowania poprzez poszerzanie dotychczasowych miejsc, ale też zajmowanie nowych. W minionym dziesięcioleciu uszkodzenia związane z jego działalnością odnotowano na powierzchni 2,87 ha w oddziałach 34b; 35c,f Leśnictwa Przysietnica, przylegających do rzeki Poprad. Miały one charakter podtopień i zalań gruntów leśnych oraz ścinania atrakcyjnej pokarmowo roślinności drzewiastej.

Na terenie Nadleśnictwa odnotowano również niewielkie szkody od gryzoni (myszowate). wystąpiły w drzewostanach na powierzchni 2,25 ha, a także na szkółce leśnej – 0,15 ha, gdzie podjęto zabiegi zwalczające. Brak jest prostych i skutecznych metod zwalczania gryzoni. Możliwe zabiegi ograniczające szkody od gryzoni sprowadzają się do:

- protegowania ptaków drapieżnych, poprzez stwarzanie im dogodnych warunków do bytowania (np. stawianie zwyżek - czatowni dla ptaków drapieżnych na otwartych powierzchniach upraw). Pożądanym jest także pozostawianie w lesie martwych drzew dziuplastych;
- stosowania zabiegów pogarszających warunki bytowe gryzoni, np. odchwaszczanie zagrożonych powierzchni;
- przy planowanych pracach zalesieniowych starać się wprowadzać sadzonki Bk tylko w małych gniazdach i pod okap drzewostanu, ograniczając zalesiania tym gatunkiem odkrytych powierzchni.

### **Ochrona pożytecznej fauny.**

Dla podniesienia odporności biologicznej drzewostanów należy stosować metody obejmujące działania związane z protegowaniem pożytecznej fauny.

Na terenie lasów Nadleśnictwa stosuje się formy ochrony biologicznej. Są to głównie działania polegające na ochronie ptaków, m. in. ochronie gniazd naturalnych, drzew dziupla-

stych, wywieszaniu, konserwacji i czyszczeniu istniejących budek lęgowych dla ptaków, ich zimowe dokarmianie oraz ochrona mrowisk.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować działania polegające na ochronie pożytecznej fauny oraz poprawie jej warunków bytowania:

- pozostawianie drzew dziuplastych;
- ochrona gniazd;
- wspieranie ptaków i ssaków żywiących się owadami, poprzez zimowe dokarmianie oraz konserwację istniejących budek lęgowych, ewentualnie wywieszanie nowych,
- wprowadzanie gatunków owocodajnych i nektarodajnych;
- utrzymywanie enklaw śródleśnych (łąk, bagienek), co w naturalny sposób wpływa na poprawę różnorodności gatunkowej pożytecznej fauny, poprawiając warunki jej bytowania.

Do pożytecznych, pomocnych przy zwalczaniu szkodników należy zaliczyć również drobne ssaki owadożerne (ryjówki, nietoperze, jeże), z ssaków większych - dzika, ssaki drapieżne, płazy i gady leśne. W celu ochrony tych zwierząt należy chronić miejsca ich bytowania oraz podejmować działania zwiększające ich liczebność (miejsca lęgowe, schronienia).

W najbliższym okresie gospodarczym należy nadal prowadzić działania związane z utrzymaniem i wspomaganiem bioróżnorodności lasów (flory i fauny) oraz środowiska leśnego. W ochronie lasu priorytet będzie miała profilaktyka, a w zabiegach ochronnych nadal pierwszeństwo mieć będą metody biologiczne i mechaniczne (przed chemicznymi) ograniczające szkody.

W zakresie prognozowania zagrożenia ze strony szkodników owadzych i grzybowych oraz ich zwalczania należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu i RDLP.

### **C. Zagrożenia antropogeniczne**

#### **Emisja zanieczyszczeń powietrza**

Zanieczyszczenia powietrza są jedną z przyczyn zagrażających trwałości lasu. Istotne znaczenie ma natężenie emisji przemysłowych, zwłaszcza tlenków siarki i azotu powodujące: uszkodzenia aparatu asymilacyjnego, deformacje koron, osłabienie przyrostu i żywotności drzew. Emisje kwasotwórczych jonów mają bezpośredni wpływ na skład chemiczny i odczyn opadów atmosferycznych powstają tzw. „kwaśne deszcze”. Mają one niekorzystny wpływ na rośliny; bezpośredni - uszkadzają aparat asymilacyjny oraz pośredni - zakwaszają glebę powodując jej degradację. Na przestrzeni ostatnich lat obserwowana jest tendencja spadkowa emisji zanieczyszczeń powietrza. Związane jest to ze zmniejszeniem produkcji w przemyśle oraz zaostrzeniem norm i z realizacją inwestycji chroniących środowisko.

W obszarze działania Nadleśnictwa Stary Sącz natężenie szkodliwych emisji przemysłowych (tlenki  $\text{NO}_x$  i  $\text{SO}_2$ ) nie jest przekraczane, natomiast obserwuje się, szczególnie w okresie grzewczym, w terenach zabudowanych, przekroczenie dobowych norm zawartości pyłu zawieszonego ( $\text{PM}_{10}$ ).

Stężenie zanieczyszczeń powietrza związane jest ze stopniem koncentracji źródeł emisji zanieczyszczeń, wielkością emisji, warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz wpływem zanieczyszczeń pochodzących spoza obszaru.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz na stan czystości powietrza mają wpływ głównie powierzchniowe źródła emisji, związane z występowaniem skupisk niskich emitorów. Są to: paleniska domowe; małe kotłownie, często małowydajne i opalane niskogatunkowym paliwem; warsztaty rzemieślnicze i rolnicze; lokalne zakłady przemysłowe. Emisja z tego rodzaju źródeł jest w znacznym stopniu emisją nieorganizowaną, a jej wielkość jest trudna do oszacowania, zależy od pory roku i uwarunkowań klimatycznych.

Za zanieczyszczenia powietrza tego terenu odpowiedzialna jest również emisja napływowa – głównie z terenu miasta Nowy Sącz, a także z sąsiadujących powiatów: gorlickiego, tarnowskiego, brzeskiego, limanowskiego, nowotarskiego oraz emisja transgraniczna (z terenu Słowacji).

Mniejsze znaczenie dla omawianego obszaru mają źródła liniowe zanieczyszczeń powietrza, związane z trasami komunikacyjnymi. Wzdłuż istniejących dróg notowane są podwyższone stężenia substancji zanieczyszczających, przy czym zasięg oddziaływania

ograniczony jest do pasa terenu bezpośrednio sąsiadującego z drogą. Generalnie oddziaływanie ruchu samochodowego na środowisko ma tendencje rosnącą. Największe potencjalne zagrożenie emisją komunikacyjną występuje wzdłuż dróg o największym ruchu samochodowym (drogi krajowe – 28, 75, 87; drogi wojewódzkie – 971, 975, 979, 981).

Punktowe źródła zanieczyszczeń powietrza rozumiane, jako duże instalacje spalania paliw oraz źródła technologiczne mające znaczny udział w emisji zanieczyszczeń na terenie Nadleśnictwa nie występują.

Największa ilość zanieczyszczeń powietrza występuje we wschodniej i północnej części Nadleśnictwa, najbardziej zurbanizowanej, gdzie skoncentrowane są również lokalne zakłady przemysłowe i przetwórcze. Południowa część obszaru Nadleśnictwa Stary Sącz (położona w zasięgu pasma Beskidu Sądeckiego) jest wolna od zanieczyszczeń. Obejmuje bowiem tereny o mało przekształconym środowisku przyrodniczym, do czego przyczynił się przede wszystkim trudny górski teren, odległość od większych miast, duża lesistość i trudność w zabudowie, spowodowana niewielkim arealem gruntów dogodnych dla budownictwa jednorodzinnego (zabudowa dolinowa).

Podsumowując należy stwierdzić, że jakość powietrza atmosferycznego obszaru Nadleśnictwa Stary Sącz jest dobra, a normy zanieczyszczeń w skali roku na ogół nie są przekraczane.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono. Strefy zagrożeń przemysłowych przyjęto za IV rewizją (na podstawie założonej w 1995 roku sieci powierzchni próbnych).

Tak więc całość powierzchni Nadleśnictwa Stary Sącz została zaliczona do „I” strefy, słabych uszkodzeń przemysłowych – 8030,71 ha (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).

### **Antropopresja**

Atrakcyjność turystyczna regionu i szerokie udostępnienie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Stary Sącz pociąga za sobą znaczną presję turystyczną i stwarza szereg zagrożeń z niej płynących. Duży ruch turystyczny w okresie letnim, ale również w czasie weekendów i w okresie zbioru płodów leśnych, stwarza niebezpieczeństwo powstawania pożarów, niszczenia gleby i roślinności, oraz powstawania zjawisk erozyjnych. Płoszona jest również zwierzyna. Penetracja lasów powoduje zaśmiecanie, najczęściej wzdłuż szlaków turystycznych. W niżej położonych, bardziej dostępnych drzewostanach oraz w oderwanych małych kompleksach, położonych w pobliżu wsi, innych terenów osiedlowych i potoków, powstają dzikie wysypiska śmieci, tworzone przez okolicznych mieszkańców. Zwraca się również uwagę na wzrastające znaczenie zagrożeń związanych z nowo rozwijającymi się formami turystyki takimi jak turystyka konna, rowerowa czy motorowa. Zagrożenia z nimi związane to głównie niekontrolowane tworzenie sieci ścieżek i szlaków do uprawiania tych form turystyki. Powoduje to nieraz niszczenie upraw i młodników, cennej przyrodniczo roślinności oraz uruchamia erozję. Obserwowane są również, chociaż na mniejszą skalę kłusownictwo i wnykarstwo w odniesieniu do występującej licznie zwierzyny. Dodatkowym negatywnym zjawiskiem związanym z penetracją lasów są okresowe kradzieże choinek, czy stroiszu, jak również mające miejsce, szczególnie w oddziałach przyległych do lasów innej własności lub w małych kompleksach leśnych, położonych wśród pól i wsi kradzieże drewna. Szkody wynikłe z oddziaływania czynników antropogenicznych w skali nadleśnictwa są gospodarczo znośne, chociaż akumulują duże środki finansowe (sprzątanie szlaków, dzikich wysypisk śmieci), które mogłyby być przeznaczone na inne ważne cele.

### **Mapa przeglądowa ochrony lasu**

Zagadnienia z zakresu ochrony lasu mają odzwierciedlenie na „Mapie przeglądowej ochrony lasu” w skali 1:25000, na której zamieszczono między innymi:

- obszary zagrożone lub opanowane przez szkodniki wtórne;
- obszary masowo uszkodzane przez zwierzynę płową;
- drzewostany uszkodzone przez czynniki atmosferyczne;
- drzewostany na gruntach porolnych.

### 3.2.3.2. Kierunkowe wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Podstawą prawną do sporządzania planów ochrony przeciwpożarowej, a także działań ratowniczych jest Ustawa z dnia 28 września 1991 roku o lasach (Dz. U. 2014 poz. 1153 z późniejszymi zmianami).

Wytyczne z zakresu ochrony przeciwpożarowej oparto na:

- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów.(Dz. U. z 2006 nr 58, poz. 405);
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 nr 137 poz. 923);
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 nr 109, poz. 719);
- Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 nr 124, poz. 1030);
- Wytycznych „Instrukcji urządzania lasu”;
- Wytycznych „Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych”;
- Ustaleniach KZP;
- Dokumentach z zakresu ochrony przeciwpożarowej w Nadleśnictwie;
- Danych dotyczących wilgotności powietrza i ściółki leśnej;
- Wynikach inwentaryzacji lasu wg stanu na 1.01.2016 r.

#### **Określenie kategorii zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa**

Wyliczenia kategorii dokonano na podstawie załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 roku zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2010 nr 137 poz. 923).

Przy ustalaniu kategorii zagrożenia pożarowego uwzględniono:

- a) średnie roczne liczby pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadającą na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej ( $P_p$ ); obliczenie liczby punktów wykonano wg wzoru:

$$P_p = 12,5 \log(11,2G_p + 0,725) + 1,5; P_p = 2,86 - \mathbf{3 \text{ punkty}}$$

$G_p$  — oznacza średnią liczbę pożarów lasu w okresie ostatnich 10 lat przypadającą na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze – tj. 4 pożary na 80 km<sup>2</sup> lasów, co daje  $G_p = 0,05$ .

- b) udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego ( $P_d$ ); obliczenie liczby punktów wykonano wg wzoru:

$$P_d = 0,1U_s; P_d = 0,143 - \mathbf{0 \text{ punktów}}$$

$U_s$  — oznacza sumę udziałów procentowych powierzchni drzewostanów rosnących na siedliskach boru suchego, boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego i lasu łęgowego w całkowitej powierzchni drzewostanów na klasyfikowanym obszarze – tj. 1,43%.

- c) średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15 % o godzinie 9<sup>00</sup> ( $P_k$ ); obliczenie liczby punktów wykonano wg wzoru:

$$P_k = 0,221U_{ds} - 0,59W_p + 45,1; \quad P_k = 2,26 - \mathbf{2 \text{ punkty}}$$

$W_p$  — oznacza średnią wilgotność względną powietrza o godzinie 9<sup>00</sup>, - tj. 73,2%

$U_{ds}$  — oznacza udział procentowy dni z wilgotnością ściółki o godzinie 9<sup>00</sup> mniejszą od 15%; - tj. 1,6%.

Średnią wilgotność względną powietrza podano wg danych ze stacji pomiarowej w Niepołomicach.

d) średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej ( $P_a$ ); obliczenie liczby punktów wykonano wg wzoru:

$$P_a = 2,46\log(0,0461G_z) + 5,16; \quad P_a = 2,88 - \mathbf{3 \text{ punkty}}$$

$G_z$  — oznacza średnią liczbę mieszkańców przypadających na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej na klasyfikowanym obszarze; - tj. 206 tys. mieszkańców na 80 km<sup>2</sup> lasu, co daje 2,57 mieszk./0,01 km<sup>2</sup>.

Z powyższych wyliczeń wynika, że lasy Nadleśnictwa Stary Sącz (suma punktów - 8) należą do **III kategorii zagrożenia pożarowego**.

### Ocena potencjalnego zagrożenia pożarowego obszaru leśnego

Uwzględniając średnie wartości występowania pożarów lasu w minionym okresie gospodarczym, warunki przyrodniczo-leśne, warunki klimatyczne jak też gęstość zaludnienia przypadającą na 0,01 km<sup>2</sup> - zagrożenie pożarowe lasu na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz jest małe, co potwierdza zaliczenie go do III kategorii małego zagrożenia pożarowego.

Tabela 98. Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Rok	Ilość [szt]	Powierzchnia [ha]
2006	-	-
2007	1	0,54
2008	-	-
2009	-	-
2010	-	-
2011	-	-
2012	2	1,70
2013	1	0,04
2014	-	-
2015	-	-
<b>Razem</b>	<b>4</b>	<b>2,28</b>

W ubiegłym okresie gospodarczym (lata 2006-2015) na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz odnotowano 4 pożary lasu. Przeciętna powierzchnia pożaru w tym okresie wyniosła 0,57 ha. Najczęstszą przyczyną powstawania pożarów lasu na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz są przerzuty ognia z sąsiadujących z lasem terenów nieleśnych (nieużytki, łąki, pola, pobocza dróg) oraz umyślne podpalenia.

Potencjalne zagrożenie pożarami ma charakter sezonowy. Na wczesną wiosnę przypada okres największego zagrożenia. Związany jest między innymi z wypalaniem suchych traw na terenach przylegających do lasów i nagromadzeniem znacznych ilości materiałów łatwopalnych w lesie (suche runo, chrust, suche liście i igliwie). Miesiące letnie, będące okresem bujnego rozwoju roślinności, obniżają zagrożenie pożarowe. Niezwykle niebezpieczne są jednak w tym okresie długotrwałe susze, które obniżają stopień wilgotności ściółki, a to z kolei zwiększa niebezpieczeństwo powstania pożaru, zwłaszcza w drzewostanach iglastych, przez które biegną szlaki turystyczne. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasiloną penetracją lasów przez zbieraczy płodów runa leśnego powoduje możliwość pojawienia się zarzewi ognia.

Warunki przyrodniczo-leśne charakteryzujące potencjalne zagrożenie pożarowe Nadleśnictwa przedstawiają się następująco:

- ✓ siedliska borowe i lasu łęgowego (BMwyżśw, BMGśw, Lłwyż, LŁG) zajmują zaledwie 1,43% powierzchni leśnej Nadleśnictwa;
- ✓ I i II klasa wieku zajmuje łącznie 9,17% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa;
- ✓ gatunki iglaste zajmują 66,65% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.

Tereny leśne najbardziej zagrożone przez pożary na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz to:

- ✓ lasy położone w pobliżu miast: Stary Sącz, Nowy Sącz oraz większych wsi, podlegające ciągłej antropopresji; silnie penetrowane przez ludność i turystów głównie w okresie letnim, zbiorów runa, weekendów, ale także w pozostałych okresach;
- ✓ lasy położone w pobliżu pól, łąk i nieużytków, często wypalanych przez ludność;
- ✓ lasy położone w pobliżu miejsc wypoczynku, parkingów oraz miejsc biwakowych odwiedzanych przez turystów, gdzie często dochodzi do nieostrożnych zachowań związanych z otwartym ogniem. Miejsca te są dozorowane i sprzątane przez pracowników LP w ramach profilaktyki ochrony ppoż.

Zarządzeniem dyrektora generalnego Lasów Państwowych nr 15 z 22 lutego 2008 r. w sprawie wprowadzenia nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne, Nadleśnictwo Stary Sącz nie jest objęte prognozowaniem. Jednak w przypadkach wysokiego zagrożenia pożarowego przyjmowane są prognozy dla strefy 41 ze Stacji Monitoringu Meteorologicznego Obszarów Leśnych znajdującej się w Niepołomicach (Poszyňa); adres elektroniczny - <http://www.traxelektronik.krakow.pl/pogoda/las/>.

## **Ocena sprawności systemu obserwacyjno – alarmowego i interwencyjnego**

### **a) Ocena sprawności systemu alarmowo-dyspozycyjnego.**

Nadleśnictwo Stary Sącz, jako jednostka administracyjna lasów Państwowych, stanowi część systemu alarmowo-dyspozycyjnego RDLP Kraków. W biurze Nadleśnictwa w okresie zagrożenia pożarowego działa Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (PAD). Punkt wyposażony jest według zaleceń Instrukcji Ochrony Przeciwpożarowej Obszarów Leśnych z 1996 roku. W okresie zagrożenia pożarowego dyżur w PAD powinien trwać od 9<sup>00</sup> do zachodu słońca. Dyżury pełnią pracownicy biura Nadleśnictwa, zgodnie z grafiką zatwierdzonym przez Nadleśniczego.

W Nadleśnictwie Stary Sącz zorganizowana jest sieć obserwacji naziemnej. W terenach górskich, z uwagi na konfigurację terenu nie zachodzi konieczność budowy dostrzegalni pożarowych. Przy dużym zagrożeniu pożarowym w Nadleśnictwie odbywają się patrole przeciwpożarowe, a gdy zachodzi konieczność pełnione są dyżury w PAD, w Nadleśnictwie i w leśnictwach.

Nadleśnictwo posiada aktualną „*Instrukcję postępowania na wypadek powstania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia dla obszarów leśnych*”, którą corocznie zatwierdza z właściwymi Komendami Powiatowymi PSP. Dokument ten zawiera dokładne informacje na temat sił i środków (plan alarmowania sztabu oraz jednostek ochrony ppoż.), jakie muszą być wykorzystane na wypadek pożaru. Ponadto przyjęto ramowy schemat łączności, dowodzenia, zasady organizacji akcji i współdziałania.

Nadleśnictwo Stary Sącz wyposażone jest w następujące środki łączności:

- ✓ przewodowej - telefony stacjonarne znajdują się w siedzibie Nadleśnictwa oraz w każdej leśniczówce; ponadto udostępnione są telefony domowe Nadleśniczego i Inżyniera Nadzoru;
- ✓ bezprzewodowej - telefony komórkowe, w które wyposażeni są wszyscy leśniczowie, podleśniczowie i pracownicy służby leśnej;

### **b) Ocena wyposażenia w sprzęt.**

W myśl § 11 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczania przeciwpożarowego lasów (Dz.U. z 2006 r. Nr 58 poz. 405), Nadleśnictwo Stary Sącz zlokalizowało główną bazę sprzętu do gaszenia pożarów w swojej siedzibie (Stary Sącz, ul. Magazynowa 5, oddz. 28x).

**Baza główna** wyposażona jest w następujący sprzęt:

- hydronetki plecakowe-gaśnice - 6 szt;
- tłumice - 10 szt;
- łopaty - 10 szt;
- kilofy – 10 szt;
- siekiery – 10szt

Baza jest na bieżąco wyposażana w brakujący lub zużywający się sprzęt gaśniczy. Odpowiedzialnym za stan bazy jest specjalista mający w zakresie obowiązków ochronę przeciwpożarową.

Bazy pomocnicze ze sprzętem przeciwpożarowym usytuowane są w leśnictwach Łososina Dolna i Obidza. Jednocześnie przy każdej kancelarii leśnictw są podręczne bazy sprzętu ppoż, w których znajdują się łopaty, motyki i siekiery.

Wyposażenie pomocniczych baz ze sprzętem ppoż. przedstawia się następująco:

**Baza ppoż. w L-ctwie Łososina Dolna  
(Bilsko 164; oddział 271h):**

- ✓ łopaty - 10 szt;
- ✓ kilofy - 10 szt;
- ✓ siekiery - 10 szt;
- ✓ tłumice - 5 szt;
- ✓ hydronetka plecakowa - 3 szt;

**Baza ppoż. w L-ctwie Obidza  
(Obidza 316; oddział 109i):**

- ✓ łopaty - 10 szt;
- ✓ kilofy - 10 szt;
- ✓ siekiery - 10 szt;
- ✓ tłumice - 5 szt;
- ✓ hydronetka plecakowa - 3 szt;

Nadleśnictwo posiada również sprzęt specjalistyczny, który może być wykorzystany podczas akcji gaśniczej:

- pilarki spalinowe – 30 szt;
- ciągnik rolniczy – 2 szt;
- samochód ciężarowy – 2 szt;
- samochód terenowy – 1 szt.

Może również dysponować sprzętem i samochodami pracowników Nadleśnictwa, a w ramach zawartych porozumień, wykorzystać także pracowników i sprzęt prywatnych firm usługowych (ZUL).

Zestaw sprzętu znajdujący się w dyspozycji Nadleśnictwa pokrywa w zasadzie potrzeby w zakresie gaszenia zarzewi i niewielkich pożarów, w pozostałych przypadkach konieczna jest interwencja Straży Pożarnej.

**c) Zasięgi jednostek straży pożarnej**

Nadleśnictwo Stary Sącz położone jest w zasięgu lub w sąsiedztwie następujących jednostek straży pożarnej:

➤ **Województwo Małopolskie:**

- 1) Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej (KW PSP) w Krakowie - Wojewódzkie Stanowisko koordynacji Ratownictwa; ul. Zarzecze 106; 31-033 Kraków; tel. (12) 639 92 10, 637 72 96; fax (12) 639 92 18; adres e-mail: [kwpsp@straz.krakow.pl](mailto:kwpsp@straz.krakow.pl)
  - a. Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej (KM PSP) w Nowym Sączu; ul. Witosza 69; 33-300 Nowy Sącz; tel. (18) 448-69-00; fax (18) 448-69-09; adres e-mail: [kppspnowysacz@straz.krakow.pl](mailto:kppspnowysacz@straz.krakow.pl)
  - b. Jednostki Ratowniczo- Gaśniczej nr 1 (JRG PSP) w Nowym Sączu; ul. Witosza 69; 33-300 Nowy Sącz; tel. (18) 448-69-70; fax (18) 448-69-79
  - c. Jednostki Ratowniczo- Gaśniczej nr 2 (JRG PSP) w Nowym Sączu; ul. Węgierska 188; 33-300 Nowy Sącz; tel. (18) 448 69 80, (18) 442-99-93, (18) 442-99-98; fax (18) 442-96-94

**Zasięgi Państwowych Straży Pożarnych przebiegają po granicy powiatów.**



## 2) Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP):

### **Powiat Miasto Nowy Sącz:**

- **Gmina m. Nowy Sącz:** OSP Nowy Sącz-Biegonice – KSRG, OSP Nowy Sącz – KSRG

### **Powiat nowosądecki:**

- **Gmina Chelmec:** OSP Librantowa, OSP Klęczany, OSP Krasne Potockie, OSP Niskowa - KSRG, OSP Paszyn;
- **Gmina Gródek nad Dunajcem:** OSP Gródek nad Dunajcem – KSRG, OSP Jelna, OSP Przydonica, OSP Rożnów - KSRG;
- **Gmina Korzenna:** OSP Bukowiec – KSRG, OSP Janczowa, OSP Jasienna, OSP Korzenna – KSRG, OSP Mogilno, OSP Siedlce, OSP Wojnarowa, OSP Lipnica Wielka;
- **Gmina Łącko:** OSP Czarny Potok, OSP Czerniec – KSRG, OSP Jazowsko, OSP Kadcza - KSRG, OSP Kicznia, OSP Łącko - KSRG, OSP Maszkowice, OSP Obidza, OSP Wola Kosnowa, OSP Zabrzeż, OSP Zagorzyn, OSP Zarzecze;
- **Gmina Łososina Dolna:** OSP Łososina Dolna – KSRG, OSP Tabaszowa; OSP Tęgoborze – KSRG;
- **Gmina Podegrodzie:** OSP Brzezna - KSRG, OSP Brzezna-Litacz, OSP Chochorowice, OSP Długoleka-Świerkla, OSP Gostwica, OSP Juraszowa, OSP Mokra Wieś, OSP Naszacowice, OSP Olszana, OSP Olszanka - KSRG, OSP Podegrodzie - KSRG, OSP Podrzecze, OSP Stadła - KSRG;
- **Gmina Stary Sącz:** OSP Barcice –KSRG, OSP Gaboń, OSP Gołkowice Górne - KSRG, OSP Moszczenica Niżna, OSP Moszczenica Wyżna - KSRG, OSP Przysietnica, OSP Stary Sącz - KSRG.

### **Powiat limanowski:**

- **Gmina Limanowa:** OSP Wysokie;
- **Gmina Łukowica:** OSP Łukowica, OSP Owieczka, OSP Świdnik, OSP Przyszowa.

Państwowe i Ochotnicze Straże Pożarne, będące w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Stary Sącz współpracują ze służbami LP wzorowo i skutecznie. Nadleśnictwo, co roku aktualizuje Plan Ochrony Przeciwpożarowej, jak również włącza się w organizację manewrów jednostek PSP i OSP na obszarach leśnych.

### **Ocena dostępności terenów leśnych.**

Sieć dróg umożliwiających dostęp do poszczególnych kompleksów leśnych lub przecinających te kompleksy jest na ogół dobrze rozwinięta. Są to drogi asfaltowe lub utwardzone łączące wszystkie miejscowości. Ponadto, w górskiej części Nadleśnictwa istnieją drogi dolinowe o różnej nawierzchni, wzdłuż wszystkich większych potoków oraz drogi utwardzone, stokowe umożliwiające dojazd do niektórych wyższych partii gór. Drogi te pokrywają się z drogami wywozowymi dla ciężkiego sprzętu samochodowego.

Bardziej rozdrobnione kompleksy leśne w części wyżynnej Nadleśnictwa, są łatwo dostępne i zapewniają poruszanie się wewnątrz nich. Należy jednak zaznaczyć, że część z tych dróg ze względu na parametry techniczne i ograniczenia tonażowe powoduje utrudnienia komunikacyjne lub są nieprzejezdne dla samochodów gaśniczych. Są to zazwyczaj drogi lokalne, gminne o nawierzchni bitumicznej, lecz bez należytej podbudowy a więc z ograniczonym tonażem i zazwyczaj wąskie gdyż położone wśród zwartej zabudowy mieszkaniowej czy gospodarczej.

W terenach górskich istnieją określone uwarunkowania terenowe i związane z nimi trudności w budowie dróg zapewniających odpowiednią nośność. Istniejąca sieć dróg dojazdowych w górskiej części lasów należących do Nadleśnictwa Stary Sącz jest uwarunkowana konfiguracją terenu (zbocza górskie), stąd też część drzewostanów jest niedostępna dla taboru samochodowego. W związku z tym istnieje konieczność realizacji budowy dróg.

Istniejące drogi należy systematycznie remontować, a w razie konieczności modernizować.

Nadleśnictwo Stary Sącz posiada 21 dojazdów pożarowych o łącznej długości ok. 93 km, z różnym rodzajem nawierzchni (gruntowe, żwirowe, bitumiczne) i dostępności w ciągu roku. Drogi te dowiązane są do sieci dróg publicznych i głównych arterii komunikacyjnych poszczególnych leśnictw.

Dojazdy i drogi pożarowe oznaczone są w terenie odpowiednimi tabliczkami z podanymi numerami.

Z ważniejszych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez tereny Nadleśnictwa Stary Sącz należy wymienić:

#### **drogi krajowe:**

- ✓ nr 28 > granica z Ukrainą (Medyka) - Przemyśl – Sanok – Krosno – Gorlice – Nowy Sącz – Limanowa – Rabka Zdrój - Sucha Beskidzka - Wadowice - Zator;
- ✓ nr 75 > granica ze Słowacją (Muszynka) – Nowy Sącz – Brzesko – Bochnia - Kraków;
- ✓ nr 87 > granica ze Słowacją (Piwniczna) – Rytro – Stary Sącz – Nowy Sącz.

#### **drogi wojewódzkie:**

- ✓ nr 971 > Piwniczna Zdrój - Wierchomla Wielka – Zubrzyk – Żegiestów – Milik - Muszyna – Powroźnik – Krynica Zdrój;
- ✓ nr 975 > Dąbrowa Tarnowska – Żabno – Radłów – Wierzchosławice – Wojnicz - Zakliczyn – Gródek nad Dunajcem - Dąbrowa;
- ✓ nr 979 > Moszczenica – Zagórzany;
- ✓ nr 981 > Zborowice – Bobowa – Grybów – Krzyżówka – Krynica Zdrój.

Poza wymienionymi, głównymi szlakami komunikacyjnymi, na obszarze Nadleśnictwa Stary Sącz znajduje się dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych (powiatowych i gminnych).

Wszystkie drogi stanowiące sieć dojazdów pożarowych są w miarę możliwości, systematycznie remontowane i modernizowane, by dostosować je do potrzeb wozów gaśniczych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 roku).

Ogólne omówienie potrzeb z zakresu budowy nowych dróg przedstawiono w rozdziale 3.2.5.1. - „Budowa i remonty dróg, mostów.....”.

### **Ocena stanu zaopatrzenia wodnego.**

*Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06. 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719)* nakłada obowiązek zapewnienia w lasach powyżej 300 ha przy III kategorii zagrożenia pożarowego punktów czerpania wody w miejscach uzgodnionych z KP PSP.

Ze względu na korzystne warunki hydrologiczne Nadleśnictwo Stary Sącz posiada szereg wyznaczonych punktów czerpania wody do celów ratowniczo-gaśniczych. Duża ilość potoków stwarza szerokie możliwości szybkiego spiętrzenia wody celem jej poboru (zastawki na potokach, wykorzystanie źródeł). Dodatkowe możliwości zaopatrzenia w wodę dla celów ppoż. stwarza rozwijająca się i okresowo modernizowana sieć wodociągowa (hydranty), szczególnie w miejscowościach leżących w pobliżu kompleksów leśnych.

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz zlokalizowanych jest 19 punktów czerpania wody do celów ppoż.

Tabela 99. Wykaz punktów czerpania wody w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Forma urządzenia	Lokalizacja			Uwagi
	Leśnictwo	Adres leśny		
		Na gruntach LP	Poza LP	
1	2	3	4	5
<b>Zbiorniki sztuczne</b>	Przysietnica	-	Stary Sącz, ul Magazynowa 5; stacja obsługi technicznej	Poj. 100m <sup>3</sup> ; dojazd b. dobry
	Przysietnica	-	Stary Sącz, ul Magazynowa 5; składnica	Poj. 100m <sup>3</sup> ; dojazd dobry
	Przysietnica	28l szkółka Kamieniec	-	Poj. 1600m <sup>3</sup> ; dojazd dobry
	Gaboń	-	Mostki; stawy obok dawnej leśniczówki	Poj. 2530m <sup>3</sup> ; dojazd dobry
	Gaboń	38d		Poj. 600m <sup>3</sup> ; dojazd dobry
	Chelmiec	314;315		Poj. 1500m <sup>3</sup> ; dojazd dobry
<b>Zbiorniki naturalne</b>	Rożnów; Łososina Dolna; Chelmiec; Gaboń; Przysietnica; Przyszowa; Obidza	-	Rzeki: Dunajec, Poprad	dojazd dobry
	Rożnów	-	Jeziora: Rożnowskie, Czchowskie	dojazd dobry
	Przyszowa; Obidza	-	Główne potoki śródleśne	dojazd dobry
	Gaboń; Przysietnica	-	Potoki: Jaworzynka, Przysietnicki	dojazd dobry
	Obidza	-	Potoki: Obidza, Brzynka	dojazd dobry
	Łososina Dolna; Chelmiec; Lipnica Wielka	-	Potoki: Łososinka, Smolnik, Wojnarówka	dojazd dobry

Drogi dojazdowe do punktów czerpania wody są w dobrym stanie jednakże Nadleśnictwo powinno kontynuować:

- zapewnienie stałego dostępu do istniejącej sieci punktów poboru wody oraz hydrantów spełniających wymogi przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego;
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym dróg dojazdowych do punktów czerpania wody. Drogi powinny umożliwiać przejazd pojazdów bez zawracania lub kończyć się placem manewrowym umożliwiającym zawracanie;
- oznakowanie punktów czerpania wody oraz dróg dojazdowych do nich;
- w razie potrzeby uzupełnić sieć punktów poboru wody.

### **Analiza potrzeb nadleśnictwa w zakresie infrastruktury technicznej ochrony przeciwpożarowej**

Nadleśnictwo Stary Sącz posiada sprawny system obserwacyjno-alarmowy oraz odpowiedni zestaw środków technicznych. Istniejący system obserwacyjno-alarmowy umożliwia szybkie wykrycie pożaru i jego lokalizację, a zestaw środków technicznych, jakimi dysponuje Nadleśnictwo wraz z państwową i ochotniczą strażą pożarną umożliwia szybkie dotarcie do pożaru i jego ugaszenie.

Bazy sprzętu będące w dyspozycji Nadleśnictwa zaspakajają bieżące potrzeby w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Zaopatrzenie w wodę omówiono powyżej, w podpunkcie - „Ocena stanu zaopatrzenia wodnego”.

Drogi dojazdowe - zarówno do punktów czerpania wody, jak również do kompleksów leśnych są ilościowo wystarczające. Jednak drogi dolinowe i stokowe wymagają systematycznych remontów, ze względu na stopień eksploatacji (wywóz surowca). Wjazdy do kompleksów leśnych (drogi publiczne) zostały oznakowane tablicami informacyjnymi oraz tabli-

cami o zakazie używania na terenie lasu ognia otwartego, na wylotach ustawione zostały roгатki. Drogi gruntowe umożliwiające poruszanie się wewnątrz kompleksów leśnych, należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym tak, aby zapewniały przejazd pojazdów uczestniczących w akcji gaśniczej. Drogi pożarowe w miarę potrzeb należy oznakować w terenie.

Pasy przeciwpożarowe – w lasach zaliczonych do III kategorii zagrożenia pożarowego nie zachodzi konieczność wykonywania pasów przeciwpożarowych. Nadleśnictwo Stary Sącz z uwagi na dużą penetrację lasów przez turystów wykonuje pasy przeciwpożarowe typu "E" wzdłuż szlaków turystycznych. Pasy typu "E" wykonywane są również wzdłuż dróg publicznych przechodzących przez kompleksy leśne. Nadal wnioskuje się wykonanie pasów przeciwpożarowych typu E wzdłuż szlaków i dróg, polegające na porządkowaniu drzewostanu na szerokości 10 m wzdłuż nich, z materiałów palnych.

### **Zalecenia w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej**

W celu ograniczenia możliwości powstania i rozprzestrzeniania się pożaru należy prowadzić następujące działania profilaktyczne:

- utrzymywać w dobrym stanie drogi dojazdowe do punktów czerpania wody oraz zapewnić ich trwałe oznakowanie w terenie;
- uzupełnić sieć punktów czerpania wody do wymagań określonych w przepisach;
- dokonać zakupu brakującego sprzętu;
- zapewnić przejezdność ważniejszych dróg leśnych dla celów przeciwpożarowych;
- utrzymywać sprawną łączność telefoniczną;
- utrzymywać w sprawności sprzęt przeciwpożarowy oraz środki transportu;
- w czasie utrzymującego się zagrożenia pożarowego winny być wystawiane patrole i dyżury przeciwpożarowe;
- należy egzekwować zakaz wypalania traw;
- wyznaczyć powierzchnie na miejsca postoju i biwaki w terenie, które nie stanowią zagrożenia pożarowego;
- prace związane z gospodarką leśną, w trakcie, których używa się ognia zabezpieczane są zgodnie z postanowieniami instrukcji przeciwpożarowej obszarów leśnych. Zezwolenie na prowadzenie prac wydaje Nadleśniczy lub w razie jego nieobecności Z-ca Nadleśniczego w formie pisemnego zlecenia na wykonanie w/w prac;
- przy prowadzeniu cięć pielęgnacyjnych – pozostałe gałęzie lub całe drzewa należy usuwać na odległość bezpieczną od dróg. Należy stosować odpowiedni termin wykonywania cięć w młodnikach;
- porządkować teren w pobliżu szlaków turystycznych;
- wstrzymać wypalanie gałęzi i odpadów zrębowych;
- rozwieszać tablice ostrzegawcze o niebezpieczeństwie pożaru;
- prowadzić działalność informacyjną oraz ostrzegawczą w celu spowodowania odpowiednich zachowań ludności;
- prowadzić działalność propagandową wśród młodzieży (prelekcje, plakaty, ogłoszenia, tablice ostrzegawcze);
- prowadzić w szkołach pogadanki na temat niebezpieczeństwa pożarowego w lasach Nadleśnictwa.

W okresie największego zagrożenia pożarowego należy organizować:

- kontrole przestrzegania przepisów ppoż. na terenach najbardziej uczęszczanych oraz w miejscach wypoczynku świątecznego;
- patrole wyposażone w samochód i podręczny sprzęt gaśniczy do patrolowania obszarów o największym zagrożeniu pożarowym;
- aktualizację rozmieszczenia tablic informacyjnych i ostrzegawczych;
- prowadzenie szerokiej akcji informacyjnej w zakresie profilaktyki przeciwpożarowej.

Uzupełnieniem wytycznych z zakresu ochrony przeciwpożarowej jest załączona do elaboratu „Mapa ochrony przeciwpożarowej” sporządzona na mapie sytuacyjnej Nadleśnictwa w skali 1:50 000 na której zaznaczono:

- kategorie zagrożenia pożarowego;
- siedziby Zawodowych i Ochotniczych Straży Pożarnych oraz JRG;
- punkty łączności alarmowej;
- bazy sprzętu przeciwpożarowego;
- punkty czerpania wody;
- drogi dojazdowe (przejezdne dla ciężkiego sprzętu ppoż.);
- naturalne ciek i zbiorniki wodne.

### 3.2.4 Określenie kierunkowych zadań z zakresu ubocznego użytkowania lasu oraz gospodarki łowieckiej

#### 3.2.4.1. Użytkowanie uboczne

W ramach użytkowania ubocznego, wzorem lat ubiegłych, przewiduje się pozyskanie niewielkich ilości choinek jodłowych. Rocznie jest to rząd wielkości około 600 sztuk, pozyskiwanych głównie w ramach cięć pielęgnacyjnych w młodnikach, na potrzeby rynku lokalnego. W zależności od popytu sprzedawany będzie również stroisz, głównie jodłowy, w ilości około 7 mp średniorocznie.

#### **Wykorzystywanie do produkcji ubocznej gruntów związanych z gospodarką leśną.**

Potencjalne możliwości wykorzystania gruntów związanych z gospodarką leśną do produkcji ubocznej związane są z przeznaczeniem gruntów pod liniami energetycznymi do tworzenia plantacji choinkowych. Grunty te zajmują w Nadleśnictwie powierzchnię 8,56 ha (bez współwłasności). Należy jednak podkreślić, że zakładanie takich plantacji musiałoby mieć uzasadnienie w zakresie możliwości zbycia choinek w okresie świątecznym. Biorąc pod uwagę potrzeby rynku lokalnego, aktualne trendy w tym okresie, konkurencyjność cenową oraz powszechną dostępność: substytuty z tworzyw sztucznych, drzewka z plantacji prywatnych cięte i z bryłą korzeniową, Nadleśnictwo w chwili obecnej nie przewiduje zakładania i utrzymywania plantacji choinkowych pod liniami energetycznymi. Możliwości takie odnoszą się do wybranych linii, pod którymi istnieją odpowiednie warunki i w przypadku zmiany trendów oraz polepszenia koniunktury mogą w przyszłości stanowić uzupełnienie istniejącej oferty.

#### **Gospodarka rolno – łakowa**

Nadleśnictwo Stary Sącz posiada użytki rolne, które zajmują 0,72% powierzchni (bez gruntów we współwłasności).

Tabela 100. Zestawienie użytków rolnych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

Kategoria użytku	Nadleśnictwo [ha]
1	2
Role	32,44
	32,65*
Plantacje, poletka, składy drewna, szkółki na gruntach ornych	0,23
Sady	3,72
	3,78*
Łąki	3,73
	4,05*
Pastwiska	17,23
Grunty rolne zabudowane	2,66
<b>Razem</b>	<b>60,01</b>
	<b>60,60*</b>

\*Grunty we współwłasności, różnych kategorii o łącznej powierzchni 0,59 ha.

Nadleśnictwo Stary Sącz nie prowadzi typowej gospodarki rolnej ani łąkowej. Istniejące użytki rolne zagospodarowane są w różny sposób: objęte dzierżawą – 18,35 ha; użytkowane jako użyczenia (deputaty) – 14,46 ha; wykorzystywane w inny sposób – dopłaty PROW – 16,86 ha. Część użytków rolnych jest wykorzystywana, jako okresowe składy drewna, poletka łowieckie, plantacje choinek, a część pozostawiono do naturalnej sukcesji, łącznie – 10,34 ha.

Poniżej zestawiono użytki rolne wykorzystywane w inny sposób, niż wynikający z kategorii gruntu.

Poletko łowieckie na roli - PL ŁOW-R:

- 03-24-1-01-309 - d -00 - 0,02 ha.

Poletka łowieckie na pastwiskach - PL ŁOW-PS:

- 03-24-1-01-329 - d -00 - 0,12 ha;

- 03-24-1-02-276 - b -00 - 0,56 ha.

Razem - 0,68 ha

Plantacja choinek na roli - PL CH-R:

- 03-24-1-08-7 - h -00 - 0,21 ha; plantacja jodłowa, wiek - 4 lata.

Plantacja choinek na pastwisku - PL CH-PS:

- 03-24-1-02-271 - g -00 - 0,16 ha; plantacja jodły i świerka, wiek - 10 lat.

Wykaz gruntów nieleśnych znajduje się w rozdz. 1.1.3. – „Opis dokumentacji prawnej stanu posiadania Nadleśnictwa Stary Sącz”.

### 3.2.4.2. Gospodarka łowiecka

Gospodarka łowiecka w Nadleśnictwie Stary Sącz realizowana jest na podstawie:

- ustawy „Prawo łowieckie” z 1995 roku (z późniejszymi zmianami);
- szeregu ustaw dotyczących łowiectwa (o broni i amunicji, o ochronie zwierząt, o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej, o ochronie przyrody, o lasach, o rybactwie śródlądowym).
- szczegółowe wytyczne dotyczące gospodarki łowieckiej zawarte są w Wieloletnim Łowieckim Planie Hodowlanym:
  - na okres od 01.04.2007 do 31.03.2017 dla Rejonu Hodowlanego nr IV;

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz, zgodnie z ustawą „Prawo łowieckie” z dnia 13 października 1995r. gospodarkę łowiecką prowadzi 14 kół łowieckich zrzeszonych w Polskim Związku Łowieckim, które dzierżawią 18 obwodów łowieckich.

Roczne plany łowieckie sporządzane są przez dzierżawców obwodów łowieckich, po zasięgnięciu opinii władz administracji terenowej (wójta, burmistrza, prezydenta miasta) i podlegają zatwierdzeniu przez właściwego nadleśniczego Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w uzgodnieniu z Polskim Związkiem Łowieckim.

□ **Położenie obszaru zasięgu działania nadleśnictwa względem ustalonych rejonów hodowlanych**

Obszar Nadleśnictwa Stary Sącz znajduje się w zasięgu działania 18 obwodów łowieckich dzierżawionych przez 14 kół łowieckich. Są to obwody leśne (223, 243, 244, 245) i polne (158, 159, 176, 177, 178, 179, 180, 196, 197, 198, 199, 221, 222, 160). Obwody leśne leżą w rejonie hodowlanym IV, a polne w rejonach IV (13) i III (1). Gospodarka łowiecka w poszczególnych kołach łowieckich prowadzona jest na podstawie rocznych planów łowieckich zatwierdzanych przez Nadleśniczego, przy czym Nadleśniczy Nadleśnictwa Stary Sącz zatwierdza plany 12 kół łowieckich na dzierżawionych 16 obwodach łowieckich. Jeden obwód łowiecki występujący w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz jest pod nadzorem sąsiedniego Nadleśnictwa Brzesko, które zatwierdza jego plan. Ponadto obwód łowiecki nr 243 (OHZ) jest pod nadzorem RDLP w Krakowie, a jego plan zatwierdza Dyrektor.

Tabela 101. Zestawienie powierzchni obwodów łowieckich w Nadleśnictwie.

Kategoria	Lp.	Obwód łowiecki	Koło Łowieckie	Rejon Hodowlany	Ogólna pow. obwodu [ha]	Pow. gruntów N-ctwa [ha]
1	2	3	4	5	6	7
Obwody łowieckie pod nadzorem Nadleśnictwa Stary Sącz (Nadleśniczy podpisuje roczne plany łowieckie)	1	158	„Ponowa" w Rożnowie	IV	6 349	499,46
	2	159	„Łoś" w Łososinie Dolnej	IV	3 767	348,43
	3	176	„Rogacz " w Nowym Sączu	IV	5 026	634,25
	4	177	„Lis" w Korzennej	IV	5 098	159,94
	5	178	„Szarak" w Nowym Sączu	IV	6 183	156,87
	6	179	„Łoś" w Łososinie Dolnej	IV	4 407	391,82
	7	180	„Jeleń" w Krynicy Zdroju	IV	4 130	591,78
	8	196	„Żbik" w Nowym Sączu	IV	5 230	21,39
	9	197	„Żbik" w Nowym Sączu	IV	4 776	263,28
	10	198	„Cis" w Nowym Sączu	IV	5 101	354,72
	11	199	„Skiełek" w Łukowicy	IV	8 923	449,06
	12	221	„Ryś" w Starym Sączu	IV	9 159	550,91
	13	222	„Darz Bór" w Nowym Sączu	IV	6 153	203,34
	14	223	„Jarząbek" w Łącku	IV	5 913	112,68
	15	244	„Darz Bór" w Nowym Sączu	IV	3 991	1 669,11
	16	245	„Jarząbek" w Łącku	IV	3 409	573,65
<b>Razem</b>				-	<b>87615</b>	<b>6980,69</b>
Obwód łowiecki na terenie zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Stary Sącz (pod nadzorem RDLP Kraków)	17	243	OHZ N-ctwo Stary Sącz	IV	<b>3 209</b>	<b>1 127,31</b>
Obwód łowiecki na terenie zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Stary Sącz (pod nadzorem sąsiedniego Nadleśnictwa Brzesko)	18	160	„Bór" Oświęcim	III	<b>3 796</b>	<b>211,35</b>
<b>OGÓŁEM</b>					<b>94 620</b>	<b>8 319,35*</b>

\*Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa razem z gruntami we współwłasności.

□ **Gospodarka łowiecka w ubiegłym okresie gospodarczym (obwody pod nadzorem Nadleśnictwa)**

**Stan zwierzyny na 07.03.2015r. dla obwodów łowieckich pod nadzorem Nadleśnictwa wynosił [w sztukach]:**

Tabela 102. Zestawienie stanu zwierzyny wg. obwodów łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Stary Sącz.

Wyszczególnienie		Numer obwodu łowieckiego																Razem	
		158	159	176	177	178	179	180	196	197	198	199	221	222	223	243	244		245
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Jeleń szlachetny	<b>Razem</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>54</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>293</b>
	Byki	2	6	3	1	6	10	3	2	3	3	2	11	3	2	22	22	6	107
	Łanie	2	7	2	2	2	16	3	2	2	2	3	14	7	2	21	30	5	122
	Cielęta	2	6	2	1	2	6	2	-	-	1	2	7	4	1	11	13	4	64
Sarna	<b>Razem</b>	<b>135</b>	<b>67</b>	<b>82</b>	<b>106</b>	<b>102</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>71</b>	<b>135</b>	<b>130</b>	<b>300</b>	<b>321</b>	<b>49</b>	<b>50</b>	<b>49</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>1901</b>
	Rogacze	60	24	24	33	37	32	46	31	65	56	120	135	18	22	19	18	22	762
	Kozy	50	30	38	55	45	37	40	40	70	44	120	148	23	18	20	23	18	819
	Koźłeta	25	13	20	18	20	21	24	-	-	30	60	38	8	10	10	11	12	320
Dziki		6	22	7	12	15	20	25	7	13	6	10	40	6	5	30	19	12	255
Lisy		35	8	17	37	40	12	60	42	40	40	76	100	37	16	34	32	12	638
Zające		40	32	55	125	100	36	50	29	20	70	380	135	50	25	20	21	12	1200
Bażanty		90	80	49	130	170	80	85	110	50	180	420	255	150	32	15	40	15	1951
Jarząbki		10	-	12	5	20	2	20	-	15	10	70	20	11	12	25	16	20	268

Zgodnie z Wieloletnim Łowieckim Planem Hodowlanym, opracowanym na okres 01.04.2007 do 31.03.2017 docelowe zagęszczenie zwierzyny łownej powinno wynosić:

- Jeleń – 322 sztuki/1000 ha dla powierzchni wszystkich obwodów, natomiast dla powierzchni leśnej – 358 sztuk/1000 ha;
- Sarna - 1926 szt;
- Dzik – 201 szt.



Tabela 103. Zmiany populacji zwierzyny płowej w ostatnim dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Stary Sącz .

Rok gospodarczy	Jelenie															
	Byki				Łanie				Cielęta				Razem			
	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	[%]	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	[%]	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	[%]	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
31.03.2006	98	29	27	93	170	29	26	90	b.d.	19	17	90	268	77	70	91
31.03.2007	91	29	26	90	171	26	26	100	b.d.	18	15	83	262	73	67	92
31.03.2008	82	29	22	76	159	25	23	92	b.d.	16	21	131	241	70	66	94
31.03.2009	98	34	25	74	126	30	23	77	54	18	17	94	278	92	65	71
31.03.2010	93	34	24	71	132	32	33	103	57	21	18	86	282	87	75	86
31.03.2011	102	38	29	76	129	32	27	84	40	22	18	82	271	92	74	80
31.03.2012	103	40	28	70	130	28	24	86	55	20	13	65	288	88	65	74
31.03.2013	112	47	36	77	139	34	28	82	68	24	18	75	319	105	82	78
31.03.2014	99	41	33	81	119	34	32	94	63	21	20	95	281	96	85	89
31.03.2015	107	41	29	71	122	31	31	100	64	21	18	86	293	95	78	82

Rok gospodarczy	Sarny															
	Rogacze				Kozy				Kozłeta				Razem			
	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	[%]	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	[%]	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	[%]	Stan ilościowy	Plan odstrzału	Wykonany odstrzał	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
31.03.2006	639	188	188	100	937	158	150	95	b.d.	53	48	91	1576	399	386	97
31.03.2007	631	181	180	99	917	139	149	107	b.d.	51	56	110	1547	371	385	104
31.03.2008	672	186	186	100	969	143	137	96	b.d.	50	48	96	1641	379	371	98
31.03.2009	744	203	176	87	904	162	139	86	259	60	54	90	1907	425	369	87
31.03.2010	733	203	204	100	805	175	165	94	325	61	66	108	1863	439	435	99
31.03.2011	792	203	201	99	839	172	144	84	274	64	57	89	1905	439	402	92
31.03.2012	783	213	194	91	907	162	132	81	343	64	58	91	1933	439	384	87
31.03.2013	869	225	212	94	949	179	143	80	317	79	55	70	2135	483	410	85
31.03.2014	787	212	197	93	890	175	124	71	291	69	75	109	1968	456	396	87
31.03.2015	762	211	207	98	819	164	140	85	320	68	59	87	1901	444	406	91

**Średnioroczne pozyskanie zwierzyny płowej w obwodach nadzorowanych, za okres 2006 - 2015 wynosiło w sztukach:**

- jelenie - 72,7 szt;
- sarny - 394,4 szt.

**Zagęszczenie zwierząt łownych, występujących w obwodach nadzorowanych przez Nadleśnictwo Stary Sącz (według powierzchni całkowitej – 94 620 ha) – stan na 07.03.2015 roku:**

- jelenie - 3,1 szt/1000 ha;
- sarny - 20,1 szt/1000 ha;
- dziki - 2,7 szt/1000 ha;
- lisy - 6,7 szt/1000 ha;
- zające - 12,7 szt/1000 ha;
- bażanty - 20,6 szt/1000 ha.
- jarząbki - 2,8 szt/1000 ha.

**Urządzenia łowieckie w obwodach nadzorowanych (stan za rok 2015) w sztukach:**

- paśniki - 191 szt;
- lizawki - 473 szt;
- ambony - 155 szt;
- woliery/zagrody - 6 szt;
- podsypy - 46 szt;
- zwyżki – 36 szt.

**Poletka łowieckie**

W trakcie prac urządzeniowych na terenie lasów Nadleśnictwa zinwentaryzowano 30 poletek łowieckich o łącznej powierzchni 12,47 ha. Zaewidencjonowane poletka łowieckie występują na gruntach leśnych – 27 szt.(powierzchnia leśna niezalesiona) oraz na użytkach rolnych – 3 szt (2 na Ps i 1 na R). Pełny wykaz poletek łowieckich umieszczono poniżej.

Tabela 104. Wykaz poletek łowieckich.

Adres leśny	Pow – [ha]
Poletka łowieckie na gruntach leśnych	
03-24-1-01-319 -b -00	0,29
03-24-1-01-330 -f -00	0,12
03-24-1-01-334 -b -00	0,29
03-24-1-01-334 -c -00	0,99
03-24-1-01-334 -d -00	0,11
03-24-1-01-334 -g -00	0,15
03-24-1-01-334 -i -00	0,10
03-24-1-01-334 -j -00	0,82
03-24-1-01-334 -k -00	0,06
03-24-1-01-334 -o -00	0,29
03-24-1-01-338 -b -00	0,42
03-24-1-02-279 -b -00	1,32
03-24-1-03-305 -c -00	1,25
03-24-1-05-135 -g -00	1,19
03-24-1-05-142 -l -00	0,20
03-24-1-05-145 -b -00	0,20
03-24-1-05-149 -f -00	0,66

Adres leśny	Pow – [ha]
03-24-1-06-63 -d -00	0,02
03-24-1-06-63 -f -00	0,07
03-24-1-06-63 -g -00	0,09
03-24-1-06-63 -h -00	0,53
03-24-1-07-113 -c -00	0,47
03-24-1-07-121 -b -00	0,08
03-24-1-07-121 -d -00	0,51
03-24-1-07-122 -a -00	0,61
03-24-1-08-20 -h -00	0,42
03-24-1-08-3 -b -00	0,51
<b>Razem</b>	<b>11,77</b>
Poletka łowieckie na gruntach nieleśnych	
03-24-1-01-309 -d -00	0,02
03-24-1-01-329 -d -00	0,12
03-24-1-02-276 -b -00	0,56
<b>Razem</b>	<b>0,70</b>
<b>Łącznie N-ctwo</b>	<b>12,47</b>

Zagęszczenie zwierzyny płowej ma istotny wpływ na utrzymanie młodego pokolenia lasu. Należy, więc dążyć do utrzymania właściwego dla terenu danego koła stanu populacji zwierzyny płowej podczas zatwierdzania rocznych planów łowieckich.

Zagadnienia dotyczące szkód od zwierzyny, a więc rozmiar tych szkód oraz wykonane prace profilaktyczne w zakresie ochrony przed zwierzyną w Nadleśnictwie omówione zostały w rozdziale 3.2.3.1., w punkcie „Poziom szkód w lasach i sposoby ich ograniczania”.

□ **Kierunkowe zadania gospodarki łowieckiej Nadleśnictwa.**

Do zadań Nadleśnictwa w ramach gospodarki łowieckiej w najbliższym 10-leciu będzie należała współpraca z kołami łowieckimi w zakresie:

- dokonywania ścisłej inwentaryzacji zwierzyny łownej;
- zatwierdzania rocznych planów łowieckich dla obwodów dzierżawionych przez Koła Łowieckie;
- poprawiania warunków bytowania zwierzyny poprzez: ograniczanie niepokoju w biotopie, ochrona ostoi oraz zapewnienie bazy pokarmowej.

Zalecenia gospodarcze w zakresie szkód od zwierzyny w Nadleśnictwie omówione zostały także w rozdziale 3.2.3.1.

• **Mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej.**

Dla obszaru będącego w zasięgu działania Nadleśnictwa wykonana została „Mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej” w skali 1:25 000, która zawiera następujące informacje:

- granice obwodów łowieckich z określeniem numeru obwodu oraz nazwy zarządcy lub dzierżawcy obwodu;
- istniejące obiekty infrastruktury łowieckiej;
- poletka łowieckie, łąki śródleśne, bagna, ciek i zbiorniki wodne.

### **3.2.5 Określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym turystyki i rekreacji.**

#### **3.2.5.1. Budowa i remonty dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków górskich.**

Wobec zwiększonego obciążenia dróg leśnych przez środki transportowe, oraz zapewnienia dojazdów do kompleksów leśnych dla jednostek uczestniczących w akcjach gaśniczych, konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg leśnych. Niezbędne drogi lub ich odcinki będą przebudowywane pod kątem położenia nawierzchni o większej nośności w celu spełnienia wymagań dla dróg leśnych.

Nadleśnictwo nie posiada operatu drogowego - „Ekspertyzy stanu, optymalizacji i rozwoju infrastruktury drogowej” jaki posiada część nadleśnictw RDLP Kraków. Ekspertyza ewidencjonuje istniejącą sieć dróg i ich stan techniczny. Wykazuje konieczne działania na lata przyszłe w zakresie remontów doraźnych jak również konieczność podejmowania modernizacji lub inwestycji drogowych.

W kolejnych latach Nadleśnictwo planuje prowadzenie remontów oraz przebudowę dróg leśnych w celu stworzenia sieci dróg o cechach przystosowanych do obecnych potrzeb wywozowych i przeciwpożarowych. Działania w tym zakresie obejmą: modernizację dróg – ok. 3,5 km/rok, budowę dróg – ok. 1 km/rok, remonty dróg – ok. 4 km/rok, oraz w miarę potrzeb remonty mostów i przepustów.

Obecny poziom nakładów nie jest wystarczający dla utrzymania odpowiedniego stanu dróg. W miarę możliwości Nadleśnictwo będzie zabiegało o dofinansowanie inwestycji ze środków zewnętrznych, pomocowych.

W nadchodzącym 10-leciu prace z zakresu budownictwa ogólnego realizowane będą na bieżąco, zgodnie z potrzebami i możliwościami finansowymi Nadleśnictwa oraz planami perspektywicznymi RDLP Kraków. Każda inwestycja z zakresu budownictwa drogowego (modernizacja lub budowa drogi) będzie miała osobną dokumentację planistyczną i wykonawczą zgodną z obowiązującymi przepisami.

#### **3.2.5.2. Wykonanie i utrzymanie szlaków technologicznych.**

Nadleśnictwo Stary Sącz w związku z prowadzoną gospodarką leśną planuje w nadchodzącym dziesięcioleciu założenie sieci szlaków zrywkowych, związanych głównie z użytkowaniem rębny i przebudową drzewostanów (duży udział KO – 23,94%).

Planowane jest zakładanie około 20 km szlaków technologicznych rocznie.

#### **3.2.5.3. Budowa i remonty siedzib jednostek LP oraz budynków gospodarczych.**

Stan osad leśnych, leśniczówek i innych budynków jest różny, niektóre z nich wymagają remontów. Nadleśnictwo posiada program pt. "Polityka mieszkaniowa Nadleśnictwa Gorlice na lata 2015-2030", w którym została dokonana ocena budynków mieszkalnych pod względem ich przydatności na cele mieszkaniowe dla służby leśnej oraz sposobu postępowania z budynkami nie przydatnymi. Nadleśnictwo dokonało w „Polityce...” oceny budynków pod kątem ich stanu technicznego i opłacalności remontu. Część budynków nie przydatnych dla służby leśnej została przeznaczona, zgodnie z ustawą o lasach na sprzedaż lub do wyburzenia. Przy sprzedaży należy jednak mieć na uwadze położenie osady względem lasów LP, tak aby w przyszłości, gdy nastąpi obrót nieruchomością nie powodować względem gruntów LP ograniczeń w dostępie do lasów lub zabudowywania enklaw śródleśnych.

W nadchodzącym okresie gospodarczym, planuje się zagospodarowanie terenu przy siedzibie Nadleśnictwa i przebudowę ogrodzenia szkółki leśnej. Nadleśnictwo uczestniczy w programie Lasów Państwowych dotyczącym termomodernizacji budynków mieszkalnych i administracyjnych.

#### 3.2.5.4. Budowa i konserwacja zbiorników małej retencji.

Działania związane z retencją wód, które prowadzą do spowolnienia lub powstrzymania odpływu wody przy jednoczesnym odtwarzaniu naturalnego krajobrazu, podzielić można na działania techniczne i nietechniczne. Do zadań technicznych retencji zalicza się większość prac z zakresu hydrotechniki i melioracji (powodujących zahamowanie odpływu wód powierzchniowych i zwiększenie dopływu wód opadowych do warstw wodonośnych), retencjonowanie wód powierzchniowych przez budowę małych zbiorników wodnych, podpiętrzanie jezior, wznoszenie budowli piętrzących na ciekach, rowach i kanałach, jazy, zastawki, progi, brody, przepusty, itp.

Zwiększenie możliwości retencyjnych można osiągać także innymi, równie istotnymi działaniami nietechnicznymi, do których zaliczyć można odnowienia, przebudowy, zalesienia, zadrzewienia, tworzenie roślinnych pasów ochronnych, odtworzenie oczek wodnych, mokradeł, obszarów zalewowych itp.

W czasach powojennych melioracje zmierzały w kierunku silnego odwodnienia terenów leśnych. Na próbę odbudowy prawidłowego funkcjonowania małej retencji nigdy nie jest za późno, dlatego gdy zaistnieje potrzeba realizacji zadań z zakresu małej retencji wód nadleśnictwo, w miarę własnych możliwości finansowych będzie je realizowało, jednocześnie zabiegając o dofinansowanie realizacji ze środków zewnętrznych. Obecnie, Nadleśnictwo uczestniczy w projekcie LP dotyczącym „małej retencji górskiej” na lata 2016-2022.

W nadchodzącym okresie gospodarczym planuje się jedynie konserwację 7 istniejących zbiorników retencyjnych:

- ✓ 1 zbiornik w oddziale 315 g - Leśnictwo Chełmiec;
- ✓ 2 zbiorniki w oddziale 28 l - Leśnictwo Przysietnica;
- ✓ 3 zbiorniki w oddziale 36 j - Leśnictwo Gaboń;
- ✓ 1 zbiornik w oddziale 38d - Leśnictwo Gaboń.

#### 3.2.5.5. Budowa i remonty urządzeń na potrzeby turystyki i rekreacji oraz izb edukacji przyrodniczej.

Przez tereny leśne Nadleśnictwa Stary Sącz poprowadzona jest duża ilość szlaków i tras turystycznych. Przy organizacji ruchu turystycznego powinna przyświecać idea jak najmniejszej uciążliwości dla środowiska, ale również i harmonijnego wtopienia się w miejscowy krajobraz kulturowy. Często gminy prześcigają się w ilości wytyczonych szlaków, nie zwracając uwagi na gospodarza terenu, w tym przypadku Lasy Państwowe, który oprócz działań w zakresie ochrony przyrody, prowadzi gospodarkę leśną przynoszącą dochód budżetowi państwa. Lokalizacja obszarów wyznaczonych do wzmożonego ruchu turystycznego powinna być tak przemyślana, aby odbywający się w nich ruch turystyczny był jak najmniej uciążliwy dla ekosystemu leśnego.

Ważne dla edukacji leśno-przyrodniczej są szlaki edukacyjne (szczególnie przyrodnicze) pozwalające przybliżyć tematykę leśną i cele ochrony przyrody realizowane przez Nadleśnictwo. Na obecną chwilę, wydaje się, że jest wystarczająca ilość ścieżek dydaktycznych. Nadleśnictwo wybudowało nowe i zagospodarowało istniejące miejsca postoju, stawiając wiaty dla turystów. Pojawienie się takich miejsc koncentruje ruch turystyczny, ale też nakłada obowiązek utrzymania porządku, zbierania i wywożenia odpadów. Nadleśnictwo posiada zawarte umowy na obiór odpadów oraz porządkowanie skraju lasu przy drogach wojewódzkich.

W nadchodzącym dziesięcioleciu na istniejących obiektach turystycznych wykonywane będą bieżące prace konserwatorsko-naprawcze.

Wszystkie tablice edukacyjno-informacyjne znajdujące się na terenie Nadleśnictwa będą objęte sukcesywną wymianą i bieżącą konserwacją

W zakresie zagospodarowania turystycznego Nadleśnictwo Stary Sącz planuje wykonanie Kompleksu Edukacji Przyrodniczo-Leśnej - „Kamieniec” z miejscem postoju i odpoczynku; zlokalizowanego w okolicach Starego Sącza.

#### **4. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY.**

Miejsce i rolę Nadleśnictwa Stary Sącz w przestrzeni przyrodniczo - leśnej regionu przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody, który jest częścią „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Stary Sącz”, sporządzonego na okres od 1.01.2016 r. do 31.12.2025 r.

Sporządzony Program Ochrony Przyrody został oparty na istniejącym już Programie Ochrony Przyrody, opracowanym w 2000 roku i uaktualnionym w roku 2006, z terminem obowiązywania na lata 2006-2015. Jego treść została zaktualizowana zgodnie z § 3 pkt. 4 oraz § 110 i 111 obowiązującej instrukcji przez BULiGL oddz. w Krakowie, wg stanu na 01.01.2016 r.

Program ochrony przyrody sporządzany jest dla nadleśnictwa zgodnie z postanowieniami znowelizowanej ustawy o lasach. Stanowi on część operatu urządzeniowego i w swym zakresie ujmuje w szerokiej formie zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, ocenia stosowane w nadleśnictwie formy zagospodarowania lasu oraz przedstawia kierunkowe wytyczne na najbliższy okres gospodarczy.

Opracowany Program Ochrony Przyrody składa się z części opisowej, w formie oddzielnego tomu wraz z dołączoną mapą sytuacyjno – przeglądową walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa w skali 1:50 000.

## 5. PROGNOZA STANU ZASOBÓW DRZEWNYCH NA KONIEC OKRESU GOSPODARCZEGO.

### Określenie stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla nadleśnictwa

Dla utrzymania ciągłości produkcji leśnej ważnym jest stałe powiększanie lub utrzymanie optymalnego zapasu drzewostanów. Stan zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego obliczono zgodnie z IUL §123 pkt. 1.

Podstawą do obliczenia orientacyjnej, spodziewanej na koniec okresu gospodarczego, wielkości zasobów miąższości grubizny drzewostanów Nadleśnictwa są tabele:

- Tabela III – powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących.
- Tabela VIIIa – tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości wg gatunków panujących i stref uszkodzenia – przyrost tablicowy.
- Tabela XVII – zestawienie łączne użytków głównych według kategorii cięć.

Przy proponowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

$V_k$  - to przewidywany zapas na koniec okresu gospodarczego;

$V_p$  - to zapas na początek okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (Tabela III);

$Z_v$  – to spodziewany przyrost miąższości grubizny na 10-lecie (Tabela VIIIa);

$U$  – planowany rozmiar użytkowania brutto (Tabela XVII).

Wyliczony prawdopodobny zapas na koniec okresu dla Nadleśnictwa Stary Sącz wyniesie:

Tabela 105. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla nadleśnictwa wg przyrostu bieżącego rocznego

Obręb, Nadleśnictwo	$V_p$	$Z_v$	$U$	$V_k$	Przyrost zapasu ( $V_k - V_p$ )	wzrost/spadek [%]
	Miąższość - $m^3$				$[m^3]$	
1	2	3	4	5	6	7
Prognoza zasobów obliczona wg przyrostu bieżącego rocznego						
N-ctwo Stary Sącz	2 879 767	790 200	592 783	3 077 184	197 417	+ 6,86

Przyrost użyteczny potrzebny do wyliczenia przyrostu zapasu na koniec okresu gospodarczego obliczono ze wzoru:

$$Z_{vuż} = V_k - V_p + U$$

gdzie:

$V_k$  - to zasoby miąższości na końcu okresu obowiązywania planu;

$V_p$  - to zasoby miąższości na początku okresu obowiązywania planu;

$U$  – suma miąższości grubizny brutto użytków rębnych i przedrębnych za okres obowiązywania planu.

Tabela 106. Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla nadleśnictwa wg przyrostu użytecznego.

Obręb, Nadleśnictwo	$V_p$	$Z_{vuż}$	$U$	$V_k$	Przyrost zapasu ( $V_k - V_p$ )	wzrost/spadek [%]
	Miąższość - $m^3$				$[m^3]$	
1	2	3	4	5	6	7
Prognoza zasobów obliczona wg przyrostu użytecznego						
N-ctwo Stary Sącz	2 879 767	874 004	592 783	3 160 988	281 221	+ 9,77

Zapas na koniec okresu gospodarczego wynosił będzie w przybliżeniu 3 077 184 m<sup>3</sup> grubizny brutto i nastąpi jego wzrost o 6,86 %. Jeśli przyjmiemy, że nie nastąpią znaczące zmiany w powierzchni leśnej w Nadleśnictwie, przeciętna zasobność wynosić będzie około 383 m<sup>3</sup>/ha.

Prognoza stanu zasobów drzewnych z zastosowaniem wskaźnika przyrostu bieżącego użytecznego wskazuje na wzrost zasobów o – 9,77 %.

Na wysokość etatu użytkowania rębego miał wpływ między innymi: udział drzewostanów w klasie odnowienia (KO) – 23,99 % i drzewostanów rębnych oraz przeszlorębnych – 8,68 % powierzchni leśnej zalesionej.

Etat w projektowanej wysokości uzasadniony jest potrzebami hodowlanymi.

Syntetyczne zestawienie wskaźników charakteryzujących potencjał produkcyjny Nadleśnictwa Stary Sącz wg stanu obecnego i w prognozie przedstawiono w tabeli „Wskaźniki stanu zasobów drzewnych – stan obecny i prognoza”.

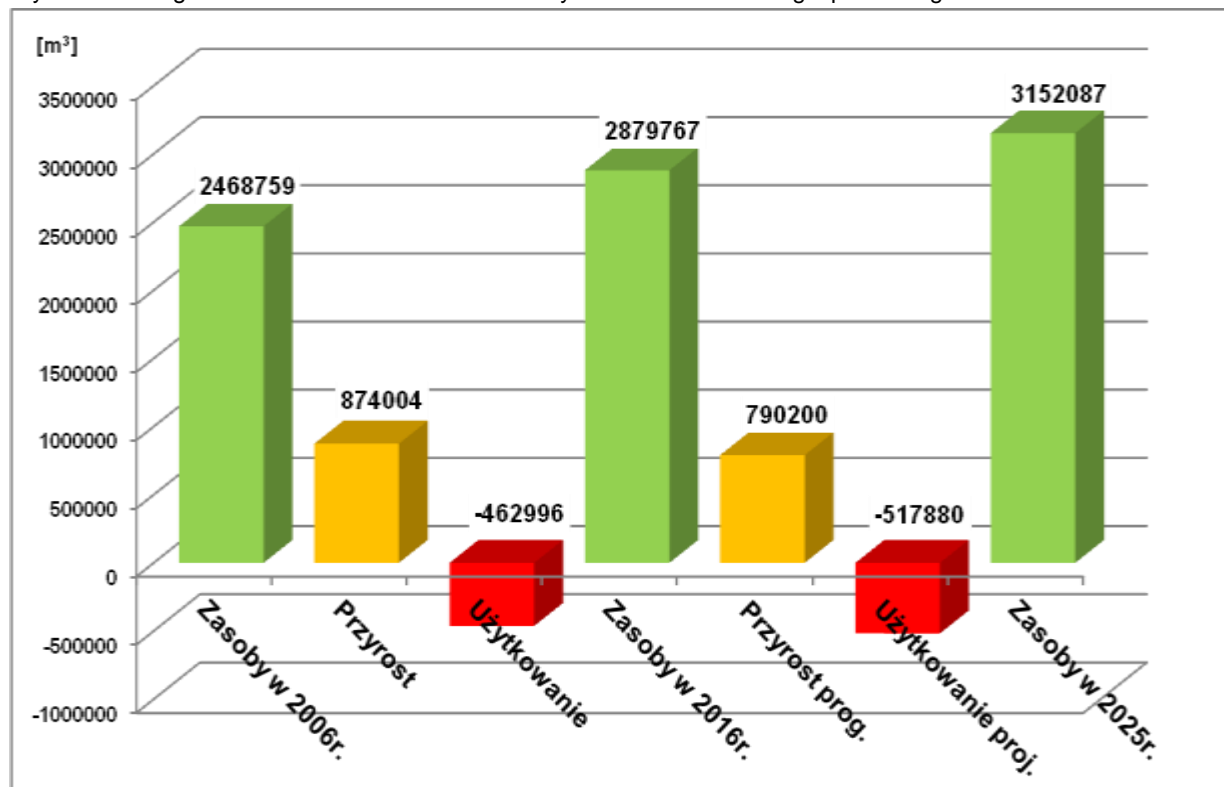
Tabela 107. Wskaźniki stanu zasobów drzewnych – stan obecny i prognoza

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 1. 01. 2016 r.	Prognoza na 31. 12. 2025 r.	Różnica	
				+ / -	%
1	2	3	4	5	6
Zapas aktualny	m <sup>3</sup>	2 879 767	3 077 184	197 417	+ 6,86
Zasobność	m <sup>3</sup> / ha	358,6	383,2	24,6	+ 6,86

Przewidywany jest wzrost zasobów na koniec okresu gospodarczego, w skali Nadleśnictwa wyniesie on 197 417 m<sup>3</sup>. Tak więc pomimo zwiększenia projektowanego rozmiaru użytkowania głównego nie nastąpi spadek miąższości w drzewostanach na koniec okresu gospodarczego co jest zgodne z pożądanym kierunkiem rozwoju zasobów drzewnych.

Przewidywana zasobność na koniec okresu gospodarczego będzie kształtować się na wyższym poziomie i nastąpi jej wzrost o około 24,6 m<sup>3</sup>/ha. Zabiegi zapisane w PUL mają charakter działań koniecznych, skutkują pozytywnym oddziaływaniem na drzewostany i pozwalają na realizację zasad trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Wykres 30. Prognoza zmian stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.





## **Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz.**

Na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie sporządzona została prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko - zgodnie z wymogami ustawy z dn. 03 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu planu urządzenia lasu został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie (pismo nr ST-II.411.7.9.2014 IW z dn. 29.04.2014 r.) i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Krakowie PWIS (pismo nr NS. 9022.4.80.2014 z dn. 25.02.2014 r.).

W ramach „Prognozy...” dokonano analizy poszczególnych zadań gospodarczych określonych w planie urządzenia lasu, których wykonanie może mieć wpływ na gatunki i siedliska stanowiące przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000, wymienione w SDF dla danego obszaru oraz określone w ww. ustawie podstawowe elementy środowiska.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektu PUL;
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego Planu, 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 opracowywania dokumentu
- przewidywane znaczące oddziaływania na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów a także na środowisko.

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego Planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów;
- rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie PUL 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.

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz uwzględnia wypracowane w trakcie posiedzenia Komisji Założeń Planu główne założenia do sporządzenia projektu planu ul. zawarte w protokole KZP.

Procedura sporządzania Planu urządzenia lasu została poddana konsultacjom społecznym poprzez ogłoszenie o możliwości zapoznania się z założeniami do sporządzenia projektu Planu urządzenia lasu oraz sposobie, terminie i miejscu składania uwag i wniosków. Wyłożenie protokołu z KZP miało miejsce w siedzibie RDLP Kraków.

Procedura sporządzania Planu Urządzenia Lasu zostanie poddana dalszym konsultacjom społecznym przez umożliwienie zapoznania się z projektem Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz wraz z prognozą oddziaływania na środowisko oraz składania wniosków i uwag oraz zwołanie Komisji Projektu Planu, która ma charakter debaty publicznej.

Projekt PUL wraz z prognozą zostaną poddane opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

Następnie projekt Planu z podsumowaniem i uzasadnieniem sporządzonym przez Dyrektora RDLP zostanie przedstawiony do zatwierdzenia przez Ministra Ochrony Środowiska. Zatwierdzony plan będzie określał maksymalną, (której nie można przekroczyć) możliwą do pozyskania miąższość drewna (wyrażoną w m<sup>3</sup>), powierzchnię (wyrażoną w hektarach) projektowanych zalesień i odnowień, powierzchnię (wyrażoną w hektarach) projektowanych prac pielęgnacyjnych oraz określone kierunkowo zadania z zakresu:

- ochrony lasu, w tym również zadań ochrony przeciwpożarowej;
- gospodarki łowieckiej;
- potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.

## 6. PODSUMOWANIE PRAC URZĄDZENIOWYCH.

Prace związane z V rewizją planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz zostały wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie, zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz protokołem z Komisji Założeń Planu z dnia 18.11.2013 r.

We wszystkich zestawieniach i tabelach prezentowana jest powierzchnia z projektu planu urządzenia lasu z dokładnością do 1 ara z wyjątkiem:

- informacji dotyczących prac geodezyjnych;
- informacji dotyczących stanu posiadania;
- informacji dotyczącej rodzaju powierzchni w nadleśnictwie, gdzie została podana powierzchnia z dokładnością do 1m<sup>2</sup>, a występujące różnice powierzchniowe wynikają z przyjętego sposobu zaokrąglania m<sup>2</sup> do arów.

Stwierdzone na gruncie różnice w zakresie rodzajów użytkowania były na bieżąco zgłaszane Nadleśniczemu, który decydował o sposobie załatwienia sprawy.

### 6.1. Prace przygotowawcze

#### 6.1.1 Prace glebowo-siedliskowe

Przy tworzeniu planu urządzenia lasu w V rewizji wykorzystano opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Stary Sącz, wykonane przez Pracownię Siedliskową BULiGL o/Kraków, wg stanu na 01.01.2015 r.

W opracowanym PUL dostosowano systematykę gleb do Klasyfikacji Gleb Leśnych Polski (CILP 2000), w celu uzyskania zgodności ze słownikiem programu TAKSATOR.

#### Materiały geodezyjne i kartograficzne

Podstawowy materiał geodezyjny przy pracach urządzeniowych stanowił podkład leśnej mapy numerycznej, na którym zostały uwzględnione wszystkie zmiany w stanie posiadania, oraz zestawienie geodezyjne.

Dla potrzeb urządzania lasu sporządzono podkład mapowy w postaci zaktualizowanych, według stanu na 01.01.2014 r., map gospodarczych w skali 1:5000, obejmujących łącznie 36 arkuszy.

Podstawowy materiał przy opracowaniu podkładów mapowych stanowiły mapy zasadnicze gruntów Nadleśnictwa Stary Sącz w skali 1:5000. Uwzględniono na nich zaistniałe zmiany w stanie posiadania oraz zaznaczono aktualne granice podziału administracyjnego. Mapy gospodarcze, podobnie jak i inne mapy planu urządzenia lasu, wykonane zostały w technice mapy numerycznej – przy użyciu aplikacji *Leman* w środowisku programu *Arc Gis*.

Całość dokumentacji kartograficznej opracowana została zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu z 2011 roku; cz.I rozdz.VII oraz cz. III.

Sporządzono również dla każdego oddziału leśnego wydruki ortofotomapy z roku 2011, przekazanej przez zamawiającego, które zostały wykorzystane w pracach terenowych (taksacja).

#### Karta dokumentu źródłowego

Przed rozpoczęciem prac taksacyjnych wykonawca prac urządzeniowych uzyskał od Nadleśniczego kopię opisów taksacyjnych, zaktualizowanych w SILP - LAS na dzień 31 grudnia 2013 roku, w formie danych elektronicznych. Do bazy danych „Taksator” została przeniesiona lista adresów wydzieleń z SILP wraz z następującymi informacjami:

- numer wewnętrzny;
- adres leśny;
- rodzaj powierzchni;
- budowa pionowa;

- powierzchnia;
- typ siedliskowy lasu;
- kategorie ochronności;
- ranga kategorii ochronności;
- cecha drzewostanu;
- ranga cech drzewostanu;
- wykaz obrębów ewidencyjnych;
- wykaz działek ewidencyjnych wraz z informacją o wydzieleniach zawartych w działkach.

Z bazy danych wydrukowane zostały karty źródłowe dla każdego wydzielenia z zapisanymi informacjami:

- opis taksacyjny według stanu SILP,
- wykaz czynności gospodarczych wykonanych w danym wydzieleniu.

Taksator w trakcie inwentaryzacji terenowej zaktualizował dane zawarte w karcie źródłowej.

## 6.2. Podstawowe prace urządzeniowe

Piąta rewizja planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie na podstawie umowy nr ZR-2710-2/14, z dnia 03.07.2014 roku, zawartej pomiędzy wykonawcą, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Krakowie.

Dla planu urządzenia lasu przyjęto stan na 1 stycznia 2016 r.

Podstawą prac urządzeniowych były akty prawne i zarządzenia:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn.: Dz.U. z 2014 r. poz. 1153 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz.U. z 2015 r. poz. 1651);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. (Dz.U. z 2012 r. poz.1302);
- Rozporządzenie MSWiA z 21.04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 80 z 2006 r., poz. 563);
- Zarządzenie nr 55 DGLP z dnia 21 listopada 2011r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (ZU-7019-16/2004);
- Instrukcja Urządzania Lasu z 2011 r.;
- Zasady hodowli lasu z 2011 r.;
- Instrukcja ochrony lasu z 2011 r.;
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 1996 r.;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010r., zmieniające rozporządzenie z dnia 22 marca 2006 roku w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. (Dz.U. 2010. Nr 137, poz. 923);
- ustalenia narad KZP i NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz;
- Inne obowiązujące przepisy, zarządzenia i ustalenia związane z pracami urządzeniowymi.

## 6.2.1 Prace terenowe

Inwentaryzacja zasobów leśnych „na gruncie” została wykonana w oparciu o zaktualizowane mapy gospodarcze w skali 1: 5000 i ortofotomapy, w okresie od września do listopada 2014 roku. Po zakończeniu prac terenowych w każdym leśnictwie, uzgodniono opisy taksacyjne i wskazania gospodarcze dla każdego wydzielenia.

Kontrole bieżące terenowych robót urzędzeniowych odbyły się w dniach: 22 października i 11 grudnia 2014 roku oraz 30 kwietnia 2015 roku.; Ostatecznego odbioru prac terenowych – taksacji dokonano w dniu 24.09.2015 roku. Kontroli pomiarów na powierzchniach kołowych dokonano w okresie 22 - 24.09.2015 roku.

Wszystkie przeprowadzone odbiory i kontrole odbyły się z udziałem przedstawicieli Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Krakowie, Nadleśnictwa Stary Sącz i wykonawcy prac – BULiGL oddz. w Krakowie.

Ocenę wykonanych prac terenowych zawarto w podpisanym protokole odbioru terenowych prac urzędzeniowych Nadleśnictwa Stary Sącz.

Tabela 108. Rozmiar wykonanych prac terenowych

Jednostka	Rozmiar wykonanych prac						
	Taksacja [ha]	Ilość oddziałów [szt]	Przeciętna powierzchnia oddziału [ha]	Przeciętna pow. wyd. leśnego [ha]	Ilość wydziałów leśnych [szt]	Ilość wydziałów nieleśnych [szt]	Ilość wydziałów nieliterowanych [szt]
1	2	3	4	5	6	7	8
Nadleśnictwo Stary Sącz	8 305,56	299	27,82	3,56	2013	324	552
	8 319,35*						

\* Powierzchnia razem z gruntami we współwłasności, łącznie – 13,79 ha.

Podczas prac taksacyjnych nie utrwalano podziału powierzchniowego.

Zgodnie z §10 IUL aktualizacji stref uszkodzeń przemysłowych nie przeprowadzono.

W trakcie prac urzędzeniowych dokonano pomiaru wszystkich granic wyłączeń leśnych i szczegółów liniowych w przebiegu, których stwierdzono istotne zmiany oraz pozostałe szczegóły sytuacji wewnętrznej, np. luki, gniazda, kępy itp., stwierdzone w trakcie taksacji. Pomiar sytuacji wewnętrznej wykonany został z wykorzystaniem ortofotomapy, domiarów liniowych i systemu nawigacji satelitarnej – GPS.

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu przyjęto zasadę maksymalnego wykorzystania (przeniesienia) na aktualne, opracowywane mapy gospodarcze szczegółów z map gospodarczych poprzedniego planu, posiłkując się również ortofotomapą tych terenów.

Inwentaryzacja zasobów drzewnych została przeprowadzona w trzech etapach:

Etap pierwszy – elementy taksacyjne drzewostanów podczas sporządzania opisu taksacyjnego) określono metodą szacunku wzrokowego, z wykorzystaniem powierzchni próbnych relaskopowych. Bonitację i zadrzewienie określono na podstawie „Tablic zasobności i przyrostu drzewostanów”, opracowanych przez Bolesława Szymkiewicza (Wydanie V, PWRiL, Warszawa 1986).

Etap drugi – inwentaryzacja zasobów miąższości statystyczną metodą reprezentacyjną z zastosowaniem warstw gatunkowo-wiekowych oraz losowego rozdziału prób pomiarowych. Miąższość dla warstw ustalono na kołowych powierzchniach próbnych, rozlosowanych przez program „Taksator”.

W drzewostanach I klasy wieku zasobność szacowano wzrokowo przy pomocy tabel B. Szymkiewicza.

Etap trzeci – wyrównanie miąższości oszacowanej w drzewostanach do miąższości ustalonej dla klas i podklas wieku, w wyniku pomiaru miąższości, statystyczną metodą reprezentacyjną w warstwach gatunkowo – wiekowych, z wykorzystaniem równań regresji.

Należy podkreślić, że w założeniu metody inwentaryzacji zasobów drzewnych jednostką pomiarową na potrzeby inwentaryzacji zasobu nie jest drzewostan, lecz warstwa gatunkowo-wiekowa. Na miąższość obrębu składa się miąższość warstw pomierzonych statystyczną metodą reprezentacyjną oraz miąższość drzewostanów nie mierzonych tą metodą – I klasa wieku. Dokładność zapasu w konkretnych wyłączeniach drzewostanowych może być obciążona błędem dodatnim lub ujemnym. W związku z powyższym masa oszacowana w trakcie taksacji nie może stanowić podstawy do rozliczenia na konkretnej pozycji zrębowej. Zadawalająca dokładność tej metody osiągnięta jest dla obrębu leśnego. W d-stanach II i starszych klas wieku założono 1439 szt powierzchni kołowych. W drzewostanach I klasy wieku zapas określono za pomocą szacunku wzrokowego. Błąd określenia miąższości wynosi dla Nadleśnictwa Stary Sącz – 1,26%.

Na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej dokonywano pomiarów stwierdzonego na powierzchni drewna martwego. Miąższość drewna martwego określana jest z podziałem na drewno: martwych drzew stojących i złomów, drzew ściętych i wyrwanych oraz stanowiące fragmenty drzew martwych. W Nadleśnictwie wylosowanych zostało 175 powierzchni do pomiaru istniejącego drewna martwego.

### **Wyniki testu kontroli pomiaru miąższości**

Test pomiaru miąższości na powierzchniach kołowych wykonany został zgodnie z § 61, 62 Instrukcji UL.

Komisja dokonała testu kontroli pomiaru miąższości na 50 powierzchniach próbnych kołowych w obrębie leśnym Stary Sącz w dniach 22 -24.09.2015 roku.

Wyniki pomiaru:

- ✓ liczba błędów grubych - 0;
- ✓ bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego - 0,036;
- ✓ bezwzględna wartość statystyki wysokości - 0,093.

W związku z tym, iż liczba błędów grubych jest mniejsza od 4, a bezwzględna wartość statystyki jest mniejsza od 2, to wyniki testu pomiaru miąższości pozwoliły na przyjęcie obliczenia miąższości dla Nadleśnictwa Stary Sącz.

Średni procentowy błąd miąższości wyniósł w Nadleśnictwie Stary Sącz - 1,26 %.

Poniżej w tabeli przedstawiono analizę błędów procentowych dla pomierzonych cech według klas wieku.

Tabela 109. Błędy procentowe dla pomierzonych cech – Nadleśnictwo Stary Sącz.

Gatunek	BK	DB	JD	MD	SO	ŚW
Klasa wieku	wariancja miąższości współczynnik zmienności miąższości błąd procentowy miąższości					
Ila						1586,84 71,50 31,98
IIb			23444,53 68,25 11,22			
IIIa	16311,01 34,70 11,57		25895,33 46,37 6,62			3171,69 21,71 9,71
IIIb	18130,65 47,24 7,87		24199,91 40,06 4,89			
IVa	15760,23 38,75 6,13		25997,36 36,67 3,95			
IVb	17211,62 39,75 7,26		28280,39 33,89 3,86		21170,91 38,23 13,52	
Va	25605,05 46,20 5,73		28259,37 37,38 5,45			7348,60 36,23 13,69
Vb	28221,01 50,12 7,83		24078,71 28,24 3,31			
VI	44507,14 57,75 7,65		36590,10 40,15 5,06		33826,08 35,32 11,17	
KOKDO	29839,87 58,11 3,74	44171,43 84,09 20,39	30564,13 52,77 3,49	31951,02 56,74 17,11	24425,09 55,79 7,97	13044,18 71,11 15,90
SP			20278,89 34,07 4,40			
<b>Błąd procentowy dla Nadleśnictwa Stary Sącz: 1,26 %</b>						

### 6.2.2 Prace kameralne

Prace kameralne zostały wykonane w okresie od grudnia 2014 do marca 2016 roku. Do wprowadzenia i przetwarzania danych taksacyjnych posłużono się programem Taksator 6.0.277. Mapę numeryczną wykonano za pomocą aplikacji „Leman” działającej w środowisku oprogramowania Arc Gis.

Dane taksacyjne, na podstawie których sporządzono Plan urządzenia lasu zostały przekazane Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie, w formie elektronicznej. Przekazano też dane, w formie warstw numerycznych, zgodne ze standardem leśnej mapy numerycznej, przystosowane do aplikacji „Mapnik”.

Prace terenowe i kameralne V rewizji urządzenia lasu w Nadleśnictwie Stary Sącz zostały wykonane przez IV pracownię urządzeniową Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddziału w Krakowie, w składzie:

- ✓ mgr inż. Pilch Piotr - kierownik pracowni;
- ✓ mgr inż. Bednarczyk Paweł - taksator specjalista;
- ✓ mgr inż. Szeremeta Marek – starszy taksator.
- ✓ Piotrowicz Piotr – taksator;
- ✓ mgr inż. Andryszczak Michał – taksator;
- ✓ mgr inż. Kołodziej Jacek – taksator.

Nadzór i kontrolę prac prowadził kierownik pracowni.

Nadzór merytoryczny nad całokształtem prac sprawował Zastępca Dyrektora BULiGL Oddziału w Krakowie – mgr inż. Zdzisław Spindel.



### 6.2.3 Zestawienie składników planu urządzenia lasu.

Plan urządzenia lasu, sporządzony został zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu z 2011 roku i składa się z następujących części:

- Opisanie ogólne (elaborat) w trzech egzemplarzach - dla Nadleśnictwa, RDLP, DGLP.

Do tomu tego dołączone są:

- ♦ Protokoły z KZP i NTG;
- ♦ Zarządzenie Ministra Środowiska w sprawie uznania za ochronne lasów Nadleśnictwa Stary Sącz;
- ♦ Analiza gospodarki leśnej minionego okresu dokonana przez Nadleśniczego;
- ♦ Koreferat wykonawcy planu do analizy gospodarki leśnej minionego okresu;
- ♦ Końcowa ocena Dyrektora RDLP;
- ♦ Tabele i wzory zgodnie z instrukcją ul.

W skład tego tomu wchodzi też tematyczne mapy przeglądowe w skali 1:25000 (3 egzemplarze)

- ♦ drzewostanów;
- ♦ siedlisk;
- ♦ nasiennictwa i selekcji;
- ♦ projektowanych cięć rębnych;
- ♦ ochrony lasu i zagrożenia środowiska leśnego;
- ♦ gospodarki łowieckiej;

oraz mapy sytuacyjno- przeglądowe w skali 1: 50 000 (3 egzemplarze),

- ♦ obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa;
- ♦ funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego;
- ♦ ochrony przeciwpożarowej.

- ✓ Opisy taksacyjne - szczegółowe dane z inwentaryzacji lasu wraz z zestawieniami w dwóch egzemplarzach: dla Nadleśnictwa i RDLP.

- Plany zagospodarowania lasu – w 2 egzemplarzach, dla Nadleśnictwa i RDLP

W skład tomu wchodzi:

- ♦ wykaz projektowanych cięć rębnych;
- ♦ wykaz drzewostanów projektowanych do użytkowania przedrębego;
- ♦ wykaz drzewostanów bez wskazówek gospodarczych;
- ♦ wykaz projektowanych czynności z zakresu hodowli lasu;
- ♦ tabele wymagane przez obowiązującą instrukcję UL.

- Program ochrony przyrody - opracowany przez BULiGL o/Kraków - w trzech egzemplarzach - dla Nadleśnictwa, RDLP, DGLP, a także 3 kopie na nośniku CD oraz mapa tematyczna „walorów przyrodniczo – kulturowych”.

- Prognoza oddziaływania na środowisko w trzech egzemplarzach - dla Nadleśnictwa, RDLP, DGLP.

- Wydruki map gospodarczych (skala 1: 5000) w twardej tece - 36 arkuszy - otrzymują: Nadleśnictwo i RDLP w Krakowie.

- Wydruki „czystych map” - otrzymują: Nadleśnictwo i RDLP w Krakowie.

- ♦ skala 1: 10000 po 5 egz. dla leśnictwa,
- ♦ skala 1 : 25000 – 13 szt.
- ♦ skala 1 : 50000 – 13 szt.

- Operaty dla leśniczych, zawierające:
  - ♦ Opisy taksacyjne dla leśnictw;
  - ♦ Zadania gospodarcze dla leśnictw (plany cięć, hodowli lasu);
  - ♦ Wykaz drzewostanów bez planowanych zabiegów;
  - ♦ Tabele XVII, XVIII;
  - ♦ Podstawy regulacji przyjęte w PUL;
  - ♦ Wyciąg z POP;
  - ♦ Mapy gospodarczo - przeglądowe drzewostanów w skali 1:10 000;
  - ♦ Mapy gospodarczo - przeglądowe cięć rębnych w skali 1:10 000.
  
- Baza danych inwentaryzacyjnych i geometrycznych programu TAKSATOR (dane geometryczne wykonane w Standardzie LMN);

Wszystkie mapy zostały wykonane metodą cyfrową (leśna mapa numeryczna) i dostosowane zostały do obowiązującego standardu leśnej mapy numerycznej – SLMN oraz przekazane do Nadleśnictwa w formie cyfrowej, jak też tradycyjnie - w formie wydruków.

Tematyczne mapy przeglądowe i gospodarczo-przeglądowe zostały wydrukowane na podkładzie map topograficznych (V map Level 2).

Do wyżej wymienionych materiałów zostanie dołączona ortofotomapa obszaru Nadleśnictwa.

Plan urządzenia lasu. (elaborat, opisy taksacyjne, wykaz projektowanych zadań gospodarczych., opisy taksacyjne, LMN, POP, baza Taksator) wraz z prognozą oddziaływania planu oraz materiałami kartograficznymi została przekazana zamawiającemu również w wersji elektronicznej (format PDF) na płycie DVD.

Elaborat opracował:

taksator specjalista  
*mgr inż. Paweł Bednarczyk*

Kraków; grudzień 2015 r.

## **7. ZAŁĄCZNIKI**

### **7.1. Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu**

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krakowie



## **PROTOKÓŁ**

### **Z POSIEDZENIA KOMISJI ZAŁOŻEŃ PLANU**

zwołanej celem wypracowania założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz na okres 01.01.2016 r. do 31.12.2025 r. i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko

Obrady Komisji Założeń Planu odbyły się w dniu 18 listopada 2013 r. w siedzibie Nadleśnictwa Stary Sącz i dotyczyły wypracowania założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko dla Nadleśnictwa Stary Sącz na lata 2016-2025, w oparciu o wytyczne zawarte w Instrukcji Urządzania Lasu cz. 1 stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych dnia 21 listopada 2011 r.

Spotkaniu przewodniczył mgr inż. Leon Jagoda z-ca dyrektora RDLP w Krakowie.

Listę uczestników spotkania zamieszczono na końcu protokołu. Po przedstawieniu referatu Nadleśniczego i koreferatu Naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi w RDLP oraz po przeprowadzonej dyskusji Komisja przyjęła następujące ustalenia:

## **A. WYTYCZNE W SPRAWIE ORGANIZACJI PRAC URZADZENIOWYCH**

### **A.1. Prace siedliskowe**

W Nadleśnictwie Stary Sącz trwają obecnie prace, prowadzone przez Pracownię Siedliskową BULIGL O/Kraków (planowane zakończenie prac czerwiec 2015 r.), nad aktualnym operatem glebowo-siedliskowym, który zostanie wykorzystany do prac urządzeniowych. Dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Popradzka” (PLH-120019) obejmującego powierzchnię 3002,57 ha gruntów nadleśnictwa w ramach prac siedliskowych zostaną wyróżnione i skartowane zbiorowiska roślinne. Przeprowadzona zostanie również weryfikacja siedlisk przyrodniczych Natura 2000 zdiagnozowanych w ramach inwentaryzacji przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006- 2007 oraz zawartych w SDF.

W ramach prac siedliskowych zostanie sporządzona warstwa numeryczna siedlisk i gleb zgodnie z obowiązującym standardem leśnej mapy numerycznej (SLMN).

Typ siedliskowy lasu (TSL) będzie określony dla gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych (bez gruntów związanych z gospodarką leśną) oraz dla gruntów nieleśnych przeznaczonych do zalesienia.

### **A.2. Prace przygotowawcze**

1) Zebranie i zestawienie przez Nadleśniczego danych o obszarach chronionych (w tym o obszarach Natura 2000) wyznaczonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie i funkcjach lasu.

Dane zebrane i przedstawione w referacie nadleśniczego oraz we wstępnej wersji mapy funkcji lasu i obszarów chronionych, a obejmujące dane o obszarach chronionych w nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo oraz w zasięgu terytorialnym należy wykorzystać jako materiały wyjściowe do dalszych prac. Dane uzyskano z RDOŚ, Urzędu Marszałkowskiego oraz wykorzystano SDF dla obszarów Natura 2000. Warstwy geometryczne do dalszych prac, dla granic obszarów Natura 2000 zostaną przyjęte wg danych zawartych na stronie GDOŚ w załącznikach mapowych do SDF.

Diagnoza i lokalizacja siedlisk przyrodniczych Natura 2000 wykonana w ramach inwentaryzacji przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006- 2007 i przyjęta do SDF zostanie zweryfikowana (pkt. A.1). Podczas weryfikacji szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie zespołu górskiej jaworzyny (z jęczmikiem lub mieszańcą) i podgórskiego łągu jesionowego, górnoreglowej świerczyny karpackiej, nadrzecznej olszyny karpackiej, bagiennej olszyny górskiej, dolnoreglowego boru mieszanego jodłowo-świerkowego, żyznej jedliny karpackiej. Przy pracach siedliskowych i fitosocjologicznych zostaną wykorzystane opracowania planów ochrony dla rezerwatów: „Białowodzka Góra” i „Cisy w Mogilnie”.

Wyniki weryfikacji zostaną wykorzystane przy formułowaniu planu. Istniejące wcześniej i powołane w latach 2006-2015 formy ochrony przyrody oraz drzewostany wyłączone z użytkowania głównego (na podstawie odpowiednich decyzji zarządzającego lasami) zostaną uwzględnione w planie urządzenia lasu oraz ujęte w zaktualizowanym Programie Ochrony Przyrody dla nadleśnictwa, a granice przedstawione na odpowiednich mapach przeglądowych i sytuacyjnych.

Podział na kategorie ochronności dla Nadleśnictwa Stary Sącz w nowym planie urządzenia lasu zostanie przyjęty zgodnie z Zarządzeniem nr 51 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 22.02.1995 r. Nie zachodzi więc potrzeba wystąpienia do ministra właściwego do spraw środowiska o zmianę dotychczas obowiązującego zarządzenia.

## 2) Zebranie informacji dotyczących podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

Dane zebrane przez nadleśnictwo zostały przedstawione w referacie nadleśniczego. Dane te zostały uzupełnione w koreferacie naczelnika Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi. Wykonawca sporządzający projekt planu urządzenia lasu w referacie na NTG

winien przedstawić temat: „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska” w odniesieniu do opracowywanego aktualnie planu urządzenia lasu.

Powyższe zagadnienie należy opracować na podstawie informacji z referatu nadleśniczego na KZP i koreferatu naczelnika Wydz. Zarządzania Zasobami Leśnymi a uzyskanych od służb zajmujących się planowaniem przestrzennym i strategią rozwoju w gminach, powiatach i województwach właściwych dla zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Należy również uwzględnić zmiany, które mogą nastąpić w trakcie prac nad planem urządzenia lasu.

Dokumenty przedstawione w referacie nadleśniczego i koreferacie naczelnika zostały ujęte w tabeli poniżej. Wykonawca projektu planu opracuje zagadnienie uwzględniając dane zawarte w dokumentach wyszczególnionych w tabeli.

Jednostka	Rodzaj dokumentu / okres obowiązywania			
	Strategia Rozwoju	Program Ochrony Środowiska	Studium Uwarunkowań	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
Województwo Małopolskie	Strategia rozwoju na lata 2011-2020 uchwała XII/183/11 z dnia 26.09.2011 r. Sejmiku woj. małopolskiego	aktualny 2007-2014	-	Plan zagospodarowania przestrzennego woj. małopolskiego uchwała XV/173/03 z 22.XII.2003
Powiat nowosądecki	Strategia Rozwoju Powiatu Nowosądeckiego na lata 2011 – 2020, przyjęta uchwałą Nr 128/XI/2011 Rady Powiatu nowosądeckiego z dnia 16.11.2011 r.	aktualny Program ochrony środowiska dla powiatu nowosądeckiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019 przyjęty Uchwałą Nr 139/XII/2012 z dnia 10.02.2012r	-	-
Powiat limanowski	Strategia Rozwoju Powiatu limanowskiego Uchwała nr XIV/155/12 Rady Powiatu Limanowskiego z dnia 17 maja 2012 r.	Program ochrony środowiska powiatu limanowskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2017 uchwała nr XLI/416/10 Rady Powiatu limanowskiego z dnia 27.10.2010 r.	-	-
Gmina Limanowa	aktualna 2007 - 2013	aktualny	obowiązujące	obowiązujący
Gmina Łukowica	aktualna 1999 - 2015	aktualny	obowiązujące	aktualny
Gmina Chelmic	aktualna 2013 - 2020	W opracowaniu 2012-2016-2019	obowiązujące	aktualny

Gmina Gródek n/Dunajcem	aktualna 2004 - 2013	aktualny 2010 – 2013– 2017	obowiązujące	aktualny
Gmina Korzenna	aktualna 2013 - 2020	obowiązujący 2004-2015	obowiązujące	aktualny
Gmina Łącko	aktualna 2009-2015	brak	obowiązujące	aktualny
Gmina Łososina Dolna	aktualna 2013-2020	brak	obowiązujące	aktualny
Gmina Podegrodzie	aktualna 2002 - 2015	aktualny 2004 - 2015	obowiązujące	aktualny
Gmina Stary Sącz - miejska	aktualna	aktualny	w opracowaniu	aktualny
Gmina Stary Sącz - wiejska	aktualna od 2013-2020	aktualny 2004 – 2011-2015	w opracowaniu	aktualny

Strategia rozwoju Małopolski nie odnosi się wprost do gospodarki leśnej.

W rozdziale „Pozycja wyjściowa” stwierdzono, że:

1. Duża różnorodność rzeźby terenu, budowy geologicznej, warunków klimatycznych, hydrologicznych i glebowych sprawia, że w Małopolsce występują optymalne warunki dla wielu gatunków roślin, zwierząt i grzybów co decyduje o dużej różnorodności biologicznej. Ostoje leżące w południowej części w pasie Karpat, chronią wiele cennych siedlisk górskich, są schronieniem dla rzadkich gatunków nietoperzy i dużych ssaków drapieżnych: wilka, rysia, niedźwiedzia, a także siedliskiem endemicznych roślin górskich.
2. Południowe części Małopolski to obszary cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Ta część regionu charakteryzuje się wysoką atrakcyjnością turystyczną, którą wspiera dobrze rozwinięta infrastruktura ukierunkowana na obsługę ruchu turystycznego i lecznictwa uzdrowiskowego.
3. Na terenie Małopolski występują korytarze ekologiczne prowadzące przez pasmo Karpat (Korytarz Karpacki i Korytarz Południowy).
4. Małopolska wzmocniła pozycję regionalnego lidera w dziedzinie przemysłu czasu wolnego – wykorzystując zasoby dziedzictwa regionalnego – także przyrodniczego.

W rozdziale „Kierunki polityki rozwoju” jako kluczowe działania wyszczególnia się:

1. Zapobieganie degradacji i ochronę zasobów dziedzictwa przyrodniczego regionu.

2. Wspieranie rozwoju turystyki aktywnej, rekreacyjnej i specjalistycznej, uzdrowiskowej i prozdrowotnej.

3. W subregionie sądeckim, do którego zalicza się powiat nowosądecki i limanowski rozwój będzie występował w oparciu o potencjał turystyczny Beskidów. Obszar ten powinien stać się ośrodkiem rozwoju turystyki i wypoczynku. Strategia oczekuje więc od gospodarki leśnej głównie realizacji pozaprodukcyjnych funkcji lasu (głównie społecznych).

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego odnosi się wprost do gospodarki leśnej w rozdziale „Zasoby leśne” w dziale „Uwarunkowania wewnętrzne zagospodarowania przestrzennego – uwarunkowania przyrodnicze”.

Najważniejsze ustalenia to:

1. Niewystarczająca lesistość Województwa.
2. Duża powierzchnia lasów niepaństwowych (45% powierzchni leśnej).
3. Dominującą funkcją lasów jest funkcja ochronna.
4. Osłabienie drzewostanów i obniżenie biologicznej odporności szczególnie w pobliżu śląskiego i krakowskiego okręgu przemysłowego.
5. Poprawa żywotności drzewostanów jodłowych.

W rozdziale „Gospodarka Leśna” działu „Uwarunkowania rozwoju” podkreśla się:

1. Wzrost znaczenia obecnie i w przyszłości pozaprodukcyjnych funkcji lasu.
2. Oparcie gospodarki leśnej na planach urządzenia lasu (uproszczonych planach urządzenia lasu).
3. Perspektywę stabilnych dostaw surowca drzewnego.

W dziale „Kierunki działań” w sferze ekologicznej podkreśla się potrzebę tworzenia warunków przestrzennych dla zapewnienia ochrony prawnej unikatowych walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz unaturalnienia walorów krajobrazów leśnych poprzez powiększanie małych kompleksów leśnych, zapewnienie ciągłości terenów leśnych i zadrzewionych w korytarzach leśnych.

W dziale „Zasoby Leśne” zawarto następujące ustalenia:

1. Stałe powiększanie zasobów leśnych oraz poprawa „ich kondycji” do stanu umożliwiającego optymalne warunki funkcjonowania lasów (poprawa zdrowotności lasów narażonych na działanie szkodliwych czynników abiotycznych i biotycznych).
2. Stosowanie licznych działań dla poprawy różnorodności biologicznej lasów.
3. Opracowanie i wdrożenie programów retencji wodnej.

Kontynuacja przebudowy drzewostanów dla dostosowania składu gatunkowego do siedlisk.



Dodatkowo są opracowane i aktualne następujące dokumenty:

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjęty przez Radę Ministrów dnia 11.02.2011 r. – opracowanie szczegółowo nie odnosi się do roli zasobów leśnych nadleśnictwa w gospodarce wodnej regionu (zwracamy jednak uwagę, że lasy nadleśnictwa o pow. 5568 ha zaliczone są do kategorii ochronności – wodochronne).

- Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego na lata 2012-2017. Opracowanie nie wyszczególnia zagadnień mających wpływ na zasoby leśne Nadleśnictwa Stary Sącz ale jego realizacja ma znaczenie dla wyeliminowania zjawiska zaśmiecania lasów.

Plany zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin nie przewidują przedsięwzięć negatywnie oddziaływujących na gospodarkę leśną nadleśnictw (np. zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne). Plany te potwierdzają przeznaczenie gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo do prowadzenia gospodarki leśnej.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz planowane są przedsięwzięcia dotyczące modernizacji infrastruktury komunikacyjnej: drogowej i kolejowej, (m.in. modernizacja drogi krajowej drogi nr 75 Brzesko-Krynica, budowa mostu na Dunajcu w Kurowie oraz drogi łączącej Kurów z Marcinkowicami, modernizacja linii kolejowej Kraków –Piekietko - Nowy Sącz), które należy uwzględnić przy analizie i opisanu zagadnienia zagospodarowania przestrzennego w zasięgu nadleśnictwa w aspekcie ich bezpośredniego oddziaływania na zasoby leśne i gospodarkę leśną.

Po akceptacji przez Radę Techniczno-Gospodarczą w opisie ogólnym nadleśnictwa, w rozdziale „Ogólna charakterystyka lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz pozostałych gruntów i nieruchomości będących w zarządzie nadleśnictwa” należy zamieścić podrozdział „Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska”.

3) Sprawdzenie kompletności i poprawności danych z zakresu ewidencji gruntów, przekazywanych przez nadleśniczego wykonawcy projektu planu urządzenia lasu.

Pracami urządzeniowymi zostaną objęte wszystkie grunty nadleśnictwa wg stanu na dzień 1.01.2016 roku.

Nadleśnictwo prowadzi ewidencję lasów, gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz pozostałych gruntów znajdujących się w zarządzie nadleśnictwa, zgodnie z

Zarządzeniem nr 67 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 17 lipca 2001r. o ewidencji gruntów w Lasach Państwowych.

Nadleśnictwo zleciło wykonanie prac przygotowawczych (geodezyjnych) do planu urządzenia lasu. W ramach tych prac zostaną wykonane min. zestawienia powierzchni działek ewidencyjnych wraz z użytkami wg podziału administracyjnego (obręby ewidencyjne, gminy) i wg arkuszy map gospodarczych dla całego nadleśnictwa. Granice działek ewidencyjnych i użytki gruntowe należy przyjąć zgodnie z ewidencją powszechną, a następnie sporządzić geodezyjną bazę geometryczną dla aktualizacji LMN (baza działek, baza użytków oraz baza punktów granicznych). W dalszej kolejności należy sporządzić zestawienia powierzchni, wykazy rozbieżności między danymi z ewidencji powszechnej, a danymi Nadleśnictwa. W przypadku wystąpienia rozbieżności Nadleśnictwo podejmie działania mające na celu ich usunięcie. Wykonawca prac przygotowawczych przeprowadzi również kwerendę w zasobach ewidencji powszechnej wyszukując działki o użytku Ls i do zalesienia z wpisanym właścicielem Skarb Państwa, a nie będące w zarządzie LP (warunkiem przejścia tych działek, np. działki z dawnego PFZ przez nadleśnictwo w trybie art. 74 uol jest ich uregulowany stan prawny - księga wieczysta lub istnienie dokumentów będących podstawą do jej założenia).

Na potrzeby prac urządzania lasu należy zestawić zmiany powierzchniowe w stanie posiadania od 2006 do 2015 roku oraz przygotować mapy działek ewidencyjnych z podkładem rastrowym mapy gospodarczej.

Nadleśnictwo Stary Sącz nie posiada gruntów spornych, posiada pięć działek ewid. we współwłasności (3 dz. ewid. grunty nieleśne – R, S-R i 2 dz. ewid. grunty leśne – Ls). Informacje o nich należy zamieścić w informacjach dodatkowych po podsumowaniu danych inwentaryzacyjnych i zestawieniu planu. Dane geodezyjne (mapy + zaktualizowany rejestr gruntów) należy przekazać wykonawcy planu ul. przed rozpoczęciem prac terenowych.

W ostatnim kwartale obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu należy wstrzymać obrót gruntami w zarządzie nadleśnictwa, a zmiany w ewidencji wprowadzić wcześniej. Zapobiegnie to powstaniu ewentualnych różnic między danymi zawartymi w planie, a powszechną ewidencją oraz pozwoli wykonawcy projektu planu na uwzględnienie zmian.

4) Drzewostany czasowo wyłączone z użytkowania głównego na skutek odpowiednich decyzji zarządzającego lasami.

W Nadleśnictwie Stary Sącz wytypowano decyzją Nadleśniczego drzewostany do wyłączenia z użytkowania głównego (tzw. drzewostany reprezentatywne na potrzeby certyfikacji FSC) o łącznej powierzchni 337 ha. Są to głównie rezerwaty, drzewostany w wyższych partiach górskich spełniające wybitnie funkcje ochronne i o dobrym stanie zdrowotnym, drzewostany na siedliskach chronionych w ramach programu Natura 2000 szczególnie priorytetowe np – 9180-2 (jaworzyny z języcznikiem), 91E0-5 podgórski łęg jesionowy, 91E0-6 nadrzeczna olszyna górską, 91E0-7 bagienna olszyna górską. Do czasu zakończenia terenowych prac urzędniowych nadleśnictwo przeprowadzi weryfikację tych drzewostanów i przekaze szczegółowy ich wykaz wykonawcy PUL. Należy dążyć do zapewnienia 5% udziału tych drzewostanów w powierzchni lasów oraz włączenie siedlisk typowych dla nadleśnictwa.

### **A.3. Przekazanie bazy danych SILP, LMN na potrzeby sporządzenia PUL**

Nadleśniczy przekaze wykonawcy projektu planu urządzenia lasu dane, (zgodnie z zarządzeniem nr 13 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 marca 2007 r.) na które składać się będą:

- Baza danych źródłowych SILP, wg stanu na 1 stycznia 2015 roku,
- Leśna mapa numeryczna (LMN) sporządzona zgodnie z Standardem LMN, wg stanu na 1 stycznia 2015 roku,
- Aktualna mapa ewidencji gruntów (warstwa działek, użytków gruntowych, punktów granicznych, zasięgu terytorialnego) w formie numerycznej stan na 01 stycznia 2015 r.
- Rejestr gruntów dla nadleśnictwa w formie numerycznej oraz wydruku potwierdzony przez nadleśniczego wg stanu na 1 stycznia 2015 roku,.

Przekazanie danych z SILP do aplikacji „Taksator” oraz danych geometrycznych powinno być dokumentowane protokołem z informacją o aktualności przekazywanych danych, datą przekazania. Protokół podpisze nadleśniczy, pracownik RDLP właściwy ds. urządzania lasu oraz wykonawca projektu planu UL.

### **A.4. Korekty podziału powierzchniowego oraz ewentualnego oznaczania granic oddziałów i pododdziałów w terenie.**

W związku z planowanym połączeniem obrębów leśnych obręb Stary Sącz i obręb Nowy Sącz w jeden obręb Stary Sącz zmieniona zostanie numeracja oddziałów (w obrębie Nowy Sącz). Oznakowanie granic oddziałów i wydzieleń należy wykonać zgodnie z § 16 IUL, tj. wymalować obrączki i pasy na wylotach i skrzyżowaniach granic wydzieleń na liniach, potokach i drogach leśnych. Odnowienie i utrzymanie linii

oddziałowych oraz odnowienie i uzupełnienie słupków oddziałowych wykona nadleśnictwo.

Wydzielenia leśne wchodzące w skład obiektów szczególnych (rezerwaty, użytki ekologiczne, wyłączone drzewostany nasienne) pozostaną pod dotychczasowym adresem i z tą samą powierzchnią, jeżeli jednak zajdzie potrzeba zmian w zakresie adresu i powierzchni pozycje takie zostaną zgłoszone nadleśnictwu i RDLP do uzgodnienia. Podczas prac taksacyjnych należy w miarę możliwości dostosować granice wydzieleni do granic obszarów Natura 2000.

#### **A.5. Wykorzystanie zdjęć lotniczych do planu urządzenia lasu**

Przy prowadzeniu prac taksacyjnych zostanie wykorzystana ortofotomapa dla zasięgu nadleśnictwa (aktualność ortofotomapy - wykonana nie wcześniej niż 2 lata przed rozpoczęciem prac taksacyjnych, w sezonie wegetacyjnym). Ortofotomapa zostanie przekazana Wykonawcy prac przez Zamawiającego.

#### **A.6. Określenie cech drzewostanów**

W trakcie prac terenowych zostaną określone również cechy drzewostanów zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu - § 26. Wykazy drzewostanów wg cech zostaną uzgodnione między nadleśnictwem, a wykonawcą co zostanie potwierdzone w protokole odbioru prac taksacyjnych.

#### **A.7. Zastosowania jednostek kontrolnych**

Nie przewiduje się utworzenia jednostek kontrolnych do celów planowania urządzeniowego i gospodarki leśnej określonych w §32 IUL.

#### **A.8. Priorytety przebudowy drzewostanów**

Na podstawie terenowych prac urządzeniowych przeprowadzona zostanie ocena drzewostanów pod kątem potrzeby ich przebudowy. Szczegółowy wykaz drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy (wg wzoru nr 3 IUL) przedstawi wykonawca projektu planu u.l. do odbioru prac terenowych. Do przebudowy stopniowej kwalifikowane powinny być głównie drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem, (tzw. szkodliwa niezgodność) oraz o złym stanie zdrowotnym i sanitarnym. Do pilnej przebudowy będą kwalifikowane drzewostany posiadające w/w cechy i trwale uszkodzone (ponad 50% uszkodzeń). W przypadku drzewostanów świerkowych

kwalifikujących się do przebudowy stopniowej, a będących miejscem występowania głuszca można spowolnić proces przebudowy drzewostanu.

#### **A.9. Zwiększenie powierzchni do odnowienia w KO i KDO z tytułu uszkodzeń podczas cięć rębnych oraz z tytułu przewidywanych zniszczeń przez zwierzynę.**

Przy cięciach uprzątających w drzewostanach KO i KDO użytkowanych rębniami częściowymi, gniazdowymi i stopniowymi, oszacowaną do odnowienia powierzchnię należy zwiększyć o przewidywany wskaźnik uszkodzeń młodego pokolenia podczas ścinki i zrywki drzew oraz z tytułu przewidywanych zniszczeń przez zwierzynę. Orientacyjny wskaźnik tych uszkodzeń należy przyjąć na poziomie do 5 % .

#### **A.10. Pomiar drewna martwego**

Obliczenia i zestawienia zapasu drewna martwego w całym nadleśnictwie należy wykonać w oparciu o § 62 Instrukcji UL na podstawie pomiarów przeprowadzanych na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej dla celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej, innych pomiarów nie przewiduje się.

#### **A.11. Sporządzenie i wydruk map gospodarczych, gospodarczo-przeładowych i przeładowych oraz mapy sytuacyjnej.**

Mapy gospodarcze i przeładowe należy sporządzić na bazie LMN, zgodnie ze standardem LMN oraz z Instrukcją Urządzania Lasu cz. I § 64-73 i cz. III („Instrukcja Kartograficzna”).

Wszystkie mapy z wyjątkiem gospodarczych należy wykonać na podkładzie topograficznym V-MAP Level2

Przewiduje się również możliwość sporządzenia innych map wg późniejszych ustaleń z RDLP. Opracowane mapy należy również przekazać w formacie cyfrowego zapisu na nośnikach CD jako plik PDF.

Wykaz map do planu urządzenia lasu został opisany w rozdz. B.17, a ich ilość będzie określona w SIWZ przy zamawianiu usługi sporządzenia planu.

#### **A.12. Podział na obręby leśne oraz podział na leśnictwa.**

W Nadleśnictwie Stary Sącz zostaną połączone 2 dotychczasowe obręby leśne i utworzone zostanie nadleśnictwo jednoobróbowe z obrębem Stary Sącz. Aktualny podział na dwa obręby leśne jest konsekwencją dawnego podziału administracyjnego

nadleśnictw w Lasach Państwowych, i nie oddaje występujących różnic wynikających z przyrodniczych i geograficznych warunkach produkcji leśnej. Występujące zróżnicowanie geograficzne i przyrodnicze zostanie uwzględnione w szczegółowych założeniach do planu (dotyczące np. typów siedliskowych lasu, typów drzewostanów). Formalne połączenie obrębów leśnych w jeden obręb nastąpiłoby z dniem 01.01.2016 r. wraz z opracowaniem nowego planu urządzenia lasu.

Połączenie obrębów leśnych będzie przeprowadzona zgodnie z wytycznymi Zarządzenia nr 66 Dyrektora Generalnego LP z dn. 29.08.2013 r. w sprawie obrębów leśnych.

Podział na leśnictwa i numerację leśnictw należy przyjąć zgodnie z propozycją nadleśnictwa (na podstawie aktualnego zarządzenia nadleśniczego).

#### **A.13. Zdefiniowanie obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód**

Obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód wraz z lokalizacją na mapie gospodarczej przyjęte zostaną wg § 102 Instrukcji UL. Przy opracowaniu planu należy wykorzystać informację ZOL o ogniskach gradacyjnych szkodników świerka dla nadleśnictwa (rozdz. 6.2.1.1 IOL). Wykonawca przed NTG uzgodni to zagadnienie z nadleśnictwem oraz ZOL w Krakowie.

#### **A.14. Terminy i sposoby kontroli prac urządzeniowych**

Postęp prac kontrolowany będzie przez zamawiającego (RDLP) zgodnie z harmonogramem prac zawartym w umowie. Prace urządzeniowe: terenowe i kameralne będą kontrolowane i dokumentowane zgodnie z etapami prac przez przedstawicieli RDLP w Krakowie w obecności przedstawicieli nadleśnictwa oraz wykonawcy planu urządzenia lasu, zgodnie z Zarządzeniem Nr 63 DGLP z dnia 13 sierpnia 2002 r. Po zakończeniu prac terenowych zostanie wykonany test pomiaru miąższości na kołowych powierzchniach próbnych zgodnie z metodyką przyjętą w IUL. Po pracach terenowych wykonawca przekaże nadleśnictwu pierwodruk opisów taksacyjnych ze szkicami map gospodarczych w celu zgłoszenia uwag.

Przed zakończeniem prac kameralnych zostaną dokonane uzgodnienia planu cięć i hodowli lasu z przedstawicielami RDLP i nadleśnictwa.

Niezależnie od powyższego na każdym etapie prac wykonawca prac będzie utrzymywał ścisłą współpracę z przedstawicielami nadleśnictwa i RDLP oraz zapewni możliwość zapoznania się z wynikami prac urządzeniowych na bieżąco. Podczas prac

urzędzeniowych wykonawca będzie uzgadniał na bieżąco opisy taksacyjne, granice wydziałów i wskazówki gospodarcze z leśniczymi.

**A.15. Formy oprawy opisów taksacyjnych i map, w tym map dodatkowych oraz formy prezentowania programu ochrony przyrody.**

Opis materiałów, które wejdą w skład PUL

a) bazy danych:

- baza danych opisowych do SILP wygenerowana programem Taksator
- baza danych geometrycznych LMN (zgodna z aktualnym Standardem LMN)

b) wydruki opisów taksacyjnych – w formacie A4 (układ poziomy), twarda okładka (z przeznaczeniem dla RDLP i nadleśnictwa),

c) wydruk opisanego ogólnego (elaboratu) – w formacie A4, twarda okładka (z przeznaczeniem dla DGLP, RDLP i Nadleśnictwa, również zapis w PDF na DVD)

d) wydruk wykazów projektowanych cięć – w formacie A4 (układ poziomy), twarda okładka (z przeznaczeniem dla RDLP i nadleśnictwa),

e) wydruki materiałów kartograficznych wg pkt.A11, a w szczególności:

- wydruki map gospodarczych w skali 1:5000 – w formacie A1 (dla RDLP i nadleśnictwa),
- wydruki map przeglądowych w skali 1:25000 i map sytuacyjnych w skali 1:50000 oraz mapy tematyczne zgodnie z wykazem zawartym w IUL i wymogami zawartymi w „Instrukcji technicznej sporządzania i wydruku map leśnych” tom 3 IUL ( w sytuacji, z podkładem topograficznym)

f) Program Ochrony Przyrody – wydruk w formacie A4 (układ pionowy), twarda okładka, z dołączoną (w kieszeni okładki) mapą sytuacyjno – przeglądową walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa w skali 1:50000 (z przeznaczeniem dla DGLP, RDLP i Nadleśnictwa, również zapis w PDF na płycie CD)

g) materiały dla leśniczych (odpowiednio do liczby leśnictw):

- wyciąg z opisanego ogólnego nadleśnictwa (elaboratu) – opis gleb i siedlisk, gospodarcze typy drzewostanów, orientacyjne składy upraw, przyjęte wieki rębności, zastosowane sposoby użytkowania rębnego, w formacie A4, w układzie poziomym
- wyciąg z Programu Ochrony Przyrody (*wykaz gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów w leśnictwie, wykaz siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w leśnictwie, opis*

*form ochrony przyrody występujących w leśnictwie, obiekty dziedzictwa kulturowego, inne informacje charakterystyczne dla danego leśnictwa)*

- opis taksacyjny lasu dotyczący danego leśnictwa, zasady ochrony gatunków i siedlisk podczas wykonywanych zabiegów gospodarczych,

- wykaz projektowanych cięć rębnych dotyczący danego leśnictwa,

h) Prognoza w formie opisowej wydruk (oprawiony, również zapis w PDF na płycie CD) wraz z tematyczną mapą przeglądową.

#### **A.16. Ustalenie potrzeby opracowania ekspertyzy docelowej sieci dróg leśnych oraz prognozy ekonomicznej z uwzględnieniem danych wrażliwych.**

W oparciu o dane nadleśnictwa i wyniki inwentaryzacji opisana zostanie sieć dróg i ich stan oraz przedstawione zostaną ogólne i kierunkowe zagadnienia i potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej w tym budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń wodnych, budynków mieszkalnych i gospodarczych urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji oraz edukacji leśnej.

W przypadku realizacji konkretnych przedsięwzięć z tego zakresu nadleśnictwo każdorazowo zleci opracowanie kompletnej dokumentacji spełniającej wymogi właściwych przepisów.

Po zakończeniu prac urządzeniowych w ramach osobnego zamówienia Nadleśnictwo Stary Sącz może zlecić opracowanie ekspertyzy docelowej sieci dróg wywozowych w nadleśnictwie, zawierające optymalizację sieci drogowej ze wskazaniem niezbędnych inwestycji oraz kolejnością ich przeprowadzenia.

W elaboracie planu urządzenia lasu zostanie przedstawiona syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz z charakterystyką warunków ekonomicznych gospodarki leśnej i zestawieniem wskaźników tej gospodarki dla nadleśnictwa (zgodnie z § 118 IUL).

Wykonawca przedstawi również orientacyjną prognozę spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

Informacje lub dokumenty zawierające dane wrażliwe (np. szczegółowa lokalizacja miejsc gniazdowania ptaków chronionych, występowania roślin rzadkich, chronionych lub zagrożonych, szczegółowa prognoza spodziewanego wyniku finansowego, bazy danych i programy komputerowe) nie podlegają ujawnianiu w trybie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku nie będą prezentowane jako składniki planu urządzenia lasu.



#### **A.17. Opracowanie mapy przeglądowej zagospodarowania rekreacyjnego**

Ze względu na położenie nadleśnictwa dla usprawnienia zarządzania gospodarką leśną, zostanie opracowana mapa przeglądowa zagospodarowania rekreacyjnego zgodnie z §109 IUL

#### **A.18. Sporządzenie dodatkowej tabeli XXII**

Nie zachodzi potrzeba sporządzenia dodatkowej tabeli XXII dla gatunków chronionych nie objętych obszarami Natura 2000.

#### **A.19. Ustalenia dotyczące postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i na obszary Natura 2000**

W terminie 3 miesięcy od posiedzenia KZP dyrektor RDLP w Krakowie na podstawie art. 46 i art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227), wystąpi odpowiednio do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Krakowie z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji, wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz na okres 01.01.2016 - 31.12.2025 r.

Prognoza oddziaływania planu ul na środowisko będzie wykonana w oparciu o w/w ustawę oraz „Ramowe wytyczne zmieniające ramowe wytyczne w sprawie zakresu szczegółowej prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z dnia 18.08.2011 r.” (przesłane pismem Ministerstwa Środowiska Zn.DLP-I-0770-58/38203/13/ms z dn. 25.09.2013 r.) wraz z załącznikami (1-5) z uwzględnieniem uzgodnień zakresu i stopnia szczegółowości otrzymanych z RDOŚ i PWIS. Zapisy zawarte w uzgodnieniach będą umieszczone w SIWZ przetargu na wykonanie projektu planu ul (w tym w/w prognozy). Przy opracowaniu prognozy zostaną wykorzystane dane zawarte w Standardowych Formularzach Danych (SDF) dotyczących obszarów ochrony Natura 2000, dane przekazane przez RDOŚ w Krakowie oraz dane uzyskane w ramach prac urzędniowych (w tym dot. gleb i siedlisk).

W przypadku braku danych dotyczących liczebności i lokalizacji występowania gatunków chronionych (wymienionych w SDF) wykonawca przyjmie dane wg. POP i zaktualizowanej waloryzacji przyrodniczej nadleśnictwa, oraz z dostępnych, aktualnych

opracowań naukowych. Przedstawione w Prognozie ustalenia projektu PUL muszą podlegać konsultacji naukowej w zakresie wyboru metod prowadzenia gospodarki leśnej uwzględniających wymagania ochrony przyrody.

**Udział społeczeństwa w procesie tworzenia PUL zapewniony będzie poprzez:**

1. Ogłoszenie w BIP RDLP i lokalnej prasie informacji o:
  - przystąpieniu do opracowania projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz na lata 2016-2025 i zwołaniu posiedzenia KZP
  - możliwościach zapoznania się z założeniami do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu i prognozy oddziaływania tego planu na środowisko, oraz o miejscu ich wyłożenia do wglądu,
  - sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie termin ich składania (co najmniej 21 dni),
  - właściwości dyrektora RDLP do rozpatrywania uwag i wniosków.
2. Podanie do publicznej wiadomości informacji o możliwościach (termin i miejsce wyłożenia do wglądu) zapoznania się z „Projektem planu urządzenia lasu” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (po sporządzeniu ww. dokumentów, przedstawieniu podczas Narady Techniczno-Gospodarczej i ich zatwierdzeniu przez przewodniczącego NTG).
3. Fakultatywne zwołanie (jeśli zostaną zgłoszone uwagi lub wnioski do projektu planu u.l.) - poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i w BIP - Komisji Projektu Planu (KPP), której zadaniem jest omówienie opinii RDOŚ i PWIS, zgłoszonych uwag i wniosków oraz wstępne sformułowanie uzasadnienia zawierającego informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa. Komisja Projektu Planu będzie miała charakter debaty publicznej.
4. Po zatwierdzeniu planu urządzenia lasu - podanie do publicznej wiadomości informacji o zatwierdzeniu planu przez ministra właściwego do spraw środowiska i możliwościach zapoznania się z jego treścią oraz uzasadnieniem.

**B. ZAŁOŻENIA DO PLANU URZĄDZENIA LASU.**

**B.1. Zestawienie danych o obszarach chronionych w nadleśnictwie i funkcjach lasu, z uwzględnieniem obszaru Natura 2000**

**1) Formy ochrony przyrody**

Formami ochrony przyrody (wg ustawy o ochronie przyrody) występującymi na terenie lub w sąsiedztwie nadleśnictwa są:

- 1) Rezerваты przyrody
- 2) Obszary Natura 2000
- 3) Parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu
- 4) Pomniki przyrody
- 5) Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

### **Rezerваты**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz znajdują się 3 rezerваты przyrody: „Cisy w Mogilnie”, „Białowodzka Góra” – (grunty nadleśnictwa) oraz „Diabie Skały” na gruntach prywatnych.

Rezerваты znajdujące się na gruntach nadleśnictwa stanowią 1,2 % jego ogólnej powierzchni. (pow. rezerwatów podana z aktów prawnych ustanawiających rezerваты)  
Rezerwat „Cisy w Mogilnie” o powierzchni 34,42 ha, przedmiotem ochrony jest kompleks leśny z naturalnym stanowiskiem cisa pospolitego z dobrze zachowanym zespołem buczyny karpackiej wraz z rzadkimi gatunkami roślin charakterystycznymi dla piętra pogórza i regla dolnego.

Zadania ochronne dla rezerwatu są przygotowywane i realizowane w ramach projektu „Ochrona i restytucja cisa na terenie RDLP w Krakowie.

Rezerwat „Białowodzka Góra” o powierzchni 67,74 ha, przedmiotem ochrony jest kompleks leśny ze zbiorowiskiem żyznej buczyny karpackiej oraz roślinności skalnej, porastającej zbocza i szczyt Białowodzkiej Góry w Beskidzie Wyspowym. Na terenie rezerwatu rośnie min. jarzab brekinia i irga czarna, jęczyznik zwyczajny. Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony rezerwatu, został objęty projektem ochrony zespołów ciepłolubnych (kserotermicznych realizowanym przez RDOŚ w Krakowie) i są wykonywane zabiegi ochrony czynnej przy udziale Nadleśnictwa.

Rezerwat „Diabie Skały” na gruntach prywatnych, przedmiotem ochrony są grupy skalne piaskowca ciężkowickiego, jaskinia szczelinowa oraz źródło „Zdrowa woda”.

### **Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Natura 2000**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz utworzono 7 obszarów sieci Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk, z których 3 znajdują się w części na gruntach nadleśnictwa, a pozostałe 4 nie obejmują gruntów LP.

Obszar Natura 2000 PLH 120019 Ostoja Popradzka (ostoja siedliskowa) obejmuje pow. 3002,57 ha gruntów Nadleśnictwa, (taka powierzchnia została wygenerowana z przecięcia warstw LMN i granic obszaru N2000).

Obszar Natura 2000 PLH 120096 „Białowodzka Góra nad Dunajcem” (ostoja siedliskowa) – obejmuje 67,74 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa

Obszar Natura 2000 PLH 120088 „Środkowy Dunajec z dopływami” zajmuje 4,72 ha gruntów w zarządzie Nadleśnictwa

Pozostałe 4 obszary tj. „Łososina” (PLH-120087), „Ostoja nietoperzy Beskidu Wyspowego” (PLH-120052), „Ostoja Nietoperzy okolic Bukowca” (PLH-120020) i „Nawojowa” (PLH-120035) zlokalizowane są poza gruntami Skarbu Państwa w zarządzie LP Nadleśnictwa Stary Sącz.

### **Parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu**

Nadleśnictwo leży częściowo w obszarze Popradzkiego Parku Krajobrazowego, który obejmuje pow. 2760,73 ha gruntów Nadleśnictwa oraz Południowo małopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, który obejmuje 3589,21 ha gruntów Nadleśnictwa.

### **Pomniki przyrody**

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Stary Sącz znajduje się 5 pomników przyrody (2 drzewa, 1 drzewostan i 2 obiekty przyrody nieożywionej), ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się 94 pomniki przyrody (głównie drzewa). Wykonawca planu u.i. zaktualizuje rejestr pomników przyrody (min. na podstawie danych z urzędów gmin)

### **Ochrona gatunkowa roślin , zwierząt i grzybów**

W wyniku inwentaryzacji urzędzeniowej (POP), inwentaryzacji przyrodniczej w latach 2006, 2007 wykonanej przez służbę leśną nadleśnictwa oraz na podstawie innych dostępnych danych ustalono listę gatunków chronionych roślin, grzybów i zwierząt oraz ważnych dla bioróżnorodności siedlisk (wg nomenklatury programu Natura 2000), ale w większości przypadków bez szczegółowej lokalizacji. Inwentaryzacje te są w miarę możliwości, ciągle uzupełniane poprzez wpisy w kronice POP i na stronie internetowej nadleśnictwa, ale nie mogą zastąpić pełnej, kompleksowej inwentaryzacji siedlisk, gatunków roślin i zwierząt. Nadleśnictwo przekaże Wykonawcy projektu planu sprawozdanie z przeprowadzonej weryfikacji i uszczegółowienia inwentaryzacji siedlisk w nadleśnictwie. Na potrzeby opracowania POP zostaną wykorzystane wyniki prac

fitosocjologicznych (wykonywanych w ramach prac siedliskowych) dla PLH „Ostoja Popradzka”. Kompleksowy opis stanu przyrody oraz podstawowe zadania z tego zakresu realizowane w ramach gospodarki leśnej zostaną ujęte w Programie Ochrony Przyrody będącym częścią planu u.l.

Należy zwrócić uwagę na występowanie głuszca (*Tetrao urogallus*) w lasach nadleśnictwa. W POP należy opisać jego wymagania środowiskowe (w tym potencjalne siedliska) i zasady prowadzenia gospodarki mające na celu zachowanie i ochronę tego ptaka. Rzadkim i cennym gatunkiem dla tego terenu jest owad - sichrawa karpacka (*Pseudogaurotina excellens*)

## 2) Podział lasów ze względu na dominujące funkcje

(rezerwaty, lasy ochronne, lasy gospodarcze)

Lasy Nadleśnictwa są lasami wielofunkcyjnymi, spełniają funkcje społeczne, ochronne (tzw. pozaprodukcyjne) i gospodarcze (produkcyjne).

Podział na kategorie ochronności przyjęto w oparciu o Zarządzenie nr 51 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 22.02.1995 r. i przedstawia się następująco (powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona):

Kategoria ochronności	Powierzch. leśna zalesiona i niezalesiona (ha)
<b>rezerwaty</b>	<b>101,51</b>
lasz gtebochronne	1446
lasz wodochronne	5588
lasz stanowiące wyłącza d-stany nasienne	146
lasz ochronne w granicach adm. miast	635
Lasz stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	26
Lasz na stałych pow. badawczych	24
<b>lasz ochronne</b>	<b>7865</b>

Należy przyjąć kategorie ochronności zgodnie z w/w zarządzeniem z uwzględnieniem aktualnej lokalizacji i powierzchni.

### B. 2. Typy siedliskowe lasu oraz propozycja ich uwzględnienia, rozpoznanie leśnych zespołów roślinnych podczas planowania.

Nadleśnictwo Stary Sącz posiada opracowanie siedliskowe wykonane w latach 1985-1995. Obecnie opracowywany jest nowy operat siedliskowy, który należy wykorzystać przy opracowaniu nowego planu urządzenia lasu.

W Nadleśnictwie występuje 9 typów siedliskowych lasu. Największy udział (49,7% udziału) wykazuje siedlisko LGśw. Również duży udział ma siedlisko Lwyżśw - 34,7 % oraz LMGśw - 8,9 %. Pozostałe typy siedliskowe lasu występują na powierzchni od kilku do blisko dwustu hektarów (od 0,1 do 2,4 % powierzchni).

Dominującymi zespołami potencjalnej roślinności naturalnej (na podstawie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych w LP w latach 2006-2007 i danych ogólnie dostępnych są:

9170-2 - Grąd subkontynentalny *Tilio Carpinetum*

9130-3 – Żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae- Fagetum*, - 24 % pow. nadl.

9110-2 – Kwaśna buczyna górską *Luzulo luzuloides – Fagetum* , - 6,8 % pow.

9110-3 - Żyzna jedlina *Abies alba-Oxalis acetosella* – 2,8 % pow. nadl.

9410-b - Gorskie bory świerkowe (świerkowe, świerkowo-jodłowe i jodłowe bory dolnoregłowe) *Abieti-Piceetum* - 1,7% pow. nadl.

Ponadto występują punktowo i liniowo:

9180-2 - Jaworzyna z jęczmikiem *Phyllitide-Aceretum*

91E0-5 podgórski łęg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*

91E0-6 nadrzeczna olszyna górską *Alnetum incanae*

91E0-7 bagienna olszyna górską *Caltho-Alnetum*

Dla części tych zespołów roślinnych (siedlisk) nie wyznaczono obszarów Natura 2000 i nie podlegają one ochronie obowiązującej w ramach tych obszarów. Niemniej jednak czynności gospodarcze planowane dla drzewostanów zaliczanych do tych zespołów (siedlisk) muszą zabezpieczać ich zachowanie.

Zgodnie z§ 22 IUL w wyłączeniach taksacyjnych z rozpoznanymi zespołami roślinnymi wykonawca projektu PUL winien zamieścić kody tych zespołów (siedlisk), zaś w wyłączeniach z rozpoznanymi siedliskami przyrodniczymi dla ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000 kod TSL winien być rozszerzany o kod leśnego siedliska przyrodniczego.

### **B.3. Typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym lub o kierunku gospodarczym.**

Typy drzewostanów przyjęte podczas KZP należy traktować, jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz dla

zespołu leśnego (siedliska przyrodniczego) odpowiadającego siedliskowemu typowi lasu. Mogą one być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego.

#### **B.4. Wieki rębności dla głównych gatunków lasotwórczych**

Dla gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa Stary Sącz proponuję przyjąć następujące wieki rębności (zgodnie z Zarządzeniem nr 36 Dyrektora Generalnego LP z 19 maja 2004 r. oraz § 83 IUL)

Dąb – 140 lat

Buk, jodła, jesion, wiąz – 120 lat

Sosna, modrzew – 100 lat

Świerk, olcha cz., grab, lipa, jawor - 80 lat

Brzoza, osika - 60 lat

Topola, olsza szara, wierzba - 40 lat

Wiek dojrzałości rębnej należy wpisywać dla drzewostanów, dla których określono jakość techniczną z wyjątkiem drzewostanów w KO i KDO.

#### **B.5. Podział lasów nadleśnictwa na gospodarstwa, w tym kwalifikowanie do gospodarstwa specjalnego.**

Biorąc pod uwagę dominujące funkcje pełnione przez lasy, przy uwzględnieniu wszystkich pozostałych funkcji, przyjęte cele gospodarowania oraz możliwości produkcyjne siedlisk leśnych proponuje się utworzyć następujące gospodarstwa:

##### **- gospodarstwo specjalne (S)**

W skład gospodarstwa specjalnego wejdą m in.

- rezerwaty,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy glebochronne na stromych zboczach, wąwozach, przy potokach,
- lasy na siedliskach łągowych, bagiennych i innych priorytetowych, wymagających specjalnych metod gospodarowania
- lasy w strefach ujęć wody pitnej,
- lasy na powierzchniach badawczych
- drzewostany o wyjątkowym znaczeniu ekologicznym, religijnym, kulturowym, edukacyjnym (min. lasy HCVF, wyłączone z użytkowania decyzją nadleśniczego tzw. referencyjne FSC w tym jaworzyny z jęczynikiem i inne na podstawie ustaleń z nadleśnictwem)

**- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)**

Lasy uznane za ochronne (Zarządzeniem nr 51 Ministra OŚZNIL z 1995 r.) z wyjątkiem lasów wchodzących w skład gospodarstwa specjalnego.

**- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)**

Pozostałe lasy nie wymienione wcześniej.

**B. 6. Wytyczne w sprawie cięć rębnych w poszczególnych gospodarstwach**

Użytkowanie rębne należy projektować zgodnie z uwzględnieniem ramowych wytycznych zawartych w „Zasadach hodowli lasu” obowiązujących od 1.01.2012 r. oraz w oparciu o wiedzę z zakresu hodowli lasu.

Projektując sposoby odnowienia, należy uwzględniać naturalne fazy rozwoju drzewostanu, a zabiegi ukierunkować pod kątem potrzeb już istniejącego odnowienia oraz stworzenia warunków dla jego inicjowania. W gospodarstwie specjalnym i lasów ochronnych projektowane użytkowanie rębne będzie wynikało ze stwierdzonych na gruncie potrzeb ochronnych i hodowlanych. Należy przyjąć przy tym zasadę, że użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez nie funkcji, dla których zostały włączone do tych gospodarstw.

Do realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej zaproponowano następujące sposoby zagospodarowania:

- ✓ rębnia II b – częściowa pasowa z okresem odnowienia 15-25 lat (20 lat) na siedliskach Lwyż, LMG1, LG1 w uzasadnionych przypadkach (np. lite d-st Bk na Pd stokach) lub kontynuacja rębni
- ✓ rębnia II c – częściowa smugowa z okresem odnowienia 15-25 lat (20 lat) na siedl. BMG (d-st świerkowe)
- ✓ rębnię III b – gniazdową częściową z okresem odnowienia 20-30 lat (25 lat) na siedliskach Lwyż, BMwyż, LMwyż (w uzasadnionych przypadkach lub kontynuacja) na siedliskach Lśw, Lwyż, w których występuje sosna,
- ✓ rębnię IV d - stopniową gniazdową udoskonaloną z okresem odnowienia 30-50 lat w drzewostanach wielogatunkowych ( z dużym udziałem Jd) właściwych dla siedliska Lwyż i LMwyż LG, LMG
- ✓ rębnia V – przerębowa w drzewostanach jodłowych zróżnicowanych wiekowo na siedl. LG, LMG, Lwyż (o strukturze przerębowej lub zbliżonej do przerębowej)

W istniejących klasach odnowienia (KO) i klasach do odnowienia (KDO) w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się kontynuację rębni zastosowanej w



poprzednim planie u.l. (jeżeli nie ma warunków do stosowania rębni, które w pełniejszy sposób umożliwią osiągnięcie celu hodowlanego). Siedliska leśne tzw „priorytetowe” (kod siedliska: 9180-2) zostaną wyłączone z użytkowania, a w drzewostanach zaliczanych do siedlisk 91E0-5, 91E0-6, 91E0-7 zabiegi będą prowadzone w sposób zapewniający ich trwałe utrzymanie. Dla siedlisk (zespołów) często występujących o naturalnym charakterze zostaną przyjęte sposoby zagospodarowania najlepiej spełniające postulat zachowania lub unaturalnienia (w przypadku zniekształcenia). Przy projektowaniu planu użytkowania i hodowli lasu należy uwzględnić występowanie sosny wdziarowej zapewniając jej dalszy udział w składach drzewostanów.

W czasie taksacji należy zwrócić szczególną uwagę na występowanie drzewostanów o strukturze przerębowej lub zbliżonej do przerębowej i zawrzeć stosowny zapis w opisie taksacyjnym. Drzewostany te będą podlegać zagospodarowaniu rębnią gniazdową udoskonaloną (IVd) lub ciągłą (V). W ramach rębni IVd na fragmentach drzewostanów o utrwalonej strukturze przerębowej będą prowadzone cięcia przerębowe. W drzewostanach młodszych o zróżnicowanej budowie piętrowej i różnowiekowych będą prowadzone trzebieże przekształceniowe. W Nadleśnictwie Stary Sącz jest wiele drzewostanów, które powinny być w ten sposób zagospodarowane.

Określenie i przyjęcie etatów cięć użytkowania głównego (użytków rębnych i przedrębnych) dokonać należy zgodnie z § 87-95 Instrukcji Urządzenia Lasu.

Ostateczna wielkość planowanego użytkowania rębego i przedrębego będzie sumą określonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów dla wszystkich gospodarstw zapewniających spełnianie przypisanych im funkcji. Projekt planu zadań gospodarczych z zakresu hodowli lasu (pielęgnacja i odnowienia) oraz użytkowania lasu (cięcia rębne i przedrębne) będzie podlegać protokolarnemu uzgodnieniu pomiędzy wykonawcą PUL a nadleśnictwem i RDLP.

Przy planowaniu rozmiaru użytków głównych należy uwzględnić wielkość przyrostu użytecznego uzyskanego w ostatnim dziesięcioleciu (§ 43 IUL), a także przeprowadzić analizę stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem pożądanego kierunku rozwoju oraz docelowego stanu tych zasobów na koniec planowanego okresu gospodarczego dla nadleśnictwa (§ 77 IUL). Temat ten winien być szczegółowo omówiony przez wykonawcę projektu pul na NTG.

#### **B.7. Przebudowa drzewostanów, w tym wytyczne w sprawie „Wykazu drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy”**

Na podstawie terenowych prac urządzeniowych przeprowadzona zostanie ocena drzewostanów pod kątem potrzeby ich przebudowy. Szczegółowy wykaz

drzewostanów kwalifikujących się do przebudowy (wg wzoru nr 3 IUL) przedstawi wykonawca do odbioru prac terenowych. Do przebudowy stopniowej kwalifikować należy głównie drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem, (tzw. szkodliwa niezgodność) oraz o złym stanie zdrowotnym i sanitarnym. Do pilnej przebudowy kwalifikować drzewostany posiadające w/w cechy i trwale uszkodzone (ponad 50% uszkodzeń) z zastrzeżeniem zawartym w punkcie A.8.

#### **B. 8. Wytyczne w sprawie pielęgnowania lasu, w tym cięć pielęgnacyjnych**

Etat użytkowania przedrębego w wymiarze powierzchniowym na 10-lecie zostanie ustalony w oparciu o *Instrukcje Urządzenia Lasu* ( § 94), sumarycznie dla całego obrębu, wg rodzajów cięć, gatunków panujących oraz klas i podklas wieku, bez uwzględniania gospodarstw. Do użytkowania przedrębego należy zaliczyć wielkość grubizny przewidzianej do pozyskania w ramach wykonywania czyszczeń późnych (CP-P) oraz trzebieży (TW, TP). Zgodnie z wytycznymi zawartymi w ZHL § 54 pkt. 4 nie należy projektować liczby nawrotów w czyszczeniach i trzebieżach wczesnych. Pilność zabiegu określać na podstawie faktycznych potrzeb pielęgnacyjnych poszczególnych drzewostanów z zastosowaniem wytycznych § 46 IUL.

Intensywność cięć rębnych musi być dostosowana do właściwości gatunków i długiego lub bardzo długiego okresu odnowienia, a w przypadku drzewostanów przerębowych należy dążyć do poprawy struktury lub zachować prawidłową strukturę. W przypadku zaprojektowania rębni ciągłej nie będą projektowane cięcia pielęgnacyjne bowiem będą one wykonywane w ramach rębni. W ramach cięć pielęgnacyjnych TW i TP należy zapewnić pełne wykorzystanie możliwości produkcyjnych – całkowitej produkcji drzewostanów oraz przyspieszenie uzyskania grubych sortymentów drewna dobrej jakości. Maksymalna miąższość do pozyskania w cięciach pielęgnacyjnych dla nadleśnictwa zostanie zaproponowana na Naradzie Techniczno– Gospodarczej (NTG).

#### **B.9. Wytyczne w sprawie hodowli lasu, w tym orientacyjnych składów gatunkowych upraw, oraz typów drzewostanów (TD)**

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Stary Sącz będzie w dalszym ciągu prowadzona wg zasad bliskiej naturze hodowli lasu. Cel hodowlany, który będzie realizowany w odniesieniu do poszczególnych wydziałów to hodowla spełniających różne funkcje żywotnych drzewostanów wielogatunkowych, dostosowanych do siedliska, różnowiekowych o kępowej formie zmieszania, różnowarstwowych (także o strukturze przerębowej), z powszechnym wykorzystaniem odnowienia naturalnego. Na

powierzchniach przeznaczonych do odnowień, zalesień i dolesień oraz poprawek i uzupełnień należy projektować w koniecznych przypadkach melioracje agrotechniczne. Przy cięciach uprzętających w drzewostanach użytkowanych rębniami częściowymi, gniazdowymi i stopniowymi należy zaplanować pozostawienie ok. 5% starego drzewostanu w formie grup i kęp.

Nie należy projektować dolesienia luk o powierzchni do 0,10 ha w uzasadnionych przypadkach również większe luki zostawić do naturalnego odnowienia.

Podczas prac taksacyjnych Wykonawca sporządzi wykaz powierzchni z odnowieniem naturalnym oraz opis tych odnowień zgodnie z pismem: „Szczegółowe wytyczne dla nadleśnictw i wykonawców planów urządzenia lasu w zakresie uznawania, ewidencjonowania i oceny odnowień naturalnych” opracowanym w RDLP w Krakowie na podstawie zarządzenia nr 58/2012 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 31.08.2012 r., przekazany do stosowania w nadleśnictwach. Wykaz ten będzie zaprezentowany podczas obrad narady techniczno-gospodarczej (NTG) i wykorzystany do monitoringu odnowień naturalnych w nadleśnictwie. Decyzję o uznaniu opisanego w ten sposób przez wykonawcę planu urządzenia lasu odnowienia naturalnego podejmuje nadleśniczy (sam fakt opisanie odnowienia naturalnego w postaci nalotu w opisie taksacyjnym nie oznacza jego uznania).

Na potrzeby planowania urządzeniowego i prowadzonej gospodarki leśnej dla poszczególnych siedliskowych typów lasu przewiduje się następujące typy drzewostanów (TD) i składy odnowień.

Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Ramowy skład gatunkowy odnowień	Rębnia zasadnicza	Rębnia zastępcza
Lśw	Db-Bk-Jd	Jd 40%, Bk 30%, Db 20%, Md Gb,Lp 10%	III	IV
	Db-Gb	Gb50%, Db30%, Md, Lp, Jw, Jd 20%	III	II
	Jd-Db	Db 60%, Jd 30%, Bk, Md Gb,Lp 20%	III	IV
BMwyż	Jd-So	So 50%, Jd 30%, Db 10%, Md Św, Os 10%	III	II
	Bk-So	So 50%, Bk 30%, Db 10%, Md Św, Os 10%	III	II
	Bk	Bk 80%, Db,Jd, Md Św, Os 20%	III	II
LMwyż	So-Jd	Jd 40%, So 30%, Db 10%, Bk, Md Gb,Jw.,Lp 20%	III	IV
	So-Jd-Bk	Bk 40%, Jd 30%, So 20%, Md, Św Jw, Jd, Lp, Gb 10%	IV	III
	Bk	Bk 70%, Db,Jd, Md Św, Os, Gb 30%	III	II
	So-Bk-Db	Db 40%, Bk30%, So 20%, Md, Św Jw, Jd, Lp, Gb 10%	III	II
Lwyż	Jd-Bk	Bk 40%, Jd 30% , Db 10%, Lp 10%, Md, Jw, Gb, Wz 10%	IV	II

	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Jw,Wz, Md,Db, Lp,Gb 20%	IV	II
	Jd-Bk-Db	Db40%, Bk 30%, Jd 20%, Jw.,Wz,Md, Lp,Gb 10%	III	IV
	Db-Bk	Bk 50%, Db 30%, Jd, Jw, Md,Gb,Lp20%	II	IV
	Bk	Bk 70%, Jd, Jw,Wz,Md,Db,Lp,Gb 30%	II	IV
	Jd	Jd 70%, , Bk,Jw,Wz,Md,Db,Lp,Gb 30%	IV	V
	Gb-Bk-Db	Db 40%, Bk 30%, Gb 20%, Md,Os,Lp10%	II	III
	Gb-Db	Db 50%, Gb30%, Md, Lp, Jw, Jd 20%	II	III
BMG	Św	Św 70%, Jd 10%, Bk 10%, Md, Os, Jw 10%	II	IV
	Jd-Św	Św 50%, Jd 30%, Bk 10%, Md Os,Jw, 10%	II	IV
	Bk-Św	Św60%, Bk30%, Md, Os, Jw, Jd, Wz 10%	II	IV
LMG 1	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Md Jw, Św,Wz 20%	IV	II
	Bk	Bk 70%, Jd, Jw,Wz,Md,Db,Lp,Gb 30%	II	IV
LMG 2	Bk-Jd	Jd 60% , Bk 30%, Jw, Md, Św, Wz 10%	IV	II
	Jd	Jd 70%, , Bk,Jw,Wz,Md,Św,Lp,Gb 30%	IV	V
LG1	Jd-Bk	Bk 50%, Jd 30%, Jw, Wz, Św 20%	IV	II
	Bk	Bk 70%, Jd 10%, Jw, Wz, Św, Md 20%	II	IV
LG2	Bk-Jd	Jd 50%, Bk 30%, Md,Jw, Lp, Os,Lp, Wz 20%	IV	II
	Jd	Jd 70%, Bk 20%, Jw.,Md,Św,Wz 10%	IV	V
	Św-Bk-Jd	Jd 40% , Bk 30%, Św20%, Jw, Md, Wz, Os, Brz 10%	IV	II
	Bk-Jw	Jw60%, Bk30%, Św, Jd,Wz 10%	IV	II
LGw	Jd	Jd 80%, Bk 10%, Jw, Św,Wz 10%	IV	V
LIG	OI	OI 70%, Js 10%, Św, Wz, Jw, Jd 20%	IV	II
	Js-OI	OI 50%, Js 30%, Św, Jw., Wz, Brz 20%	IV	II

Składy odnowień mają charakter ramowy.

Przy projektowaniu składów odnowień dla poszczególnych siedlisk należy uwzględnić również odmiany typu siedliskowego, warianty uwilgotnienia siedlisk, podtyp gleby, wysokość n.p.m., wystawę, nachylenie i ekspozycję stoku oraz lokalne warunki mikrosiedliskowe.

Dla zidentyfikowanych zespołów roślinnych (siedlisk przyrodniczych) w przypadkach nie budzących wątpliwości mogą być ustalane inne niż ramowe składy gatunkowe odnowień i typy drzewostanów właściwe dla tych siedlisk (zbiorowisk roślinnych) i wynikające z ich naturalnego zróżnicowania.

W planowaniu hodowlanym dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, mogą zostać zaproponowane dalsze modyfikacje typów drzewostanu (np. Jw, Bk-Jw).

#### **B.10. Ochrona lasu, w tym ochrona przeciwpożarowa.**

W trakcie terenowych prac urzędniowych wykonawca prac przeprowadzi rozpoznanie, inwentaryzację oraz określi stopień nasilenia uszkodzeń drzewostanów. Zinwentaryzowane zostaną drzewostany wykazujące wyraźne objawy uszkodzeń przez czynniki natury biotycznej i abiotycznej w tym również w I klasie wieku. Przy opracowywaniu zagadnień z ochrony lasu niezbędna będzie współpraca z personelem nadleśnictwa, ZOL i RDLP. W oparciu o wyniki inwentaryzacji lasu, dane uzyskane z nadleśnictwa oraz dostarczone przez ZOL w Krakowie będą sporządzone mapy przeglądowe ochrony lasu.

Przy opracowaniu planu należy zwrócić szczególną uwagę na powierzchnie zagrożone uporczywym występowaniem szkód abiotycznych i biotycznych stwarzające zwiększone zagrożenie dla drzewostanów np. zasnuje, kornik drukarz (rozd. 6.2.1.1 IOL). Wykonawca planu obowiązany będzie również szeroko opisać metody ochrony upraw i młodników (w tym przed zwierzyną płową) oraz potrzebę tworzenia stref ekotonowych.

Ocenę stopnia uszkodzenia drzewostanów oraz występowania czynników szkodliwych należy odnotowywać podczas prac terenowych, a następnie dane wprowadzić do bazy programu „Taksator”. Informacje z zakresu ochrony lasu zamieszczone w elaboracie zostaną przedstawione do uzgodnienia ZOL i RDLP.

Zagadnienia zagrożenia pożarowego opracowane będą w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów Dz.U.2010.137.923
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Instrukcję Ochrony Przeciwpożarowej wprowadzoną Zarządzeniem Nr 54 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21.11.2011 r. i obowiązującą od 1.01.2012 r. określającą sposób ustalenia kategorii zagrożenia pożarowego dla danego nadleśnictwa. Na podstawie tych wytycznych zostanie sporządzona mapa ochrony przeciwpożarowej. Kategoria zagrożenia pożarowego zostanie ustalona w trakcie prac urzędniowych. Aktualnie nadleśnictwo jest aktualnie w III kategorii zagrożenia pożarowego i prawdopodobnie w takiej zostanie.

#### **B.11. Wytyczne w sprawie zagospodarowania rekreacyjnego, w tym sporządzania odpowiedniej mapy przeglądowej.**

W trakcie prac urzędniowych należy zinwentaryzować obiekty i urządzenia turystyczne położone na terenie lasów lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, a następnie nanieść na mapę przeglądową zagospodarowania rekreacyjnego (zgodnie z § 108,109 IUL). Mapa zawierać będzie również, wskazane przez nadleśnictwo, projektowane na terenie lasów urządzenia rekreacyjne oraz istniejące obiekty rekreacyjne, edukacji ekologicznej, osobliwości turystyczne lub przyrodnicze położone w sąsiedztwie lasów oraz szlaki turystyczne.

#### **B.12 Wytyczne w sprawie użytkowania ubocznego oraz zagospodarowania łowieckiego.**

Gospodarka łowiecka prowadzona jest w nadleśnictwie głównie przez koła łowieckie na podstawie wieloletnich planów łowiecko-hodowlanych w oparciu o umowy dzierżawy (część południowa w Paśmie Radziejowej należy do OHZ Piwniczna). Ważnym zagadnieniem jest regulacja liczebności zwierzyny, a za podstawę stosownych działań powinien być przyjęty poziom uszkodzeń drzewostanów powodowany przez zwierzynę. Baza żerowa z uwagi na zasobność siedlisk jest urozmaicona. Pożądane jednak jest wprowadzenie w ramach zagospodarowania łowieckiego takich gatunków jak: jabłoń, grusza, wierzba zgryzowa.

W oparciu o dane uzyskane w trakcie prac urzędniowych i dane nadleśnictwa, należy sporządzić mapę przeglądową gospodarki łowieckiej zawierającą informacje o infrastrukturze łowieckiej, szkodach od zwierzyny, granicach obwodów łowieckich, ostojach zwierzyny, rejonach hodowlanych, drzewostanach objętych zabiegami profilaktycznymi itp.

#### **B.13. Wytyczne w sprawie ujmowania w planie urządzenia lasu zagadnień dotyczących infrastruktury nadleśnictwa.**

W elaboracie, w oparciu o dane nadleśnictwa, należy przedstawić ogólne i kierunkowe zagadnienia i potrzeby w zakresie infrastruktury technicznej w tym budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń wodnych, budynków mieszkalnych i gospodarczych, urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji oraz edukacji leśnej.

Realizację konkretnych przedsięwzięć z tego zakresu będzie przeprowadzona wg procedur przewidzianych we właściwych przepisach prawa.

Po zakończeniu prac urzędniowych w ramach osobnego zamówienia Nadleśnictwo Stary Sącz może zlecić opracowanie ekspertyzy docelowej sieci dróg wywozowych w nadleśnictwie, zawierającej optymalizację sieci drogowej ze wskazaniem niezbędnych inwestycji oraz kolejnością ich przeprowadzenia.

#### **B.14. Wytyczne dotyczące charakterystyki ekonomicznej**

Nie będzie wykonywana ekspertyza ekonomiczna w formie szczegółowej prognozy spodziewanego wyniku ekonomicznego gospodarki leśnej.

W elaboracie planu urządzenia lasu zostanie przedstawiona tylko syntetyczna ocena uwarunkowań ekonomicznych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa wraz z charakterystyką warunków ekonomicznych gospodarki leśnej i zestawieniem wskaźników tej gospodarki dla nadleśnictwa (zgodnie z § 118 IUL).

Wykonawca przedstawi również orientacyjną prognozę spodziewanych efektów ekonomicznych gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu.

#### **B.15. Szczegółowość prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec przyszłego okresu gospodarczego**

Wykonawca planu urządzenia lasu przedstawi (zgodnie z § 123 IUL) prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego podając orientacyjną, spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa. Decyzję o potrzebie wykonania dodatkowych analiz dla obszaru Natura 2000 (np. zmian struktury wiekowej drzewostanów) zostaną podjęte na NTG.

#### **B.16. Weryfikacja i aktualizacja Programu Ochrony Przyrody.**

Program Ochrony Przyrody (sporządzony wg stanu na 01.01.2005 r.) zostanie zaktualizowany (zgodnie z § 110, 111, 112 IUL) w trakcie prac urządzeniowych, nowe dane zostaną uwzględnione w opisach taksacyjnych oraz na nowych mapach. Dane dotyczące obiektów ochrony przyrody zostaną pozyskane od RDOŚ w Krakowie i innych instytucji zajmujących się ochroną przyrody (w tym naukowo) oraz w wyniku prac urządzeniowych (opracowanie fitosocjologiczne dla obszaru Natura 2000). Również Nadleśnictwo Stary Sącz przekaże posiadane aktualne informacje z zakresu ochrony przyrody, walorów krajobrazowych i kulturowych swojego terenu w tym zapisy z kroniki POP.

W Programie Ochrony Przyrody znajdują się informacje dotyczące poszczególnych form ochrony przyrody występujących na gruntach nadleśnictwa, informacje o występujących tam gatunkach podlegających ochronie ścisłej i częściowej, oraz gatunki i siedliska dla których utworzono obszary „Natura 2000”. Opisane będą również ich wymagania, występujące zagrożenia oraz zalecenia dotyczące ochrony i

zachowania zasobów przyrodniczych (tab. XXII i XXIII) również podczas wykonywania leśnych prac gospodarczych.

W programie ochrony przyrody należy również wyszczególnić drzewostany wyłączone z użytkowania decyzją nadleśniczego w ramach certyfikacji gospodarki leśnej (są to grunty wyłączone z zagospodarowania na podstawie przyjętych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krakowie zasad dobrej gospodarki leśnej FSC). Wykaz takich drzewostanów przygotowuje nadleśnictwo.

#### **B.17. Wydruk map tematycznych**

W skład materiałów kartograficznych planu urządzenia lasu wejdą wydruki map :

##### Zasadnicza część planu urządzenia lasu:

- mapa gospodarcza dla obrębów leśnych w skali 1: 5000
- tematyczne mapy przeglądowe drzewostanów wg obrębów leśnych, (siedlisk, cięć, gospodarki łowieckiej, ochrony lasu, nasiennictwa i selekcji, funkcji lasu, zagospodarowania turystycznego w skali 1:25000 oraz inne określone w SIWZ przy zamawianiu usługi sporządzenie planu u.l.)
- mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50 000
- mapa sytuacyjna terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1:50 000,
- mapa przeglądowa dla obrębów leśnych „czysta” w skali 1:25 000
- mapa sytuacyjna w skali 1 : 50 000 („czysta”)
- mapa gospodarczo – przeglądowa drzewostanów dla zasięgu danego leśnictwa w skali 1:10 000
- mapa gospodarczo – przeglądowa cięć rębnych i gruntów do zalesienia dla zasięgu danego leśnictwa w skali 1:10 000
- mapy gospodarczo-przeglądowe leśnictw w skali 1:10 000 - tematyczne (określone w SIWZ przy zamawianiu usługi sporządzenie planu u.l.)
- mapy gospodarczo-przeglądowe leśnictw w skali 1:10 000 („czyste”)

##### Materiały kartograficzne do Programu Ochrony Przyrody

- mapa sytuacyjno- przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych dla nadleśnictwa skala 1:50 000

##### Materiały kartograficzne do Prognozy oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko

- mapa sytuacyjna siedlisk przyrodniczych i gatunków „naturowych” skala 1:50 000
- mapa sytuacyjna form ochrony przyrody skala 1:50 000



Mapy wchodzące w skład opracowania projektu PUL powinny być sporządzone zgodnie z wymogami „Instrukcji technicznej sporządzania i wydruku map leśnych” (tom 3. Instrukcji urządzania lasu). Wszystkie mapy z wyjątkiem gospodarczych zostaną wykonane na podkładzie topograficznym V-MAP Level2.

Opracowane mapy zostaną również przekazane w formacie cyfrowego zapisu na nośnikach CD jako plik PDF.

Zakres i ilość opracowanych map na potrzeby planu urządzania lasu zostanie ściśle określona w SIWZ przy zamawianiu usługi sporządzenia planu u.l.

#### **B.18. Projekt wystąpienia do regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzania lasu na środowisko i obszary Natura 2000.**

W terminie 3 miesięcy od posiedzenia KZP dyrektor RDLP w Krakowie wystąpi do RDOŚ w Krakowie oraz PWIS w Krakowie z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania planu urządzania lasu na środowisko i obszary Natura 2000.

Wykonawca planu ul sporządzi prognozę oddziaływania na środowisko dla nowego projektu planu urządzania lasu na lata 2016 - 2025 wraz załącznikami mapowymi, zgodnie z wymogami ustawy z dn. 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U z 2008 r. nr 199, poz. 1227), uwzględniając „Ramowe wytyczne zmieniające ramowe wytyczne w sprawie zakresu szczegółowej prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzania lasu z dnia 18.08.2011 r.” (przesłane pismem Ministerstwa Środowiska Zn.DLP-I-0770-58/38208/13/ms z dn. 25.09.2013 r.) oraz uzgodnienia z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Krakowie i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Krakowie. Zapisy zawarte w uzgodnieniach będą umieszczone w SIWZ w przetargu na wykonanie projektu planu ul (w tym w/w prognozy). Zawartość Prognozy określa art. 51 i 52 w/w ustawy oraz pisemne uzgodnienie zakresu i szczegółowości prognozy z RDOŚ i PWIS w Krakowie.

Przy opracowaniu prognozy zostaną wykorzystane dane zawarte w Standardowych Formularzach Danych (SDF) dotyczących obszarów ochrony Natura 2000 oraz danych przekazanych przez RDOŚ w Krakowie. W przypadku braku danych dotyczących liczebności i lokalizacji występowania gatunków chronionych (wymienionych w SDF) wykonawca przyjmie dane wg. POP i zweryfikowanej waloryzacji przyrodniczej

nadleśnictwa, oraz z dostępnych, aktualnych opracowań naukowych jak również danych zebranych w ramach prac urzędniowych.

Opracowanie będzie również w tym zakresie podlegało konsultacji naukowej zapewnionej przez wykonawcę planu.

**B. 19. Inne zagadnienia projektowe, specyficzne dla nadleśnictwa.**

Proponuje się aby przy inwentaryzacji miąższości drzewostanów nie uwzględniać grubizny dla warstwy podrostu. Przy zakładaniu kołowych powierzchni próbnych należy konsekwentnie pomijać w pomiarach tę warstwę drzewostanu (podrost o pierśnicy mniejszej od 10 cm).

Załączniki:

1. Referat nadleśniczego
2. Koreferat naczelnika Wydział Zarządzania Zasobami Leśnymi w RDLP
3. Lista uczestników posiedzenia KZP

Protokółował:

*St. specjalista SL*  
*mgr inż. Szczepan Rusiński*

Oryginał podpisał:

Z-ca dyrektora RDLP w Krakowie  
*mgr inż. Leon Jagoda*

**Lista obecności uczestników posiedzenia Komisji Założeń Planu  
dla Nadleśnictwa Stary Sącz w dniu 18 listopada 2013 r.**

18 listopada 2013 r. Stary Sącz

Lp	Imię i nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Podpis
1	Karolina Rodak	Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu	Pracownik stopnia	Rodak Karolina
2	Jhone Wojtowicz	RDCS Kraków WST Stary Sącz	Starszy Inspektor	Wojtowicz
3	Kazimierz Szyk	BULLIG/kraków	Dyrektor	Szyk
4	Krzysztof Kuciel	ZPŁ w H	leśniczy	Kuciel
5	Tadeusz Łucjaniak	N-czo Stary Sącz	st. spec. SL	Łucjaniak
6	Radosław Grigau	N-czo Stary Sącz	Inspektor Nadz.	Grigau
7	Jarosław Plecia	ZOL w Krakowie	st. specjal. SL	Plecia
8	Kazimierz Bitas	RDLP Kraków	Nadzorca	Bitas
9	Jan Klidkiewicz	RDLP Kraków	Nadzorca	Klidkiewicz
10	Edward Gurgul	RDLP Kraków	leśniczy	Gurgul
11	Szczepan Rusiński	RDLP w Krakowie	st. specjal. SL	Rusiński
12	Krzysztof Oko	DGLP	st. spec.	Oko
13	Stanisław Jędrzej	N-czo Stary Sącz	2-ca N-czo	Jędrzej
14	Stanisław Włodarczyk	RDLP w Krakowie	Nadzorca	Włodarczyk
15	Lech Jędrzej	RDLP	2-ca Dył	Jędrzej
16	Paweł Szczepiński	ZPŁ w H N-czo Stary Sącz	N-czo	Szczepiński



## 7.2. Protokół z posiedzenia Narady Techniczno-Gospodarczej

# **P r o t o k ó ł**

## **Narady Techniczno-Gospodarczej**

zwołanej w celu sformułowania  
„Projektu planu urządzenia lasu”

**dla Nadleśnictwa Stary Sącz  
na lata 2016-2025**

oraz akceptacji sporządzonej  
„Prognozy oddziaływania  
projektu planu urządzenia lasu na środowisko”

## Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Narada Techniczno-Gospodarcza odbyła się w dniu 21 stycznia 2016 r. w siedzibie Nadleśnictwa Stary Sącz i była poświęcona końcowym ustaleniom w sprawie organizacji prac urzędniowych, ocenie gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu oraz projektowi planu urządzenia lasu.

### **A. Końcowe ustalenia w sprawie organizacji prac urzędniowych oraz ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu**

#### **1. Skład osobowy Komisji**

Naradzie przewodniczył Tadeusz Dragon – Zastępca Dyrektora ds. strategii i rozwoju RDLP w Krakowie.

W naradzie wzięli udział przedstawiciele:

- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie,
- Nadleśnictwa Stary Sącz,
- Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych,
- Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Krakowie (Wydział Spraw Terenowych w Starym Sączu),
- Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej – Zarządu w Warszawie oraz Oddziału w Krakowie – wykonawcy projektu planu,
- Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu.

Listę uczestników posiedzenia Narady załączono na końcu protokołu.

#### **2. Mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu**

Ostateczna wersja *mapy przeglądowej obszarów chronionych i funkcji lasu* zawierać będzie informacje o zaprezentowanych na NTG, formach ochrony przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa. Obrazować będzie również podział - uzależniony od dominującej funkcji ochronnej - na 3 podstawowe (główne) grupy lasów:

- rezerwaty – 101,41 ha [1,26 %]
- ochronne – 7921,61ha [98,64%]
- gospodarcze – 7,69 ha [0,10%]

#### **3. Podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz programów ochrony środowiska**

W elaboracie zostaną przedstawione podstawowe założenia polityki przestrzennego zagospodarowania regionu według § 9 Instrukcji Urządzania Lasu w oparciu o zaktualizowane dane. Z analizy planów zagospodarowania przestrzennego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz wynika, że w Nadleśnictwie nie ma gruntów przeznaczonych do zalesienia.

#### **4. Rozstrzygnięcia w sprawie ewentualnych rozbieżności rodzajów użytków gruntowych**

Przyjęto wykaz zmian użytków gruntowych przedstawiony Nadleśnictwu przez wykonawcę projektu planu urządzenia lasu.

#### **5. Zatwierdzenie zmian granic i numeracji oddziałów**

Na terenie Nadleśnictwa zachowano dotychczasowy podział powierzchniowy. W wyniku połączenia obrębów zmieniono numerację oddziałów w dawnym obrębie Nowy Sącz. Oddziałom tym nadano kolejne numery od 201 do 342.

## Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

### 6. Zakres wykorzystania wskaźników spodziewanego przyrostu bieżącego, tabelarycznego oraz użytecznego

Planowanie zadań gospodarczych oparte zostało o potrzeby hodowlane stwierdzone na gruncie oraz zasady zachowania ładów czasowego i przestrzennego. Wzięto również pod uwagę pożądaną kierunek rozwoju, określony relacją pomiędzy przeciętnym wiekiem drzewostanów a średnim wiekiem rębności oraz pożądanym stanem docelowym zasobów drzewnych.

Prognoza zmian stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego

Obręb	$V_p$ Zapasy 01.01.2016	$Z_v$ Spodziewany przyrost bieżący 10 lat	$U$ Planowane pozyskanie	$V_k$ Prognoza zapasu 01.01.2025	Różnica zapasu	% zmian
	$m^3$ brutto					
Nadleśnictwo	2 879 767	790 200	592 783	3 077 184	197 417	+6,86

Przyrost użyteczny za okres obowiązywania planu 2006-2015 wyniósł 874 004  $m^3$ .

Prognoza stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego dla Nadleśnictwa wg przyrostu użytecznego.

Obręb	$V_p$ Zapasy 01.01.2016	$Z_{vu}$ Przyrost użyteczny 10 lat	$U$ Planowane pozyskanie	$V_k$ Prognoza zapasu 01.01.2025	Różnica zapasu	% zmian
	$m^3$ brutto					
Nadleśnictwo	2 879 767	874 004	592 783	3 160 988	281 221	+9,77

Prognoza zasobów drzewnych wyliczona na koniec okresu gospodarczego w oparciu o prognozowany przyrost bieżący tabelaryczny pozwoliła na przyjęcie adekwatnego etatu użytkownika głównego dla Nadleśnictwa Stary Sącz na najbliższe 10-lecie.

### 7. Akceptacja testu kontroli pomiaru miąższości na powierzchniach próbnych

Zgodnie z § 61 Instrukcji Urządzania Lasu, powołana przez Dyrektora RDLP komisja dokonała testu kontroli pomiaru miąższości na 50 powierzchniach próbnych kołowych.

Wyniki pomiaru:

- liczba błędów grubych = 0
- bezwzględna wartość statystyki pola przekroju pierśnicowego = 0,036
- bezwzględna wartość statystyki wysokości = 0,093

Wyniki powyższe pozwoliły przyjąć obliczenie miąższości dla Nadleśnictwa.

Komisyjny odbiór i kontrolę powierzchni kołowych przeprowadzono w dniach: 22-24.09 2015 r.

Odebrane materiały z prac terenowych oraz test kontroli pomiaru miąższości stanowiły podstawę do kameralnego opracowania i ostatecznego zestawienia projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa.

### 8. Ocena gospodarki leśnej za okres obowiązywania poprzedniego planu urządzenia lasu, wynikająca z analiz zawartych w odpowiednich referatach Nadleśniczego i kierownika ZOL oraz koreferacie wykonawcy projektu planu, dokonana przez dyrektora RDLP, wraz z wynikającymi z tej oceny wnioskami dotyczącymi gospodarki przyszłej

Nadleśniczy Nadleśnictwa Stary Sącz w swoim referacie w sposób wyczerpujący przedstawił uwarunkowania oraz wykonanie zadań gospodarczych zaprojektowanych w PUL na lata 2006-2015 wraz z komentarzami.

Referat i koreferaty do analizy gospodarki leśnej za okres 2006-2015, przedstawili:

- Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie
- Wykonawca projektu planu

## Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Pan Tadeusz Dragon - Zastępca Dyrektora ds. Strategii i Rozwoju RDLP w Krakowie, przedstawił ocenę realizacji Planu Urządzenia Lasu okres 1.01.2006-31.12.2015 r. dokonaną przez Dyrektora RDLP w Krakowie.

Na podstawie przedstawionej analizy gospodarki leśnej, koreferatu wykonawcy planu oraz własne rozeznanie oparte na wynikach kontroli Dyrektor ocenił **pozytywnie** gospodarkę leśną za okres obowiązywania poprzedniego planu UL.

W ramach przedstawionej oceny Naczelnik Wydziału Zarządzania Zasobami Leśnymi przedstawił informacje w zakresie wykonania monitoringu dotyczącego skutków oddziaływania realizacji tego planu na środowisko i obszary Natura 2000 – zgodnie z ustaleniami przyjętymi w „Prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000” dla Nadleśnictwa Stary Sącz sporządzonej w roku 2010 do PUL na okres 2006–2015.

### **9. Wnioski w sprawie ogólnej ochrony lasu**

Na podstawie szczegółowych informacji zawartych w referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie należy stwierdzić, że:

- problematyka ochrony lasu, będąca konsekwencją występowania na terenie Nadleśnictwa zespołu wielorakich czynników szkodotwórczych, osłabiających zdrowotność drzew i drzewostanów bądź też wywołujących szkody bezpośrednie, pozostawała w Nadleśnictwie w latach 2006-2015 zagadnieniem o umiarkowanej istotności gospodarczej.
- Stan zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa jest zróżnicowany – bardzo dobry dla drzewostanów bukowych i jodłowych, ale słaby dla drzewostanów świerkowych i jesionowych, których udział w lasach Nadleśnictwa jest jednak niewielki.
- Stan sanitarny jest utrzymywany na dobrym poziomie.
- Biorąc powyższe pod uwagę należy realizować monitorowanie stanu lasu oraz zabiegi profilaktyczne i ochronne wynikające z obowiązkowych regulacji Instrukcji Ochrony Lasu, aktualnego stanu lasu oraz zidentyfikowanych w Nadleśnictwie potencjalnych zagrożeń.

### **10. Stwierdzenie, że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody został sporządzony zgodnie z przepisami ustawy o lasach oraz wytycznymi KZP**

Przewodniczący Narady stwierdził, że projekt planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Stary Sącz został sporządzony zgodnie z przepisami prawnymi oraz obowiązującymi instrukcjami i wytycznymi Komisji Założeń Planu.

### **11. Inne końcowe wytyczne dotyczące organizacji prac nad projektem planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody oraz prognozą oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko i obszary Natura 2000, w tym akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej na koniec okresu oraz ustalenie formy przekazywania planu urządzenia lasu do Nadleśnictwa**

Wytyczne końcowe:

- W projekcie planu urządzenia lasu nie będą ujawniane dane wrażliwe (lokalizacja gatunków specjalnej troski), będą one stanowiły odrębny załącznik,
- W trakcie Narady zaakceptowano przedstawioną listę „gatunków specjalnej troski” w Nadleśnictwie,

#### Akceptacja zakresu prognozy symulacyjnej

Narada przyjęła przedstawioną przez wykonawcę prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego.

#### Forma przekazania planu urządzenia lasu do Nadleśnictwa

Plan urządzenia lasu do Nadleśnictwa zostanie przekazany w formie zgodnej z ustaleniami KZP oraz SIWZ.



## Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

### B. Projekt planu urządzenia lasu

#### 1. Stan posiadania

W trakcie narady przyjęto stan posiadania ustalony na dzień 1.01.2016 r. zgodnie z rejestrem powierzchniowym obejmujący następujące kategorie użytkowania.

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]					
	Grunty leśne			Razem	Nieleśne	Ogółem
	Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną			
Wg ewidencji	8 010,2410	20,4040	184,8274	8215,4724	89,9821	8305,4545
Wg opisów taksacyjnych	8010,31	20,40	184,84	8215,55	90,01	8305,56
<b>Różnica</b>	<b>- 0,0690</b>	<b>+0,0040</b>	<b>- 0,0126</b>	<b>- 0,0776</b>	<b>- 0,0279</b>	<b>- 0,1055</b>

\* - bez współwłasności 13,19 ha (13,1900)

#### 2. Podział na kategorie ochronności oraz gospodarstwa.

Podział na kategorie ochronności Nadleśnictwa Stary Sącz przyjęty został według Zarządzenia nr 51 MOŚZNIŁ z dnia 22 lutego 1995r. z uwzględnieniem korekty wynikłej z decyzji nr 30 Dyrektora Generalnego LP z dnia 4 czerwca 2007r.

Uwzględniając powyższe podział na kategorie ochronności przedstawia się następująco:

Kategoria ochronności	Pow.[ha]
Lasy glebochronne, wodochronne	1452,86
Lasy wodochronne, glebochronne	5573,79
Lasy nasienne, glebochronne, wodochronne	174,97
Lasy nasienne, wodochronne, glebochronne	24,85
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, glebochronne, wodochronne	27,73
Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, glebochronne, wodochronne	24,72
Lasy w miastach i wokół miast, glebochronne, wodochronne	624,96
Lasy w miastach i wokół miast, wodochronne,	17,73
<b>Razem</b>	<b>7921,61</b>

#### Podział na funkcje lasu

Obręb leśny	Powierzchnia [zalesiona i niezalesiona - ha]			
	Lasy ochronne	Lasy gospodarcze	Rezerwy	Ogółem
N-ctwo	7921,61	7,69	101,41	8030,71
Procent [%]	98,64	0,10	1,26	100,00

## Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia KZP przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

Gospodarstwo specjalne (S)	665,69 ha	8,29%
Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	7359,03 ha	91,64%
Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych(G)	5,99 ha	0,07%
Ogółem Nadleśnictwo (bez współwłasności)	8030,71ha	100,00 %

W skład gospodarstwa specjalnego zaliczono:

Rezerwy przyrody: „Białowodzka Góra nad Dunajcem”, „Cisy w Mogilnie”; w oddziałach: 307a-g; 308a-f; 290a, b.	101,41 ha
Wyłączone drzewostany nasienne (WDN); W oddziałach: 27c; 40d, f, g; 41a, b, c, f; 42a, b, c; 43a; 44c; 134c, d; 135i, k, m, n; 136c; 216b; 336b, g; 338d; 339b.	199,82 ha
Drzewostany stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody; W oddziałach: 75b, c, d; 146c; 148c, d.	22,99 ha
Drzewostany reprezentatywne: W oddziałach: 7f, k; 26l, m; 31a; 46a, c-g; 63a; 80a, b; 81d; 82a; 95d, f; 97a, b, d; 99c; 100a, b; 104c; 126b; 144a; 148b; 150a; 152f; 229i; 245f; 246c; 247f; 248a; 251a, c; 265d; 271d, f, i; 306a, b; 309b, g; 310d; 313j.	306,30 ha
Lasy rosące na siedliskach łągowych: Lł.wyz; Lł.G; w oddziałach: 26w, x, ix; 35f; 202c, d, f; 203a; 277a.	5,85 ha
Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych; W oddziałach: 4a; 6b; 109bx, wy.	29,32 ha
<b>Razem</b>	<b>665,69 ha</b>

### 3. *Wiekі rębności*

Zgodnie z ustaleniami KZP oraz IUL z 2011r., w całym Nadleśnictwie przyjęto następujące wieki rębności dla głównych gatunków drzew leśnych:

dla sosny pospolitej	100 lat
dla świerka	80 lat
dla jodły	120 lat
dla buka	120 lat
dla dęba	140 lat

Dla pozostałych gatunków przyjęto następujące wieki rębności:

dla jesionu, wiązów	120 lat
dla modrzewia, sosny czarnej	100 lat
dla olchy czarnej, graba, lipy, jawora	80 lat
dla brzozy, osiki	60 lat
dla topoli, olszy szarej, wierzby	40 lat

### 4. *Etaty użytkowania rębego i przedrębego*

#### Użytkowanie rębne

Obliczenia etatów dokonano zgodnie z § 88-93 IUL. Etaty obliczono, jako etaty miąższościowe w m<sup>3</sup> grubizny brutto.

Dla gospodarstwa specjalnego etatu wg IUL nie liczone. Przyjęto etat z potrzeb hodowlanych.

W gospodarstwie lasów ochronnych obliczono roczne etaty wg dojrzałości drzewostanów. Przyjęto etat z potrzeb hodowlanych weryfikowany wyliczonymi etatami wg dojrzałości. Przyjęty etat wynika ze stanu drzewostanów, możliwości lokalizacji cięć rębnych i konieczności zachowania ładunku przestrzennego.

## Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Zestawienie obliczonych i przyjętych w poszczególnych gospodarstwach etatów użytkowania rębego przedstawia poniższa tabela:

### Etaty użytkowania rębego dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Gospodarstwo	Obliczenia cząstkowe (średnio na rok)						Etat z potrzeb hodowl. na okres obowiąz. planu 10 lat
	etaty wg dojrzałości drzewostanów		etat wg zrównania średniego wieku	etat optymalny	etat z potrzeb przebudowy	etat wg okresów uprząt. w KO i KDO	
	z ostatniej klasy wieku	z dwóch ostatnich klas wieku					
m <sup>3</sup> brutto							
1	2	3	4	5	6	7	8
Specjalne (S)	-	-	-	-	-	301	-
Wielofunkcyjne w lasach ochronnych (O)	22 851	23 707	25 178	23 707	-	29 780	262 635
Wielofunkcyjne w lasach gospodarczych (GPZ)	-	21	61	21	-	-	-
<b>Razem</b>	<b>22 851</b>	<b>23 728</b>	<b>25 239</b>	<b>23 728</b>	<b>-</b>	<b>30 081</b>	<b>262 635</b>

Łączny rozmiar użytków rębnych na 10-lecie przyjęto w wysokości:

Kategoria użytków rębnych	Grubizna brutto – [m3]	Grubizna netto – [m3]
Zaliczone na etat	262 635	228 651
Spodziewany 5 %-owy przyrost	13 132	11 433
<b>Razem zaliczone na etat</b>	<b>275 767</b>	<b>240 084</b>
Niezaliczone na etat	4 516	3 894
<b>Łącznie rębne z 5% przyrostem</b>	<b>280 283</b>	<b>243 978</b>

### Użytkowanie przedrębne

Etat cięć użytkowania przedrębnego w wymiarze powierzchniowym wynosi:

Rodzaj cięć	Pow. [ha]
Czyszczenia późne	23,83
Trzebież wczesna	742,25
Trzebież późna	4196,78
<b>Razem trzebieże</b>	<b>4939,03</b>
<b>Ogółem</b>	<b>4962,86</b>

NTG przyjęła rozmiar użytkowania przedrębnego w wysokości **250 000 m<sup>3</sup> netto** tj. 50,4 m<sup>3</sup>/ha, co stanowi 45,5% spodziewanego przyrostu w drzewostanach nieplanowanych do użytkowania rębego.

Wielkość użytkowania przedrębnego w poszczególnych drzewostanach będzie wynikała z aktualnych potrzeb hodowlanych tych drzewostanów.

## Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Projektowany łączny rozmiar użytkowania głównego na 10-lecie (grubizna netto z 5% przyrostu użytków rębnych zaliczonych na etat) wynosi:

Obręb Nadleśnictwo	Zaliczone na etat			Niezaliczone na etat	Razem użytki rębne z 5% przyrostem	Użytki przedrębne	Razem użytki główne	Etat pow. użytkowania przedrębnego
	Użytki rębne	5% spodziew. przyrostu miąższości	Miąższość z 5% przyrostem					
Miąższość grubizny netto [m <sup>3</sup> ] / Miąższość grubizny brutto [m <sup>3</sup> ]								[ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nadleśnictwo Stary Sącz	228 651	11 433	240 084	3 894	243 978	250 000	<b>493 978</b>	4962,86
	262 635	13 132	275 767	4 516	280 283	312 500	<b>592 783</b>	

Tabela nr XVII. Zestawienie łączne etatu użytków głównych według kategorii cięć - Nadleśnictwo Stary Sącz.

Kategoria cięć	Powierzchnia [ha]		Miąższość grubizny w [m <sup>3</sup> ]	
	cięć* (manipulacyjna)	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5
I. Użytki rębne:				
A. Zaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)	2 440,65	299,91	262 635	228 651
Spodziewany przyrost 5% miąższości użytków rębnych			13 132	11 433
Łącznie użytki rębne ze spodziewanym przyrostem	2 440,65	299,91	275 767	240 084
B. Niezaliczone na poczet przyjętego etatu (powierzchniowego)				
1. uprzątnięcie płazowin				
2. Uprzątnięcie nasienników i przestojów			3 983	3 409
3. Pozostałe	4,19		533	485
Razem niezaliczone	4,19		4 516	3 894
Razem użytki rębne	<b>2 444,84</b>	<b>299,91</b>	<b>280 283</b>	<b>243 978</b>
II. Użytki przedrębne:				
A. Czyszczenia (CP-P)	23,83		265	212
B. Trzebieże w tym:	4 939,03		312 235	249 788
TW	742,25		36 436	29 149
TP	4 196,78		275 799	220 639
Razem użytki przedrębne (m <sup>3</sup> wg przyjętego etatu)	<b>4 962,86</b>		<b>312 500</b>	<b>250 000</b>
Ogółem użytki główne - (I+II)	<b>7 407,70</b>	<b>299,91</b>	<b>592 783</b>	<b>493 978</b>

## Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

### 5. Wytyczne w zakresie hodowli lasu

Przyjęto następujące typy drzewostanów (TD) oraz ramowe składy gatunkowe odnowień w zależności od typu siedliskowego lasu.

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składy gatunkowe – [%]	
		Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
1	2	3	4
Lśw	Db Bk Jd	Jd 40, Bk 30, Db 20	Md, Gb, Lp 10
	Db Gb	Gb50, Db30	Md, Lp, Jw, Jd 20
	Jd Db	Db 60, Jd 30	Bk, Md, Gb, Lp 10
BMwyz św	Jd So	So 50, Jd 30, Db10	Md, Św, Oś 10
	Bk So	So 50, Bk 30, Db10	Md, Św, Oś 10
	Bk	Bk 80	Db, Jd, Md, Św, Oś 20
LMwyzśw	So Jd	Jd 40, So 30, Db 10	Bk, Md, Gb, Jw, Lp 20
	So Jd Bk	Bk 40, Jd 30, So 20	Md, Św, Jw, Jd, Lp, Gb 10
	Bk	Bk 70	Db, Jd, Md, Św, Oś, Gb 30
	So Bk Db	Db 40, Bk 30, So 20	Md, Św, Jw, Jd, Lp, Gb 10
Lwyzśw	Jd Bk	Bk 40, Jd 30, Db 10, Lp 10	Md, Jw, Gb, Wz 10
	Bk Jd	Jd 50, Bk 30	Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 20
	Jd Bk Db	Db 40, Bk 30, Jd 20	Jw, Wz, Md, Lp, Gb 10
	Db Bk	Bk 50, Db 30	Jd, Jw, Md, Gb, Lp 20
	Bk	Bk 70	Jd, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30
	Jd	Jd 70	Bk, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30
	Gb Bk Db	Db 40, Bk 30, Gb 20	Md, Oś, Lp 10
	Gb Db	Db 50, Gb 30	Md, Lp, Jw, Jd 20
BMGśw	Św	Św 70, Jd 10, Bk 10	Md, Oś, Jw 10
	Jd Św	Św 50, Jd 30, Bk 10	Md, Oś, Jw 10
	Bk Św	Św 60, Bk 30	Md, Oś, Jw, Jd, Wz 10
LMGśw	Jd Bk	Bk 50, Jd 30	Md, Jw, Św, Wz 20
	Bk	Bk 70	Jd, Jw, Wz, Md, Db, Lp, Gb 30
	Bk Jd	Jd 60, Bk 30	Jw, Md, Św, Wz 10
	Jd	Jd 70	Bk, Jw, Wz, Md, Św, Lp, Gb 30
LGśw	Jd Bk	Bk 50, Jd 30	Jw, Wz, Św 20
	Bk	Bk 70, Jd 10	Jw, Wz, Św, Md 20
	Bk Jd	Jd 50, Bk 30	Md, Jw, Lp, Oś, Wz 20
	Jd	Jd 70, Bk 20	Jw, Md, Św, Wz 10
	Św Bk Jd	Jd 40, Bk 30, Św 20	Jw, Md, Wz, Oś, Brz 10
	Bk Jw	Jw 60, Bk 30	Św, Jd, Wz 10
LGw	Jd	Jd 80, Bk 10	Jw, Św, Wz 10
Lłwyz	Ol	Ol 70, Js 10	Św, Wz, Jw, Jd 20
	Js Ol	Ol 50, Js 30	Św, Jw, Wz, Brz 20
LłG	Ol	Ol 70, Js 10	Św, Wz, Jw, Jd 20
	Js Ol	Ol 50, Js 30	Św, Jw, Wz, Brz 20

Wobec trwającego procesu zamierania jesionu dopuszcza się zamienne stosowanie przy odnowieniach gatunków o podobnych wymaganiach siedliskowych i ekologicznych.

## Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Przyjęto następujące typy drzewostanów (TD) dla siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000, dla których te siedliska są przedmiotem ochrony.

Kod	Nazwa siedliska	TSL	Typ drzewostanu o kierunku przyrodniczym
1	2	3	4
9110-2	Kwaśna buczyna górską ( <i>Luzulo luzuloidis-Fagetum</i> )	BMGśw	Bk-Św
		LMGśw	Jd-Bk; Bk; Bk-Jd; Jd;
		LGśw	Jd-Bk; Bk; Bk-Jd; Jd; Św-Bk-Jd
9130-3	Żyzna buczyna karpacka ( <i>Abies alba-Oxalis acetosella</i> )	BMGśw	Jd-Św
		LMGśw	Jd-Bk; Jd-Św; Bk; Bk-Jd; Jd
		LGśw	Jd-Bk; Bk; Bk-Jd; Jd; Św-Bk-Jd
9170-2	Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	LMGśw	Db-Lp-Gb
		LGśw	Db-Lp-Gb
9410-3	Dolnoregłowy bór jodłowo- świerkowy ( <i>Abietif-Piceetum</i> )	BMGśw	Św; Bk-Św; Jd-Św
		LMGśw	Bk-Św
		LGśw	Bk-Św

Rozmiar zadań z zakresu hodowli lasu przedstawia się następująco:

Rodzaj czynności	Powierzchnia – [ha]
1	2
Odnowienia powierzchni leśnej niezalesionej, w tym:	2,38
Odnowienia zrębów	2,38
Odnowienia halizn	-
Odnowienia płazowin	-
Zalesienia gruntów nieleśnych i nieużytków	-
Odnowienia projektowanych zrębów zupełnych	-
<b>Razem na powierzchni otwartej</b>	<b>2,38</b>
Odnowienia przy rębniach złożonych	303,76**
Podsadzenia produkcyjne	-
Dolesienia luk	16,44
<b>Razem odnowienia pod osłoną</b>	<b>320,20</b>
<b>Razem odnowienia i zalesienia</b>	<b>322,58</b>
Poprawki i uzupełnienia	0,25
<b>Ogółem odnowienia, zalesienia, poprawki i uzupełnienia</b>	<b>322,83</b>
Pielęgnowanie gleby*	22,47*
Pielęgnowanie upraw (CW)	490,55
Pielęgnowanie młodników (CP)	1463,93
<b>Razem pielęgnowanie</b>	<b>1976,95</b>
Melioracje wodne	-
Melioracje agrotechniczne	322,83
<b>Razem melioracje</b>	<b>322,83</b>

\*Pielęgnacja gleby na powierzchni nieleśnej – 0,21 ha, Plantacja choinek na roli.

\*\*Odnowienia przy rębniach złożonych obejmują również wydzielania: 105d, 249a, 325a o powierzchni 3,85ha. Są to odnowienia wyprzedzające, cięcia rębne zostaną wykonane w następnym dziesięcioleciu.

## Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Zgodnie z § 46 ust 13 IUL nie planowano do pielęgnacji upraw projektowanych do założenia, jak też wielkości poprawek i uzupełnień w projektowanych uprawach. Na mocy uzgodnień z Nadleśnictwem przyjęto, że orientacyjny rozmiar pielęgnacji projektowanych upraw wynosić będzie około 160 ha, co stanowi około 50% planowanych odnowień. Przyjęto również, że w projektowanych uprawach poprawki stanowiąc będą około 5% ich powierzchni, tj. około 16 ha. Wielkości te nie zostaną ujęte w PUL, ale będą realizowane przez Nadleśnictwo na podstawie stwierdzonych potrzeb.

### 6. Wytyczne w zakresie użytkowania ubocznego lasu

W ramach użytkowania ubocznego, wzorem lat ubiegłych, przewiduje się pozyskanie niewielkich ilości choinek jodłowych. Rocznie jest to rząd wielkości około 600 sztuk, pozyskiwanych głównie w ramach cięć pielęgnacyjnych w młodnikach, na potrzeby rynku lokalnego. W zależności od popytu sprzedawany będzie również stroisz, głównie jodłowy, w ilości około 7 mp średniorocznie.

Nadleśnictwo zatwierdza plany roczne dla 13 kół łowieckich obejmujących swym zasięgiem 17 obwodów łowieckich.

Oprócz tego zasięg N-ctwa Stary Sącz obejmuje niewielką część jednego obwodu będącego pod nadzorem sąsiedniego nadleśnictwa.

### 7. Wytyczne w zakresie ochrony lasu w tym ochrony przeciwpożarowej

Podczas Narady nie wniesiono zastrzeżeń do przedstawionych w referacie wykonawcy projektu planu, wytycznych w zakresie ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej.

Lasy Nadleśnictwa Stary Sącz zakwalifikowano do III kategorii – małego zagrożenia pożarowego.

### 8. Potrzeby inwestycyjne Nadleśnictwa

Przedstawione kierunkowe zagadnienia w zakresie budownictwa ogólnego i drogowego zostały zaakceptowane przez komisję NTG.

### 9. Podział na leśnictwa

Nadleśnictwo Stary Sącz podzielone jest na 8 leśnictw o średniej powierzchni 1040 ha.

Leśnictwo	Oddziały	Powierzchnia wg opisów taksacyjnych [ha]					
		Leśna			Związ. z gosp. leśną	Nieleśna	Razem
		Zalesiona	Niezalesiona	Razem			
1. Chelmiec	306; 309-342	938,22	6,15	944,37	18,52	3,22	<b>966,11</b>
		940,34*		946,49*			968,23*
2. Łososina Dolna	249-285; 307-308	924,01	1,32	925,33	16,97	9,24	<b>951,54</b>
				9,30*		951,60*	
3. Rożnów	220-248; 303-305	838,10	1,61	839,71	16,45	1,17	<b>857,33</b>
		848,50*		850,11*		1,50*	868,06*
4. Lipnica Wielka	201-219; 286-302	827,41	1,02	828,43	17,60	4,98	<b>851,01</b>
		828,08*		829,10*			851,68*
5. Przysietnica	28-35; 124-156	1113,93	5,68	1119,61	25,54	20,71	<b>1165,86</b>
6. Gaboń	36-43; 56-89	1298,04	2,02	1300,06	50,10	6,81	<b>1356,97</b>
7. Obidza	45-53; 90-123	1233,06	1,67	1234,73	26,80	16,97	<b>1278,50</b>
						17,08*	1278,61*
8. Przyszowa	1-27; 44; 54-55	837,54	0,93	838,47	12,86	26,91	<b>878,24</b>
						27,01*	878,34*
<b>Razem Nadleśnictwo</b>		<b>8010,31</b>	<b>20,40</b>	<b>8030,71</b>	<b>184,84</b>	<b>90,01</b>	<b>8305,56</b>
		8023,50*		8043,90*		90,61*	8319,35*

Powierzchnia łącznie z gruntami we współwłasności – są to grunty leśne (13,19 ha wg opisów taksacyjnych) i nieleśne (0,60 ha). Znajdują się one w leśnictwach: Chelmiec, Łososina Dolna, Rożnów, Lipnica Wielka, Obidza, Przyszowa.

### **10. Lasy niepaństwowe**

Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad 14 010 ha lasów niepaństwowych.

Czynności nadzoru wykonują specjaliści służby leśnej ds. lasów niepaństwowych.

### **11. Zagadnienia zagospodarowania turystycznego**

Narada Techniczno-Gospodarcza nie wniosła uwag do przedstawionych w referacie wykonawcy projektu PUL wytycznych w zakresie zagospodarowania rekreacyjnego.

### **12. Program ochrony przyrody**

Program Ochrony Przyrody stanowi część „Planu urządzenia lasu”. POP został zweryfikowany i zaktualizowany. W Programie zamieszczono kompleksowy opis walorów przyrodniczych, społecznych i historycznych Nadleśnictwa. Przedstawiono zadania z zakresu ochrony przyrody, sposoby i metody realizacji. Zadania te opisano dla wszystkich form ochrony przyrody występujących w Nadleśnictwie. Program zawiera dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH120096 „Białowodzka Góra nad Dunajcem”.

Ponadto w Programie uwzględniono również materiały robocze związane z opracowaniem Planu Zadań Ochronnych dla obszarów o znaczeniu wspólnotowym: Ostoja Popradzka PLH120019, Środkowy Dunajec z Dopływami PLH120088 i Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052.

### **13. Ocena oddziaływania na środowisko projektu Planu U.L.**

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie (pismo znak: ST-II.411.7.9.2014.IW) oraz Małopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny (pismo znak: NS.9022.4.80.2014) uzgodnili zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie.

Zawartość przedstawionej prognozy jest zgodna z Ustawą 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 oraz uzgodnieniami zakresu i stopnia szczegółowości.

W Prognozie Oddziaływania na Środowisko uwzględniono dokumenty dotyczące form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa.

Przeprowadzone analizy wykazały, że projekt planu urządzenia lasu nie wpłynie negatywnie na przedmioty ochrony i integralność obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz i w jego sąsiedztwie oraz na środowisko.

Protokółował:

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu  
mgr inż. Piotr Pilch

Przewodniczący Komisji:

Z upoważnienia Dyrektora  
RDLP w Krakowie  
Zastępca Dyrektora  
ds. Strategii i Rozwoju  
Tadeusz Dragon



Protokół NTG dla Nadleśnictwa Stary Sącz

**Lista obecności na Naradzie Techniczno-Gospodarczej  
w dniu 21 stycznia 2016 r.  
dla projektu planu urządzenia lasu na lata 2016-2025  
dla Nadleśnictwa Stary Sącz**

Lp	Imię i nazwisko	Instytucja	Stanowisko	Podpis
1	Janusz Kopyński	DGLP	Nadzorca	[Podpis]
2	Boisław Nera	DULIGL	szef Produkcji	B. Nera
3	Krzysztof Strycharc	BULIGL of Kraków	Dyrektor	[Podpis]
4	Zdzisław Szandak	BULIGL of Kraków	z-ca dyrektora	[Podpis]
5	Piotr Pilecki	BULIGL	Wiceprez.	[Podpis]
6	Stanisław Wieruszko	RDL P. Kraków	Nadzorca ds. lasu	[Podpis]
7	Marek Świderek	RDL P. Kraków	Specjalista ds. lasu	[Podpis]
8	Michał Chojewski	RDL P. Kraków	Nadzorca ds. lasu	[Podpis]
9	DARIUSZ SZMIGIEL	RDL P. w KRAKOWIE	SI. SPEC. SL. DS. UL.	[Podpis]
10	Gracjan Szafer	N. Stary Sącz	pr. N. czuj	[Podpis]
11	Tadeusz Dragan	RDL P. Kraków	z-ca Dyrektora	[Podpis]
12	Tadeusz Kłopot	N. Stary Sącz	st. sp. ds. lasu	[Podpis]
13	Jacek Kocik	ZOL Kraków	Wiceprez.	[Podpis]
14	Krzysztof Piotr Krawiec	RDL P. K-30	specjalista ds. lasu	[Podpis]
15	[nieczytelne]	RDL P. K-30	Nadzorca ds. lasu	[Podpis]
16	Witold Wieruszko	N. Stary Sącz	st. sp. ds. lasu	[Podpis]
17	Detaryna Lis	Wokos Strycharc	Specjalista ds. lasu	[Podpis]
18	Rafał Tokan	N. Stary Sącz	specjalista ds. lasu	[Podpis]
19	Monika Wójcik	RDL P. Kraków	specjalista ds. lasu	[Podpis]
20	Ryba Stanisław	Stowarz. Noworolnicy	Kier. Rolnic.	[Podpis]
21				
22				
23				
24				
25				

[Podpis]



### 7.3. Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie uznania za ochronne lasów Nadleśnictwa Stary Sącz.

#### ZARZĄDZENIE Nr 54

Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z dnia 29 lutego 1995 r.

w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – Nadleśnictwa Stary Sącz

Na podstawie art. 16 pkt 1 ustawy z dnia 1991r. o lasach (Dz.U. Nr 101, poz. 444, zm.: Dz.U. z 1992r. Nr 21 poz. 85 i Nr 54 poz. 254 oraz z 1994r. Nr 1 poz. 3 i Nr 127, poz. 627) zarządza się co następuje:

#### § 1.

1. Uznaje się za ochronne lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni łącznej około 7 865 ha, wchodzące w skład Nadleśnictwa Stary Sącz w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie położone wg stanu na 1.01.1986r. jak niżej:
  - 1) w obrębie leśnym Nowy Sącz o powierzchni łącznej około 3 397 ha, w tym:
    - a) lasy glebochronne, wodochronne – o powierzchni łącznej około 680 ha, w oddziałach: 46, 47, 59–65, 69, 72–85, 91–98;
    - b) lasy wodochronne, glebochronne – o powierzchni łącznej około 2 084 ha, w oddziałach: 1–45, 48–58, 66–68, 70, 71, 86–89, 99–101, 125–142;
    - c) lasy stanowiące drzewostany nasienne, glebochronne, wodochronne – o powierzchni łącznej około 15 ha, w oddziałach: 16, 136;
    - d) lasy położone w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców, glebochronne, wodochronne – o powierzchni łącznej około 618 ha, w oddziałach: 102–106, 109–124;
  - 2) w obrębie leśnym Stary Sącz o powierzchni łącznej około 4 468 ha, w tym:
    - a) lasy glebochronne, wodochronne – o powierzchni łącznej około 766 ha, w oddziałach: 44, 54, 55, 66–72, 93, 102–109, 150–153, 156;
    - b) lasy wodochronne, glebochronne – o powierzchni łącznej około 3 504 ha, w oddziałach: 1–8, 8A, 9–27, 29–43, 45–53, 56–65, 73–92, 94–101, 110–149, 154, 155;
    - c) lasy cenne pod względem przyrodniczym, glebochronne, wodochronne – o powierzchni około 26 ha, w oddziałach: 99, 146, 148;
    - d) lasy na stałych powierzchniach naukowo – badawczych, glebochronne, wodochronne – o powierzchni około 24 ha, w oddziale 4;
    - e) lasy stanowiące drzewostany nasienne, glebochronne, wodochronne – o powierzchni łącznej około 131 ha, w oddziałach: 27, 37–39, 44, 134–136, 142;
    - f) lasy położone w granicach administracyjnych miasta, wodochronne – o powierzchni około 17 ha, w oddziale 28.
2. Szczegółową powierzchnię lasów ochronnych określi plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Stary Sącz na lata 1996 – 2005 sporządzony zgodnie z art. 79 ustawy o lasach.

#### § 2.

Lasy wymienione w §1, ust.1, pkt 2 lit. c) wyłącza się z użytkowania rębnego.

#### § 3.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 30 czerwca 1995 r.



MINISTER  
Stanisław Zpełchowski



## 7.4. Protokół kontroli pomiaru miąższości przeprowadzonej w wydzieleniach leśnych.

Protokół z kontroli V etapu prac urządzeniowych dla Nadleśnictwa Stary Sącz

Kraków, 24 września 2015 r.

### Protokół z kontroli terenowej pomiarów na powierzchniach próbnych w Nadleśnictwie Stary Sącz

W dniach 22-24 września 2015 r. dokonano pomiarów kontrolnych na kołowych powierzchniach próbnych wylosowanych w obrębie leśnym Stary Sącz (umowa nr ZR -2710-2/14 z dn. 03.07.2014 r., etap V - prace terenowe, 15% ceny umownej). Pomiar kontrolny miąższości na powierzchniach próbnych został przeprowadzony przez zespół w składzie:

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| 1. Dariusz Szmigiel | - RDLP w Krakowie,         |
| 2. Stanisław Trąd   | - Nadleśnictwo Stary Sącz, |
| 3. Grzegorz Rams    | - Nadleśnictwo Stary Sącz, |
| 4. Kazimierz Stręk  | - BULiGL o/Kraków,         |
| 5. Piotr Pilch      | - BULiGL o/Kraków.         |

Pomiar kontrolny wykonano na 50 powierzchniach próbnych wylosowanych do kontroli w programie „Taksator”, w wersji 6.0.268.

Dane z pomiarów kontrolnych zostały wprowadzone w dniu 24 września 2015 r. do formularza programu „Taksator” i po przetworzeniu otrzymano raport z zestawieniem wszystkich skontrolowanych powierzchni wraz z informacją o prawidłowości pomiaru wysokości oraz pierścnicowego pola przekroju (raport w załączeniu).

Liczba błędów grubych : 0.

Powierzchnie założono prawidłowo, wyliczone wartości statystyk pomiarowych i brak błędów grubych pozwalają na przyjęcie V etapu prac terenowych – założenie próbnych powierzchni kołowych pomiaru miąższości.

Podpisy:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

Kontrola powierzchni próbnych

Obręb: 03-24-1

Nr pow. próbnej	Pierśn. pole przekr. z 1 pomiaru [m kw.]	Pierśn. pole przekr. z pom. kontr. [m kw.]	Wysokość z 1 pomiaru [m]	Wysokość z pomiaru kontrolnego [m]	Wielk. z 1 pomiaru [ar]	Wielk. z pom. kontr. [ar]	Uwagi
24	1,19	1,16	28,0	27,0	3,00	3,00	
52	1,41	1,45	25,0	26,0	5,00	5,00	
80	0,69	0,72	20,0	18,0	2,00	2,00	
108	1,73	1,65	27,0	27,0	4,00	4,00	
136	1,03	1,04	21,5	22,0	4,00	4,00	
164	1,69	1,67	28,0	29,0	3,00	3,00	
192	1,20	1,26	26,5	27,0	5,00	5,00	
220	1,90	1,87	28,0	27,5	5,00	5,00	
248	0,92	1,01	25,0	24,0	5,00	5,00	
276	1,17	1,15	27,0	27,5	3,00	3,00	
304	2,32	2,36	19,0	19,0	4,00	4,00	
332	0,64	0,64	31,0	31,5	5,00	5,00	
360	0,63	0,64	20,0	21,0	5,00	5,00	
388	1,22	1,22	32,0	31,0	5,00	5,00	
416	1,03	1,03	30,0	31,0	3,00	3,00	
444	0,30	0,31	10,0	10,0	1,00	1,00	
472	1,03	1,05	32,0	31,0	5,00	5,00	
500	0,44	0,44	22,0	21,0	2,00	2,00	
528	1,03	1,06	28,0	27,0	3,00	3,00	
556	0,06	0,06	13,0	13,0	5,00	5,00	
584	0,48	0,49	23,0	23,0	5,00	5,00	
612	0,48	0,49	23,0	23,0	2,00	2,00	
640	2,32	2,37	31,0	29,5	5,00	5,00	
668	0,68	0,70	24,0	24,0	5,00	5,00	
696	0,84	0,84	38,0	37,0	5,00	5,00	
724	1,67	1,69	30,5	31,0	5,00	5,00	
752	1,28	1,31	27,0	27,0	4,00	4,00	
780	0,99	1,01	25,5	26,0	3,00	3,00	
808	0,64	0,64	29,0	29,0	3,00	3,00	
836	0,32	0,32	21,0	22,0	2,00	2,00	
864	0,13	0,13	28,0	29,0	5,00	5,00	
892	1,65	1,69	25,0	26,0	5,00	5,00	
920	2,55	2,57	38,0	39,0	5,00	5,00	
948	1,52	1,40	26,0	27,0	5,00	5,00	
976	0,57	0,57	31,0	32,0	5,00	5,00	
1004	0,97	0,96	22,0	23,0	3,00	3,00	
1032	0,59	0,60	16,0	16,0	5,00	5,00	
1060	0,94	0,97	26,0	26,0	3,00	3,00	
1088	0,27	0,26	19,0	20,0	2,00	2,00	
1116	1,85	1,80	24,0	25,0	5,00	5,00	
1144	1,20	1,28	30,0	30,0	5,00	5,00	
1172	0,85	0,85	28,0	29,0	4,00	4,00	
1200	1,12	1,08	30,0	30,0	3,00	3,00	
1228	0,57	0,56	38,0	37,0	4,00	4,00	
1256	1,89	1,90	31,0	30,0	5,00	5,00	
1284	1,77	1,77	29,0	30,0	5,00	5,00	
1312	0,73	0,73	12,0	12,0	2,00	2,00	
1340	1,02	1,06	30,0	29,0	3,00	3,00	
1368	1,88	1,86	27,0	27,5	5,00	5,00	
1396	1,76	1,72	25,0	26,0	4,00	4,00	

Liczba błędów grubych: 0

Bezwzględna wartość statystyki (pole przekroju pierśnicowego): 0,036

Bezwzględna wartość statystyki (wysokość): 0,093

## 8. TABELE I WZORY INSTRUKCYJNE.





**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	72	72	82	82	82	82	82	
	Obręb ewidencyjny	21		3	6	7	9		
1	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>1. Lasy - razem</b>	148,3600	148,3600	0,2700	124,8400	126,9400	4,4400	256,4900	404,8500	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	141,8730	141,8730	0,2700	122,4100	125,0140	4,4400	252,1340	394,0070	
1) drzewostany	141,8730	141,8730	0,2700	122,4100	125,0140	4,4400	252,1340	394,0070	
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	3,9500	3,9500						3,9500	
1) w produkcji ubocznej - razem	2,9300	2,9300						2,9300	
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie	2,9300	2,9300						2,9300	
2) do odnowienia - razem	1,0200	1,0200						1,0200	
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zręby	1,0200	1,0200						1,0200	
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem									
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji									
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	2,5370	2,5370		2,4300	1,9260		4,3560	6,8930	
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle	0,0900	0,0900		0,1300			0,1300	0,2200	
2) urządzenia melioracji wodnych	0,0300	0,0300		0,0900	0,1200		0,2100	0,2400	
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,4000	0,4000		0,1700	0,3600		0,5300	0,9300	
4) drogi leśne	0,8500	0,8500		1,8100	1,1200		2,9300	3,7800	
5) tereny pod liniami energetycznymi	1,0070	1,0070		0,1100	0,0560		0,1660	1,1730	
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna				0,1200	0,2700		0,3900	0,3900	
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne	0,1600	0,1600						0,1600	

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	72	72	82	82	82	82	82	82
	Obręb ewidencyjny	21		3	6	7	9		
1	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>					0,1500			0,1500	0,1500
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	148,3600	148,3600	0,2700	124,9900	126,9400	4,4400	256,6400	405,0000	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>				1,6100		0,4200	2,0300	2,0300	
3.1. Grunty orne - razem				0,7100			0,7100	0,7100	
<i>w tym:</i>									
1) role				0,5000			0,5000	0,5000	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych				0,2100			0,2100	0,2100	
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe				0,3000			0,3000	0,3000	
3.4. Pastwiska trwałe				0,6000		0,4200	1,0200	1,0200	
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>									
<b>6. Tereny różne - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	7	7	7	7	7	7	7	7
	Gmina	72	72	82	82	82	82	82	
	Obręb ewidencyjny	21		3	6	7	9		
1	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
<i>w tym:</i>									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
<b>8. Nieużytki - razem</b>						0,0600		0,0600	0,0600
<i>w tym:</i>									
1) bagna						0,0600		0,0600	0,0600
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>					1,7600	0,0600	0,4200	2,2400	2,2400
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>									
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		148,3600	148,3600	0,2700	126,6000	127,0000	4,8600	258,7300	407,0900

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	6	9	10	11	12
1	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>1. Lasy - razem</b>			142,8600	37,1600	254,5300	4,4800	13,0400	82,0300	103,6500
1.1. Grunty leśne zalesione - razem			139,8300	34,9800	247,9700	4,3800	12,9100	80,3300	101,8750
1) drzewostany			139,8300	34,9800	247,9700	4,3800	12,9100	80,3300	101,8750
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				1,6100	0,2900				
1) w produkcji ubocznej - razem				1,2500	0,2900				
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie				1,2500	0,2900				
2) do odnowienia - razem									
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,3600					
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,3600					
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem			3,0300	0,5700	6,2700	0,1000	0,1300	1,7000	1,7750
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych					0,3200				
3) linie podziału przestrzennego lasu			0,4100		0,5500			0,0300	0,1400
4) drogi leśne			2,4400	0,5700	5,2800	0,1000	0,1200	1,5300	1,6300
5) tereny pod liniami energetycznymi					0,0200		0,0100		0,0050
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna			0,1800		0,1000			0,1400	
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	6	9	10	11	12
1	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	0,0200								
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	0,0200	142,8600	37,1600	254,5300	4,4800	13,0400	82,0300	103,6500	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	0,4000				0,0200				
3.1. Grunty orne - razem					0,0200				
<i>w tym:</i>									
1) role									
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym					0,0200				
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe	0,4000								
3.4. Pastwiska trwałe									
3.5. Grunty rolne zabudowane									
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>									
<b>6. Tereny różne - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	1	2	4	6	9	10	11	12
1	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>					0,1400				
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem					0,1400				
<i>w tym:</i>									
1) drogi					0,1400				
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
<b>8. Nieużytki - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,4200			0,1400	0,0200			
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>									
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		0,4200	142,8600	37,1600	254,6700	4,5000	13,0400	82,0300	103,6500

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	13	14	16	17	18	20	22	22
1	19	20	21	22	23	24	25	26	
<b>1. Lasy - razem</b>	8,8800	84,7735	262,0464	0,5245	0,0600	61,9600	10,9500	1066,9444	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	8,5800	83,4535	254,8664	0,5245	0,0600	61,2730	10,9500	1041,9824	
1) drzewostany	8,5800	83,4535	254,8664	0,5245	0,0600	61,2730	10,9500	1041,9824	
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem						0,1300		2,0300	
1) w produkcji ubocznej - razem								1,5400	
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie								1,5400	
2) do odnowienia - razem									
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem						0,1300		0,4900	
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji								0,3600	
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji						0,1300		0,1300	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,3000	1,3200	7,1800			0,5570		22,9320	
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych			0,3400			0,1370		0,7970	
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,1500	1,1500					2,4300	
4) drogi leśne	0,1400	1,0900	5,0700			0,1900		18,1600	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,1600	0,0300				0,1700		0,3950	
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna		0,0500	0,6200			0,0600		1,1500	
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	13	14	16	17	18	20	22	22
1	19	20	21	22	23	24	25	26	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	0,3000	0,1400							0,4600
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	9,1800	84,9135	262,0464	0,5245	0,0600	61,9600	10,9500	1067,4044	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	3,9400	0,4300	0,0325			0,1200		4,9425	
3.1. Grunty orne - razem	2,3000	0,3200						2,6400	
<i>w tym:</i>									
1) role	2,3000	0,3200						2,6200	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych								0,0200	
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady									
3.3. Łąki trwałe	1,4700							1,8700	
3.4. Pastwiska trwałe		0,1100	0,0325			0,1200		0,2625	
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,1700							0,1700	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi									
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>									
<b>6. Tereny różne - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									



**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	22	22	22	22	22	22	22	22
	Obręb ewidencyjny	13	14	16	17	18	20	22	22
1	19	20	21	22	23	24	25	26	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>									0,1400
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									0,1400
<i>w tym:</i>									
1) drogi									0,1400
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
<b>8. Nieużytki - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji									
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		4,2400	0,5700	0,0325			0,1200		5,5425
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>									
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		13,1200	85,3435	262,0789	0,5245	0,0600	62,0800	10,9500	1072,4869

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	5	7	8	9	12	13
1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
<b>1. Lasy - razem</b>	151,6700	1,3800	12,3700	89,8800	22,7400	159,9300	9,6300	44,1800	289,3600	781,1400
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	147,4810	1,3800	12,3200	89,3500	22,6650	157,2800	9,6300	41,7700	282,6800	764,5560
1) drzewostany	147,4810	1,3800	12,3200	89,3500	22,6650	157,2800	9,6300	41,7700	282,6800	764,5560
2) plantacje drzew - razem										
<i>w tym:</i>										
- plantacje nasienne										
- plantacje drzew szybkorosnących										
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem										
1) w produkcji ubocznej - razem										
<i>w tym:</i>										
- plantacje choinek										
- plantacje krzewów										
- poletka łowieckie										
2) do odnowienia - razem										
<i>w tym:</i>										
- halizny										
- zręby										
- płazowiny										
3) pozostałe leśne niezalesione - razem										
<i>w tym:</i>										
- przewidziane do naturalnej sukcesji										
- objęte szczególnymi formami ochrony										
- przewidziane do małej retencji										
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji										
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	4,1890		0,0500	0,5300	0,0750	2,6500		2,4100	6,6800	16,5840
<i>w tym:</i>										
1) budynki i budowle										
2) urzędnia melioracji wodnych	0,1200			0,0100		0,5100				0,6400
3) linie podziału przestrzennego lasu	1,3200					0,4800		0,2400	1,7600	3,8000
4) drogi leśne	2,4100		0,0500	0,5200		1,6600		1,1600	4,5500	10,3500
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,2290				0,0750			0,7100		1,0140
6) szkółki leśne										
7) miejsca składowania drewna	0,1100							0,3000	0,3700	0,7800
8) parkingi leśne										
9) urzędnia turystyczne										

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	5	7	8	9	12	13	32
1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>											
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	151,6700	1,3800	12,3700	89,8800	22,7400	159,9300	9,6300	44,1800	289,3600	781,1400	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>				0,1000	0,9000					1,0000	
3.1. Grunty orne - razem				0,0100	0,3800					0,3900	
<i>w tym:</i>											
1) role				0,0100	0,3800					0,3900	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym											
3) ugory, odłogi											
3.2. Sady											
3.3. Łąki trwałe											
3.4. Pastwiska trwałe				0,0900	0,4200					0,5100	
3.5. Grunty rolne zabudowane					0,1000					0,1000	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi											
3.7. Grunty pod rowami rolnymi											
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>											
<i>w tym:</i>											
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi											
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi											
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi											
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>											
<b>6. Tereny różne - razem</b>											
<i>w tym:</i>											
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.											
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego											
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)											
4) różne inne											

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	5	7	8	9	12	13	32
1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	0,1700										0,1700
<i>w tym:</i>											
7.1. Tereny mieszkaniowe											
7.2. Tereny przemysłowe											
7.3. Tereny zabudowane inne											
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane											
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem											
<i>w tym:</i>											
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne											
2) tereny zabytkowe											
3) tereny sportowe											
4) ogrody zoologiczne i botaniczne											
5) tereny zieleni nieurządzonej											
7.6. Użytki kopalne											
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,1700										0,1700
<i>w tym:</i>											
1) drogi	0,1700										0,1700
2) tereny kolejowe											
3) inne tereny komunikacyjne											
<b>8. Nieużytki - razem</b>											
<i>w tym:</i>											
1) bagna											
2) piaski											
3) utwory fizjograficzne											
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji											
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	0,1700				0,1000	0,9000					1,1700
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>											
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	151,8400	1,3800	12,3700	89,9800	23,6400	159,9300	9,6300	44,1800	289,3600	782,3100	

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
	Obręb ewidencyjny	1	4	5	6	7	8	10	13	15	16	16
1	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
<b>1. Lasy - razem</b>	1,9800	63,7000	0,5800	382,0100	31,6500	28,5900	34,4200	0,5700	1,0000	21,5300	566,0300	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	1,9600	63,2400	0,5800	373,6100	31,2400	27,2100	34,3300	0,5700	1,0000	21,2800	555,0200	
1) drzewostany	1,9600	63,2400	0,5800	373,6100	31,2400	27,2100	34,3300	0,5700	1,0000	21,2800	555,0200	
2) plantacje drzew - razem												
<i>w tym:</i>												
- plantacje nasienne												
- plantacje drzew szybkorosnących												
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem				0,1300		0,6700				0,2200	1,0200	
1) w produkcji ubocznej - razem												
<i>w tym:</i>												
- plantacje choinek												
- plantacje krzewów												
- poletka łowieckie												
2) do odnowienia - razem												
<i>w tym:</i>												
- halizny												
- zręby												
- płazowiny												
3) pozostałe leśne niezalesione - razem				0,1300		0,6700				0,2200	1,0200	
<i>w tym:</i>												
- przewidziane do naturalnej sukcesji				0,1300		0,6700				0,2200	1,0200	
- objęte szczególnymi formami ochrony												
- przewidziane do małej retencji												
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji												
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,0200	0,4600		8,2700	0,4100	0,7100	0,0900			0,0300	9,9900	
<i>w tym:</i>												
1) budynki i budowle				0,3900							0,3900	
2) urządzenia melioracji wodnych				0,1100							0,1100	
3) linie podziału przestrzennego lasu				1,2800							1,2800	
4) drogi leśne	0,0200	0,2600		6,0400	0,4100	0,6300	0,0900			0,0300	7,4800	
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,2000		0,0300		0,0800					0,3100	
6) szkółki leśne												
7) miejsca składowania drewna				0,4200							0,4200	
8) parkingi leśne												
9) urządzenia turystyczne												

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
	Obręb ewidencyjny	1	4	5	6	7	8	10	13	15	16	16
1	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>												
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>												
	1,9800	63,7000	0,5800	382,0100	31,6500	28,5900	34,4200	0,5700	1,0000	21,5300	566,0300	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>												
3.1. Grunty orne - razem												
w tym:												
1) role												
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych												
3) ugory, odłogi												
3.2. Sady												
3.3. Łąki trwałe												
3.4. Pastwiska trwałe												
3.5. Grunty rolne zabudowane												
3.6. Grunty pod stawami rybnymi												
3.7. Grunty pod rowami rolnymi												
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>												
w tym:												
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi												
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi												
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi												
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>												
<b>6. Tereny różne - razem</b>												
w tym:												
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.												
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego												
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)												
4) różne inne												

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
	Obręb ewidencyjny	1	4	5	6	7	8	10	13	15	16	16
1	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>											0,0800	0,0800
<i>w tym:</i>												
7.1. Tereny mieszkaniowe												
7.2. Tereny przemysłowe												
7.3. Tereny zabudowane inne												
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane												
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem												
<i>w tym:</i>												
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne												
2) tereny zabytkowe												
3) tereny sportowe												
4) ogrody zoologiczne i botaniczne												
5) tereny zieleni nieurządzonej												
7.6. Użytki kopalne												
7.7. Tereny komunikacyjne - razem											0,0800	0,0800
<i>w tym:</i>												
1) drogi											0,0800	0,0800
2) tereny kolejowe												
3) inne tereny komunikacyjne												
<b>8. Nieużytki - razem</b>												
<i>w tym:</i>												
1) bagna												
2) piaski												
3) utwory fizjograficzne												
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji												
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>					0,6200						0,0800	0,7000
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>												
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		1,9800	63,7000	0,5800	382,6300	31,6500	28,5900	34,4200	0,5700	1,0000	21,6100	566,7300

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	92	92	92	92	92	92	92	92
	Obręb ewidencyjny	2	3	5	7	11	13	15	92
1	48	49	50	51	52	53	54	55	
<b>1. Lasy - razem</b>	234,5400	210,0100	44,2900	959,3200	112,6800	59,6800	81,8700	1702,3900	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	229,0921	204,1800	43,7820	937,8830	110,3600	59,5580	81,2500	1666,1051	
1) drzewostany	229,0921	204,1800	43,7820	937,8830	110,3600	59,5580	81,2500	1666,1051	
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,9700		1,6700	0,4200			3,0600	
1) w produkcji ubocznej - razem				1,6700	0,4200			2,0900	
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek									
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie				1,6700	0,4200			2,0900	
2) do odnowienia - razem									
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zręby									
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,9700						0,9700	
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,9700						0,9700	
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	5,4479	4,8600	0,5080	19,7670	1,9000	0,1220	0,6200	33,2249	
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle									
2) urządzenia melioracji wodnych	1,5399	0,9200	0,0778	3,0800				5,6177	
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,2200	0,6800		3,9900	0,1500			5,0400	
4) drogi leśne	3,3800	2,9500	0,1800	11,2600	1,4500	0,1200	0,6200	19,9600	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,1280	0,1000	0,2102	0,2570		0,0020		0,6972	
6) szkółki leśne									
7) miejsca składowania drewna	0,1800	0,2100	0,0400	1,1800	0,3000			1,9100	
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne									



**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	92	92	92	92	92	92	92	92
	Obręb ewidencyjny	2	3	5	7	11	13	15	15
1	48	49	50	51	52	53	54	55	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>					4,0300				4,0300
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	234,5400	210,0100	44,2900	963,3500	112,6800	59,6800	81,8700	1706,4200	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	3,4900	0,2000	3,1500	8,6400				15,4800	
3.1. Grunty orne - razem			2,7400	3,8000				6,5400	
<i>w tym:</i>									
1) role			2,7400	3,8000				6,5400	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych									
3) ugory, odłogi									
3.2. Sady				0,0200				0,0200	
3.3. Łąki trwałe									
3.4. Pastwiska trwałe	3,4900	0,0900	0,2700	3,9100				7,7600	
3.5. Grunty rolne zabudowane		0,1100	0,1400	0,9100				1,1600	
3.6. Grunty pod stawami rybnymi									
3.7. Grunty pod rowami rolnymi									
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>			0,0400				0,1000	0,1400	
<i>w tym:</i>									
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi			0,0400				0,1000	0,1400	
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi									
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi									
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>									
<b>6. Tereny różne - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.									
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego									
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)									
4) różne inne									

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	92	92	92	92	92	92	92	92
	Obręb ewidencyjny	2	3	5	7	11	13	15	15
1	48	49	50	51	52	53	54	55	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>									
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe									
7.2. Tereny przemysłowe									
7.3. Tereny zabudowane inne									
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem									
<i>w tym:</i>									
1) drogi									
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
<b>8. Nieużytki - razem</b>					0,7900				0,7900
<i>w tym:</i>									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji					0,7900				0,7900
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		3,4900	0,2000	3,1900	13,4600			0,1000	20,4400
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>									
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		238,0300	210,2100	47,4800	972,7800	112,6800	59,6800	81,9700	1722,8300

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10
	Gmina	102	102	102	102	102	102
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	7	12
1	56	57	58	59	60	61	
<b>1. Lasy - razem</b>	67,3200	330,3400	56,4100	26,6700	67,5700	235,5148	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	67,0800	322,7700	55,7000	26,4600	66,3500	232,7368	
1) drzewostany	67,0800	322,7700	55,7000	26,4600	66,3500	232,7368	
2) plantacje drzew - razem							
<i>w tym:</i>							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem							
1) w produkcji ubocznej - razem							
<i>w tym:</i>							
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie							
2) do odnowienia - razem							
<i>w tym:</i>							
- halizny							
- zręby							
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem							
<i>w tym:</i>							
- przewidziane do naturalnej sukcesji							
- objęte szczególnymi formami ochrony							
- przewidziane do małej retencji							
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,2400	7,5700	0,7100	0,2100	1,2200	2,7780	
<i>w tym:</i>							
1) budynki i budowle		0,5200				0,1500	
2) urządzenia melioracji wodnych		0,0030					
3) linie podziału przestrzennego lasu		1,2900	0,1100			0,0500	
4) drogi leśne	0,2400	5,5600	0,5400	0,2100	1,2200	2,2700	
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0820				0,2180	
6) szkółki leśne							
7) miejsca składowania drewna		0,1150	0,0600			0,0900	
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne							

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10
	Gmina	102	102	102	102	102	102
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	7	12
1	56	57	58	59	60	61	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>							0,0400
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	67,3200	330,3400	56,4100	26,6700	67,5700	235,5548	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	0,4200	3,4000	0,5600	0,5500		1,0083	
3.1. Grunty orne - razem	0,0900	0,5200		0,5000		0,6757	
<i>w tym:</i>							
1) role	0,0900	0,5200		0,5000		0,6757	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							
3) ugory, odłogi							
3.2. Sady		1,3600					
3.3. Łąki trwałe	0,1200						
3.4. Pastwiska trwałe	0,2100	1,5200	0,5600	0,0500		0,3326	
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>							
<b>6. Tereny różne - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							
4) różne inne							

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10
	Gmina	102	102	102	102	102	102
	Obręb ewidencyjny	1	2	3	4	7	12
1	56	57	58	59	60	61	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
7.1. Tereny mieszkaniowe							
7.2. Tereny przemysłowe							
7.3. Tereny zabudowane inne							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane							
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							
<i>w tym:</i>							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							
5) tereny zieleni nieurządzonej							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem							
<i>w tym:</i>							
1) drogi							
2) tereny kolejowe							
3) inne tereny komunikacyjne							
<b>8. Nieużytki - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
1) bagna							
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	0,4200	3,4000	0,5600	0,5500			1,0483
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>							
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	67,7400	333,7400	56,9700	27,2200	67,5700		236,5631

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10
	Gmina	102	102	102	102	102	102
	Obręb ewidencyjny	13	14	15	16	18	102
1	62	63	64	65	66	67	
<b>1. Lasy - razem</b>	1,8200	100,4924	0,3700	10,2700	1,3200	898,0972	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	1,7000	99,2524	0,1400	10,0290		882,2182	
1) drzewostany	1,7000	99,2524	0,1400	10,0290		882,2182	
2) plantacje drzew - razem							
<i>w tym:</i>							
- plantacje nasienne							
- plantacje drzew szybkorosnących							
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem					1,3200	1,3200	
1) w produkcji ubocznej - razem					1,3200	1,3200	
<i>w tym:</i>							
- plantacje choinek							
- plantacje krzewów							
- poletka łowieckie					1,3200	1,3200	
2) do odnowienia - razem							
<i>w tym:</i>							
- halizny							
- zręby							
- płazowiny							
3) pozostałe leśne niezalesione - razem							
<i>w tym:</i>							
- przewidziane do naturalnej sukcesji							
- objęte szczególnymi formami ochrony							
- przewidziane do małej retencji							
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji							
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,1200	1,2400	0,2300	0,2410		14,5590	
<i>w tym:</i>							
1) budynki i budowle			0,1000			0,7700	
2) urządzenia melioracji wodnych						0,0030	
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,1500				1,6000	
4) drogi leśne	0,1000	0,8500	0,1150	0,1893		11,2943	
5) tereny pod liniami energetycznymi	0,0200			0,0517		0,3717	
6) szkółki leśne							
7) miejsca składowania drewna		0,2400	0,0150			0,5200	
8) parkingi leśne							
9) urządzenia turystyczne							

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10
	Gmina	102	102	102	102	102	102
	Obręb ewidencyjny	13	14	15	16	18	102
1	62	63	64	65	66	67	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>					0,2500		0,2900
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	1,8200	100,4924	0,3700	10,5200	1,3200	898,3872	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	0,0400		2,5400		0,0100	8,5283	
3.1. Grunty orne - razem			1,1300		0,0100	2,9257	
<i>w tym:</i>							
1) role			1,1300		0,0100	2,9257	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							
3) ugory, odłogi							
3.2. Sady			1,4100			2,7700	
3.3. Łąki trwałe						0,1200	
3.4. Pastwiska trwałe	0,0400					2,7126	
3.5. Grunty rolne zabudowane							
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>							
<b>6. Tereny różne - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							
4) różne inne							

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10
	Gmina	102	102	102	102	102	102
	Obręb ewidencyjny	13	14	15	16	18	102
1		62	63	64	65	66	67
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>					0,4100		0,4100
<i>w tym:</i>							
7.1. Tereny mieszkaniowe							
7.2. Tereny przemysłowe							
7.3. Tereny zabudowane inne							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane							
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem							
<i>w tym:</i>							
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne							
2) tereny zabytkowe							
3) tereny sportowe							
4) ogrody zoologiczne i botaniczne							
5) tereny zieleni nieurządzonej							
7.6. Użytki kopalne							
7.7. Tereny komunikacyjne - razem					0,4100		0,4100
<i>w tym:</i>							
1) drogi					0,4100		0,4100
2) tereny kolejowe							
3) inne tereny komunikacyjne							
<b>8. Nieużytki - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
1) bagna							
2) piaski							
3) utwory fizjograficzne							
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>		0,0400		2,5400	0,6600	0,0100	9,2283
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>							
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		1,8600	100,4924	2,9100	10,9300	1,3300	907,3255



**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	142	142	142	142	142	142	142	164
	Obręb ewidencyjny	1	3	7	8	9	12	15	164
1	68	69	70	71	72	73	74	75	76
<b>1. Lasy - razem</b>	146,7600	178,2100	17,2400	58,9700	21,6500	20,2500	443,0800	22,8026	22,8026
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	142,0560	173,6100	16,8600	58,4450	21,2900	20,2500	432,5110	17,6900	17,6900
1) drzewostany	142,0560	173,6100	16,8600	58,4450	21,2900	20,2500	432,5110	17,6900	17,6900
2) plantacje drzew - razem									
<i>w tym:</i>									
- plantacje nasienne									
- plantacje drzew szybkorosnących									
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	1,7800	0,5100					2,2900	2,2100	2,2100
1) w produkcji ubocznej - razem	0,4200	0,5100					0,9300	2,1800	2,1800
<i>w tym:</i>									
- plantacje choinek								2,1800	2,1800
- plantacje krzewów									
- poletka łowieckie	0,4200	0,5100					0,9300		
2) do odnowienia - razem	1,3600						1,3600		
<i>w tym:</i>									
- halizny									
- zręby	1,3600						1,3600		
- płazowiny									
3) pozostałe leśne niezalesione - razem								0,0300	0,0300
<i>w tym:</i>									
- przewidziane do naturalnej sukcesji								0,0300	0,0300
- objęte szczególnymi formami ochrony									
- przewidziane do małej retencji									
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji									
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	2,9240	4,0900	0,3800	0,5250	0,3600		8,2790	2,9026	2,9026
<i>w tym:</i>									
1) budynki i budowle	0,0700	0,0700					0,1400		
2) urządzenia melioracji wodnych	0,1040						0,1040		
3) linie podziału przestrzennego lasu	0,3900	0,5300					0,9200		
4) drogi leśne	2,0300	2,8400	0,3300	0,3540	0,3600		5,9140	0,2948	0,2948
5) tereny pod liniami energetycznymi			0,0500				0,0500	0,0600	0,0600
6) szkółki leśne								2,0478	2,0478
7) miejsca składowania drewna	0,3300	0,6500		0,1710			1,1510		
8) parkingi leśne									
9) urządzenia turystyczne								0,5000	0,5000

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12	
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Gmina	142	142	142	142	142	142	142	164	
	Obręb ewidencyjny	1	3	7	8	9	12	15	164	
1	68	69	70	71	72	73	74	75	76	
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	0,0700						10,5600	10,6300	0,1538	0,1538
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	146,8300	178,2100	17,2400	58,9700	21,6500	30,8100	453,7100	22,9564	22,9564	
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	0,9200	3,3500	0,3000		0,4900	0,8000	5,8600	11,8420	11,8420	
3.1. Grunty orne - razem	0,9200	2,7000	0,3000		0,4900	0,8000	5,2100	11,8170	11,8170	
<i>w tym:</i>										
1) role	0,9200	2,7000	0,3000		0,4900	0,8000	5,2100	11,8170	11,8170	
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornym										
3) ugory, odłogi										
3.2. Sady		0,3100					0,3100			
3.3. Łąki trwałe										
3.4. Pastwiska trwałe		0,3400					0,3400	0,0250	0,0250	
3.5. Grunty rolne zabudowane										
3.6. Grunty pod stawami rybnymi										
3.7. Grunty pod rowami rolnymi										
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>		0,2700		0,0200	0,0800		0,3700			
<i>w tym:</i>										
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,2700		0,0200	0,0800		0,3700			
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi										
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi										
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>										
<b>6. Tereny różne - razem</b>										
<i>w tym:</i>										
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.										
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego										
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)										
4) różne inne										

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	142	142	142	142	142	142	142	164
	Obręb ewidencyjny	1	3	7	8	9	12	15	164
1	68	69	70	71	72	73	74	75	76
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	0,6900						0,6900	5,0818	5,0818
<i>w tym:</i>									
7.1. Tereny mieszkaniowe								0,6287	0,6287
7.2. Tereny przemysłowe								4,0718	4,0718
7.3. Tereny zabudowane inne								0,2408	0,2408
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane									
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem									
<i>w tym:</i>									
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne									
2) tereny zabytkowe									
3) tereny sportowe									
4) ogrody zoologiczne i botaniczne									
5) tereny zieleni nieurządzonej									
7.6. Użytki kopalne									
7.7. Tereny komunikacyjne - razem	0,6900						0,6900	0,1405	0,1405
<i>w tym:</i>									
1) drogi	0,6900						0,6900	0,1405	0,1405
2) tereny kolejowe									
3) inne tereny komunikacyjne									
<b>8. Nieużytki - razem</b>					0,0300	5,4800	5,5100		
<i>w tym:</i>									
1) bagna									
2) piaski									
3) utwory fizjograficzne									
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji					0,0300	5,4800	5,5100		
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	1,6800	3,6200	0,3000	0,0200	0,6000	16,8400	23,0600	17,0776	17,0776
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia									
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	148,4400	181,8300	17,5400	58,9900	22,2500	37,0900	466,1400	39,8802	39,8802

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	165	165	165	165	165	165	165
	Obręb ewidencyjny	2	3	4	5	7	8	9
1	77	78	79	80	81	82	83	
<b>1. Lasy - razem</b>	52,7700	765,8300	25,6100	23,1000	102,0700	65,0400	77,4200	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	51,8700	733,6651	24,6500	22,3900	97,7670	61,6980	75,6000	
1) drzewostany	51,8700	733,6651	24,6500	22,3900	97,7670	61,6980	75,6000	
2) plantacje drzew - razem								
<i>w tym:</i>								
- plantacje nasienne								
- plantacje drzew szybkorosnących								
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		0,7240			0,3300			
1) w produkcji ubocznej - razem		0,7140						
<i>w tym:</i>								
- plantacje choinek								
- plantacje krzewów								
- poletka łowieckie		0,7140						
2) do odnowienia - razem								
<i>w tym:</i>								
- halizny								
- zręby								
- płazowiny								
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		0,0100			0,3300			
<i>w tym:</i>								
- przewidziane do naturalnej sukcesji		0,0100						
- objęte szczególnymi formami ochrony								
- przewidziane do małej retencji								
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji					0,3300			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,9000	31,4409	0,9600	0,7100	3,9730	3,3420	1,8200	
<i>w tym:</i>								
1) budynki i budowle		0,2100			0,6130			
2) urządzenia melioracji wodnych	0,2100	3,8199			0,0600			
3) linie podziału przestrzennego lasu		6,4300	0,1600	0,0800	0,1600	0,1800		
4) drogi leśne	0,4600	15,8919	0,7300	0,1600	3,1000	2,5820	1,8200	
5) tereny pod liniami energetycznymi		4,1930	0,0700			0,3700		
6) szkółki leśne								
7) miejsca składowania drewna	0,2300	0,6460		0,4700	0,0400	0,2100		
8) parkingi leśne								
9) urządzenia turystyczne		0,2501						

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10
	Gmina	165	165	165	165	165	165
	Obręb ewidencyjny	2	3	4	5	7	8
1	77	78	79	80	81	82	83
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	0,1900					0,3300	
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	52,9600	765,8300	25,6100	23,1000	102,4000	65,0400	77,4200
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	1,2100	1,4100	1,4800		3,3900		
3.1. Grunty orne - razem	0,6500	0,7500	0,2800				
<i>w tym:</i>							
1) role	0,6500	0,7500	0,2800				
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							
3) ugory, odłogi							
3.2. Sady	0,5400				0,0800		
3.3. Łąki trwałe					1,4400		
3.4. Pastwiska trwałe		0,6600			1,8700		
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,0200		1,2000				
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi							
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>							
<b>6. Tereny różne - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							
4) różne inne							

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	165	165	165	165	165	165	165
	Obręb ewidencyjny	2	3	4	5	7	8	9
1	77	78	79	80	81	82	83	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	0,1600							
<i>w tym:</i>								
7.1. Tereny mieszkaniowe								
7.2. Tereny przemysłowe								
7.3. Tereny zabudowane inne	0,1600							
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane								
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem								
<i>w tym:</i>								
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne								
2) tereny zabytkowe								
3) tereny sportowe								
4) ogrody zoologiczne i botaniczne								
5) tereny zieleni nieurządzonej								
7.6. Użytki kopalne								
7.7. Tereny komunikacyjne - razem								
<i>w tym:</i>								
1) drogi								
2) tereny kolejowe								
3) inne tereny komunikacyjne								
<b>8. Nieużytki - razem</b>								
<i>w tym:</i>								
1) bagna								
2) piaski								
3) utwory fizjograficzne								
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji								
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	1,5600	1,4100	1,4800		3,7200			
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia								
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	54,3300	767,2400	27,0900	23,1000	105,7900	65,0400	77,4200	

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	165	165	165	165	165	165	
	Obręb ewidencyjny	10	11	12	13	14		
1	84	85	86	87	88	89	90	
<b>1. Lasy - razem</b>	51,3982	158,2500	790,8600	148,7300	69,0600	2330,1382	7810,6224	
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	51,3282	154,0340	771,6400	144,1500	67,3590	2256,1513	7616,2340	
1) drzewostany	51,3282	154,0340	771,6400	144,1500	67,3590	2256,1513	7616,2340	
2) plantacje drzew - razem								
<i>w tym:</i>								
- plantacje nasienne								
- plantacje drzew szybkorosnących								
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem		1,1200	2,3500			4,5240	16,4540	
1) w produkcji ubocznej - razem			2,2500			2,9640	11,0240	
<i>w tym:</i>								
- plantacje choinek							2,1800	
- plantacje krzewów								
- poletka łowieckie			2,2500			2,9640	8,8440	
2) do odnowienia - razem							1,3600	
<i>w tym:</i>								
- halizny							1,3600	
- zręby								
- płazowiny								
3) pozostałe leśne niezalesione - razem		1,1200	0,1000			1,5600	4,0700	
<i>w tym:</i>								
- przewidziane do naturalnej sukcesji		1,1200	0,1000			1,2300	3,6100	
- objęte szczególnymi formami ochrony								
- przewidziane do małej retencji								
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji						0,3300	0,4600	
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	0,0700	3,0960	16,8700	4,5800	1,7010	69,4629	177,9344	
<i>w tym:</i>								
1) budynki i budowle			0,2500			1,0730	2,3730	
2) urządzenia melioracji wodnych		0,5460	2,5300		0,2810	7,4469	14,7186	
3) linie podziału przestrzennego lasu		0,1200	4,0700	1,1200	0,1500	12,4700	27,5400	
4) drogi leśne	0,0700	2,3100	9,0000	3,3200	1,1600	40,6039	114,0570	
5) tereny pod liniami energetycznymi		0,0300				4,6630	7,5609	
6) szkółki leśne							2,0478	
7) miejsca składowania drewna		0,0900	1,0200	0,1400	0,1100	2,9560	8,8870	
8) parkingi leśne								
9) urządzenia turystyczne						0,2501	0,7501	

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10
	Gmina	165	165	165	165	165	165
	Obręb ewidencyjny	10	11	12	13	14	165
1	84	85	86	87	88	89	90
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>						0,5200	16,0838
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>	51,3982	158,2500	790,8600	148,7300	69,0600	2330,6582	7826,7062
<b>3. Użytki rolne - razem</b>			1,9900			9,4800	57,7528
3.1. Grunty orne - razem			0,1300			1,8100	31,7527
<i>w tym:</i>							
1) role			0,1300			1,8100	31,7327
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych							0,0200
3) ugory, odłogi							
3.2. Sady						0,6200	3,7200
3.3. Łąki trwałe						1,4400	3,4300
3.4. Pastwiska trwałe			1,8600			4,3900	16,2001
3.5. Grunty rolne zabudowane						1,2200	2,6500
3.6. Grunty pod stawami rybnymi							
3.7. Grunty pod rowami rolnymi							
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>		0,0900				0,0900	0,6000
<i>w tym:</i>							
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi		0,0900				0,0900	0,6000
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi							
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi							
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>							
<b>6. Tereny różne - razem</b>							
<i>w tym:</i>							
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.							
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego							
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)							
4) różne inne							



**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	12	12	12
	Powiat	10	10	10	10	10	10	10
	Gmina	165	165	165	165	165	165	
	Obręb ewidencyjny	10	11	12	13	14		
1	84	85	86	87	88	89	90	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>						0,1600	6,7318	
<i>w tym:</i>								
7.1. Tereny mieszkaniowe							0,6287	
7.2. Tereny przemysłowe							4,0718	
7.3. Tereny zabudowane inne						0,1600	0,4008	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane								
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem								
<i>w tym:</i>								
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne								
2) tereny zabytkowe								
3) tereny sportowe								
4) ogrody zoologiczne i botaniczne								
5) tereny zieleni nieurządzonej								
7.6. Użytki kopalne								
7.7. Tereny komunikacyjne - razem							1,6305	
<i>w tym:</i>								
1) drogi							1,6305	
2) tereny kolejowe								
3) inne tereny komunikacyjne								
<b>8. Nieużytki - razem</b>							6,3000	
<i>w tym:</i>								
1) bagna								
2) piaski								
3) utwory fizjograficzne								
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji							6,3000	
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>			0,0900	1,9900			10,2500	87,4684
<i>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</i>								
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>		51,3982	158,3400	792,8500	148,7300	69,0600	2340,3882	7898,0908

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	Ogółem
	Powiat	62	62	62		
	Gmina	11	11			
	Obręb ewidencyjny	118				
1	91	92	93	94	95	
<b>1. Lasy - razem</b>						
1.1. Grunty leśne zalesione - razem					8215,4724	8215,4724
1) drzewostany					8010,2410	8010,2410
2) plantacje drzew - razem					8010,2410	8010,2410
<i>w tym:</i>						
- plantacje nasienne						
- plantacje drzew szybkorosnących						
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem					20,4040	20,4040
1) w produkcji ubocznej - razem					13,9540	13,9540
<i>w tym:</i>						
- plantacje choinek					2,1800	2,1800
- plantacje krzewów						
- poletka łowieckie					11,7740	11,7740
2) do odnowienia - razem					2,3800	2,3800
<i>w tym:</i>						
- halizny						
- zręby					2,3800	2,3800
- płazowiny						
3) pozostałe leśne niezalesione - razem					4,0700	4,0700
<i>w tym:</i>						
- przewidziane do naturalnej sukcesji					3,6100	3,6100
- objęte szczególnymi formami ochrony						
- przewidziane do małej retencji						
- wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji					0,4600	0,4600
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem					184,8274	184,8274
<i>w tym:</i>						
1) budynki i budowle					2,5930	2,5930
2) urządzenia melioracji wodnych					14,9586	14,9586
3) linie podziału przestrzennego lasu					28,4700	28,4700
4) drogi leśne					117,8370	117,8370
5) tereny pod liniami energetycznymi					8,7339	8,7339
6) szkółki leśne					2,0478	2,0478
7) miejsca składowania drewna					9,2770	9,2770
8) parkingi leśne						
9) urządzenia turystyczne					0,9101	0,9101

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	Ogółem
	Powiat	62	62	62		
	Gmina	11	11			
	Obręb ewidencyjny	118				
1		91	92	93	94	95
<b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>					16,2338	16,2338
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>					8231,7062	8231,7062
<b>3. Użytki rolne - razem</b>	0,2129	0,2129	0,2129	0,2129	59,9957	59,9957
3.1. Grunty orne - razem	0,2013	0,2013	0,2013	0,2013	32,6640	32,6640
<i>w tym:</i>						
1) role	0,2013	0,2013	0,2013	0,2013	32,4340	32,4340
2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych					0,2300	0,2300
3) ugory, odłogi						
3.2. Sady					3,7200	3,7200
3.3. Łąki trwałe					3,7300	3,7300
3.4. Pastwiska trwałe					17,2201	17,2201
3.5. Grunty rolne zabudowane	0,0116	0,0116	0,0116	0,0116	2,6616	2,6616
3.6. Grunty pod stawami rybnymi						
3.7. Grunty pod rowami rolnymi						
<b>4. Grunty pod wodami - razem</b>					0,6000	0,6000
<i>w tym:</i>						
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi					0,6000	0,6000
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi						
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi						
<b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>						
<b>6. Tereny różne - razem</b>						
<i>w tym:</i>						
1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult.						
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego						
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)						
4) różne inne						

**Tabela I Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa według rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni zgodnie z podziałem administracyjnym kraju**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj użytku	Województwo	12	12	12	12	Ogółem
	Powiat	62	62	62		
	Gmina	11	11			
	Obręb ewidencyjny	118				
1	91	92	93	94	95	
<b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>	0,0608	0,0608	0,0608	6,7926	6,7926	
<i>w tym:</i>						
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,0608	0,0608	0,0608	0,6895	0,6895	
7.2. Tereny przemysłowe				4,0718	4,0718	
7.3. Tereny zabudowane inne				0,4008	0,4008	
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane						
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem						
<i>w tym:</i>						
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne						
2) tereny zabytkowe						
3) tereny sportowe						
4) ogrody zoologiczne i botaniczne						
5) tereny zieleni nieurządzonej						
7.6. Użytki kopalne						
7.7. Tereny komunikacyjne - razem				1,6305	1,6305	
<i>w tym:</i>						
1) drogi				1,6305	1,6305	
2) tereny kolejowe						
3) inne tereny komunikacyjne						
<b>8. Nieużytki - razem</b>				6,3600	6,3600	
<i>w tym:</i>						
1) bagna				0,0600	0,0600	
2) piaski						
3) utwory fizjograficzne						
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji				6,3000	6,3000	
<b>Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów</b>	0,2737	0,2737	0,2737	89,9821	89,9821	
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia						
<b>OGÓŁEM (1-8)</b>	0,2737	0,2737	0,2737	8305,4545	8305,4545	

1. Powierzchnia w ha (z dokł. do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych (bez współwłasności): leśna – 8215,55 ha; nieleśna – 90,01 ha. **Ogółem – 8305,56 ha.**

2. Powierzchnia gruntów we współwłasności w ha (z dokł. do 1 ara): leśna – 13,19 ha; nieleśna – 0,60 ha. **Ogółem – 13,79 ha.**

**Jednostki administracyjne:**

12 Małopolskie
12-7 Limanowski
12-7-72 Limanowa
12-7-72-21 Wysokie
12-7-82 Łukowica
12-7-82-3 Łukowica
12-7-82-6 Przyszowa
12-7-82-7 Roztoka
12-7-82-9 Świdnik
12-10 Nowosądecki
12-10-22 Chełmiec
12-10-22-1 Biczycze Dolne
12-10-22-2 Biczycze Górne
12-10-22-4 Dąbrowa
12-10-22-6 Chełmiec
12-10-22-9 Klęczany
12-10-22-10 Klimkówka
12-10-22-11 Kurów
12-10-22-12 Krasne Potockie
12-10-22-13 Librantowa
12-10-22-14 Marcinkowice
12-10-22-16 Paszyn
12-10-22-17 Piątkowa
12-10-22-18 Rdzistów
12-10-22-20 Trzetrzewina
12-10-22-22 Wielogłowy
12-10-62 Korzenna
12-10-62-1 Bukowiec

12-10-62-4 Korzenna
12-10-62-5 Koniuszowa
12-10-62-6 Lipnica Wielka
12-10-62-7 Łęka Siedlecka
12-10-62-8 Łyczana
12-10-62-10 Mogilno
12-10-62-13 Słowikowa
12-10-62-15 Trzycierz
12-10-62-16 Wojnarowa
12-10-92 Łącko
12-10-92-2 Brzyna
12-10-92-3 Łazy Brzyńskie
12-10-92-5 Jazowsko
12-10-92-7 Obidza
12-10-92-11 Czarny Potok
12-10-92-13 Maszkowice
12-10-92-15 Zarzecze
12-10-102 Łososina Dolna
12-10-102-1 Biała Woda
12-10-102-2 Bilsko
12-10-102-3 Łososina Dolna
12-10-102-4 Łęki
12-10-102-7 Stańkowa
12-10-102-12 Witowice Dolne
12-10-102-13 Witowice Górne
12-10-102-14 Wronowice
12-10-102-15 Zawadka
12-10-102-16 Znamierowice

12-10-102-18 Łyczanka
12-10-142 Podegrodzie
12-10-142-1 Brzezna
12-10-142-3 Długoleka Świerkla
12-10-142-7 Naszacowice
12-10-142-8 Olszana
12-10-142-9 Olszanka
12-10-142-12 Rogi
12-10-164 Stary Sącz Miasto
12-10-164-15 Stary Sącz
12-10-165 Stary Sącz obszar wiejski
12-10-165-2 Barcice
12-10-165-3 Gaboń
12-10-165-4 Gołkowice Dolne
12-10-165-5 Gołkowice Górne
12-10-165-7 Mostki
12-10-165-8 Moszczenica Niżna
12-10-165-9 Moszczenica Wyżna
12-10-165-10 Myślec
12-10-165-11 Popowice
12-10-165-12 Przysietnica
12-10-165-13 Skrudzina
12-10-165-14 Wola Krogulecka
12-62 Miasto Nowy Sącz
12-62 -11 Miasto Nowy Sącz
12-62 -11-118 Nowy Sącz



**Tabela II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	JS	GB	OL	TP	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha														%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14
BMWYŻŚW	IA															
	I															
	II															
	III	4,13					7,67								11,8	100
	IV															
Razem	ha	4,13					7,67								11,8	100
	%	35					65								100	100
LMWYŻŚW	IA															
	I	3,54				45,56	6								55,1	53,73
	II	2,44					25,59	1,59							29,62	28,88
	III						8,5	9,34							17,84	17,39
	IV															
Razem	ha	5,98				45,56	40,09	10,93							102,56	100
	%	5,83				44,42	39,09	10,66							100	100
LWYŻŚW	IA	31,79													31,79	1,08
	I	116,1	0,27	22,29	0,14	1392,05	272,66	22,15	13,56	1,27	1,78			3,28	1845,55	62,54
	II	61,89		0,95		512,66	238,15	31,42		0,38	24,86	1,4			871,71	29,54
	III	1,17			22,78	62,14	58,99	38,08			15,27			3,33	201,76	6,84
	IV															
Razem	ha	210,95	0,27	23,24	22,92	1966,85	569,8	91,65	13,56	1,65	41,91	1,4		6,61	2950,81	100
	%	7,15	0,01	0,79	0,78	66,64	19,31	3,11	0,46	0,06	1,42	0,05		0,22	100	100
LŁWYŻ	IA															
	I								3,41	0,03			0,75		4,19	91,09
	II															
	III															
	IV											0,41			0,41	8,91
Razem	ha								3,41	0,03		0,41	0,75		4,6	100
	%								74,14	0,65		8,91	16,3		100	100

**Tabela II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	JS	GB	OL	TP	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha														%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14
BMGŚW	IA															
	I				7,35	3,29									10,64	10,95
	II				34,66										34,66	35,66
	III				13,42										13,42	13,81
	IV				30,72										30,72	31,6
	V				7,76									7,76	7,98	
Razem	ha				93,91	3,29									97,2	100
	%				96,62	3,38									100	100
LMGŚW	IA															
	I	1,69		2,58	20,09	162,47	103,92	0,31							291,06	37,27
	II				50,92	58,61	248,78								358,31	45,89
	III			1,68	20,78	0,94	104,94								128,34	16,43
	IV						3,2								3,2	0,41
	V															
Razem	ha	1,69		4,26	91,79	222,02	460,84	0,31							780,91	100
	%	0,22		0,55	11,75	28,43	59,01	0,04							100	100
LGŚW	IA	9,45													9,45	0,23
	I	47,53		55,28	20,3	1800,25	698,3		10,14	1,66					2633,46	64,84
	II	22,64		21,72		566,65	576,45	1,47		0,14					1189,07	29,28
	III				4,51	93,94	130,98								229,43	5,65
	IV															
	V															
Razem	ha	79,62		77	24,81	2460,84	1405,73	1,47	10,14	1,8					4061,41	100
	%	1,96		1,9	0,61	60,59	34,61	0,04	0,25	0,04					100	100



**Tabela II Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu według panujących gatunków drzew oraz ich bonitacji  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Bonitacja	SO	SO.C	MD	ŚW	JD	BK	DB	JW	JS	GB	OL	TP	LP	Razem	
		Powierzchnia w ha														%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14
LGW	IA															
	I															
	II											0,3			0,3	29,41
	III												0,72		0,72	70,59
	V															
Razem	ha											1,02			1,02	100
	%											100			100	100
Łącznie	IA	41,24													41,24	0,51
	I	168,86	0,27	80,15	47,88	3403,62	1080,88	22,46	27,11	2,96	1,78		0,75	3,28	4840	60,42
	II	86,97		22,67	85,58	1137,92	1088,97	34,48		0,52	24,86	1,7			2483,67	31,01
	III	5,3		1,68	61,49	157,02	311,08	47,42			15,27			3,33	602,59	7,52
	IV				30,72		3,2					1,13			35,05	0,44
Ogółem	V				7,76										7,76	0,1
	ha	302,37	0,27	104,5	233,43	4698,56	2484,13	104,36	27,11	3,48	41,91	2,83	0,75	6,61	8010,31	100
	%	3,77	0	1,3	2,91	58,68	31,01	1,3	0,34	0,04	0,52	0,04	0,01	0,08	100	100

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 80102410 (m<sup>2</sup>)



**Tabela III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				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 w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Rezerwaty																									
MD																0,86							0,86	0,86	0,85
																420							420	420	0,80
JD											5,70					28,87	31,91						66,48	66,48	65,55
											1305					18415	16450						36170	36170	68,49
BK														0,60		13,07	14,85	5,55					34,07	34,07	33,60
														120		6265	7420	2415					16220	16220	30,71
Razem											5,70			0,60		42,80	46,76	5,55					101,41	101,41	100,00
											1305			120		25100	23870	2415					52810	52810	100,00

**Tabela III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				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 w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Lasy ochronne																								
SO							11,36	3,45		1,36	3,93	25,44	35,71	16,85		30,69	5,87		165,36	0,40		300,42	300,42	3,79
					116		510	215		365	890	7890	11240	4635		13915	2725		39995	15		82511	82511	2,92
SO.C													0,27									0,27	0,27	0,00
													110									110	110	0,00
MD							3,08	26,13	3,25	2,70	11,33	17,10		3,31	3,38		1,68		31,49			103,45	103,45	1,31
					99		80	1395	645	795	3520	6070		910	975		350		9695			24534	24534	0,87
ŚW							16,55	26,24		30,18	16,56	15,34	27,48	32,39		7,78		60,91			233,43	233,43	2,95	
					298		100	1490		9375	4010	5180	10365	7655		1645		11845			51963	51963	1,84	
JD		2,38	8,73	2,46			35,43	75,32	488,87	536,53	569,24	607,76	485,12	250,82	384,66	186,12	29,04	783,19	198,28		4630,38	4643,95	58,63	
		170	79	72	9841		1725	8770	110425	190280	228275	284250	249390	122600	212250	95655	10585	262760	82930		1869736	1870057	66,15	
BK			3,04					16,82	15,94	77,56	273,24	279,64	182,82	373,61	195,29	165,84	40,84	828,46			2450,06	2453,10	30,97	
			49		207			1855	2795	24125	77435	81025	56675	124245	67395	52850	15495	246675			750777	750826	26,56	
DB				0,03			1,47				11,94	9,68	10,95	1,59	5,25	7,85	6,13	0,24	48,95			104,05	104,08	1,31
							20				2405	2495	4380	360	1240	2735	1360	50	12005			27050	27050	0,96
JW									3,65		20,05	3,41										27,11	27,11	0,34
									1075		6635	1200										8910	8910	0,32
JS											1,18	1,27										2,45	2,45	0,03
											350	305										655	655	0,02
GB										4,44	15,89	7,22		3,80	7,09			3,47				41,91	41,91	0,53
										955	2775	2220		685	1070			550				8255	8255	0,29
OL				1,25			1,43					1,40										2,83	4,08	0,05
				59			110					170										280	339	0,01
TP											0,75											0,75	0,75	0,01
											170											170	170	0,01
LP								1,14		1,73	0,41						3,33					6,61	6,61	0,08
					35			75		440	70						780					1400	1400	0,05
Razem		2,38	11,77	3,74			69,32	149,10	511,71	654,50	924,52	968,26	742,35	682,37	595,67	398,28	86,89	0,24	1921,83	0,40	198,28	7903,72	7921,61	100,00
		170	128	131	10596		2545	13800	114940	226335	326535	390805	332160	261090	282930	166800	31295	50	583525	15	82930	2826351	2826780	100,00

**Tabela III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				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 w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Lasy gospod.																									
SO						1,95																1,95	1,95	25,36	
					2																	2	2	1,13	
MD										0,19												0,19	0,19	2,47	
										30												30	30	16,95	
JD				0,33		1,70																1,70	2,03	26,40	
DB			2,18			0,31																0,31	2,49	32,38	
						5																5	5	2,82	
JS									0,38	0,51			0,14									1,03	1,03	13,39	
									25	90			25									140	140	79,10	
Razem			2,18	0,33		3,96			0,38	0,70			0,14									5,18	7,69	100,00	
					2	5			25	120			25									177	177	100,00	

**Tabela III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				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 w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Łącznie																								
SO						1,95	11,36	3,45		1,36	3,93	25,44	35,71	16,85		30,69	5,87		165,36	0,40		302,37	302,37	3,77
					118		510	215		365	890	7890	11240	4635		13915	2725		39995	15		82513	82513	2,87
SO.C													0,27									0,27	0,27	0,00
													110									110	110	0
MD							3,08	26,13	3,25	2,89	11,33	17,10		3,31	3,38	0,86	1,68		31,49			104,50	104,50	1,30
					99		80	1395	645	825	3520	6070		910	975	420	350		9695			24984	24984	0,87
ŚW							16,55	26,24		30,18	16,56	15,34	27,48	32,39		7,78			60,91			233,43	233,43	2,91
					298		100	1490		9375	4010	5180	10365	7655		1645			11845			51963	51963	1,8
JD		2,38	8,73	2,79		1,70	35,43	75,32	488,87	536,53	574,94	607,76	485,12	250,82	384,66	214,99	60,95		783,19		198,28	4698,56	4712,46	58,68
		170	79	72	9841		1725	8770	110425	190280	229580	284250	249390	122600	212250	114070	27035		262760		82930	1905906	1906227	66,18
BK			3,04					16,82	15,94	77,56	273,24	279,64	182,82	374,21	195,29	178,91	55,69	5,55	828,46			2484,13	2487,17	30,97
			49		207			1855	2795	24125	77435	81025	56675	124365	67395	59115	22915	2415	246675			766997	767046	26,64
DB			2,18	0,03		0,31	1,47				11,94	9,68	10,95	1,59	5,25	7,85	6,13	0,24	48,95			104,36	106,57	1,33
						5	20				2405	2495	4380	360	1240	2735	1360	50	12005			27055	27055	0,94
JW									3,65		20,05	3,41										27,11	27,11	0,34
									1075		6635	1200										8910	8910	0,31
JS									0,38	0,51	1,18	1,27	0,14									3,48	3,48	0,04
									25	90	350	305	25									795	795	0,03

**Tabela III Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według głównych (dominujących) funkcji lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	Przest. na gr. zal.	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				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 w ha / miąższość w m3																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Łącznie cd																									
GB										4,44	15,89	7,22		3,80	7,09				3,47			41,91	41,91	0,52	
										955	2775	2220		685	1070				550			8255	8255	0,29	
OL				1,25			1,43						1,40									2,83	4,08	0,05	
				59			110						170									280	339	0,01	
TP											0,75											0,75	0,75	0,01	
											170											170	170	0,01	
LP								1,14		1,73	0,41							3,33				6,61	6,61	0,08	
					35			75		440	70							780				1400	1400	0,05	
Ogółem		2,38	13,95	4,07		3,96	69,32	149,10	512,09	655,20	930,22	968,26	742,49	682,97	595,67	441,08	133,65	5,79	1921,83	0,40	198,28	8010,31	8030,71	100	
		170	128	131	10598	5	2545	13800	114965	226455	327840	390805	332185	261210	282930	191900	55165	2465	583525	15	82930	2879338	2879767	100	
Procent		0,03	0,17	0,05		0,05	0,86	1,86	6,38	8,16	11,58	12,06	9,25	8,50	7,42	5,49	1,66	0,07	23,94	0,00	2,47	99,75	100,00	100	
		0,01	0,00	0,00	0,37	0,00	0,09	0,48	3,99	7,86	11,38	13,57	11,54	9,07	9,82	6,66	1,92	0,09	20,27	0,00	2,88	99,99	100,00	100	

Grunty związane z gospodarką leśną: 184,84  
Ogółem lasy: 8215,55  
Powierzchnia ewidencyjna lasów: 82154724 (m<sup>2</sup>)





**Tabela IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby				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 w ha / miąższość w m3																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
BMWYŻŚW	SO														4,13								4,13	4,13	35	
															690									690	690	40,95
	BK																				7,67			7,67	7,67	65
																					995			995	995	59,05
Razem														4,13						7,67			11,80	11,80	100	
															690					995			1685	1685	100	
LMWYŻŚW	SO													1,97	2,44					1,57			5,98	5,98	5,83	
														425	540					305			1270	1270	4,26	
	JD									20,15	3,07	18,02		4,32									45,56	45,56	44,42	
							90			4095	1155	8145		2160									15645	15645	52,47	
	BK									3,59			2,18		24,08	1,74				8,50			40,09	40,09	39,09	
										610			485		6855	565				1565			10080	10080	33,8	
DB														1,59					9,34			10,93	10,93	10,66		
														360					2465			2825	2825	9,47		
Razem									23,74	3,07	18,02	2,18	6,29	28,11	1,74				19,41			102,56	102,56	100		
						90			4705	1155	8145	485	2585	7755	565					4335			29820	29820	100	

**Tabela IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.			
		plazo-winy	haliz. zręby			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 w ha / miąższość w m3																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
LWYŻŚW	SO						1,95	9,32	2,50			3,93	15,25	29,78	7,24		1,17	5,87		133,94			210,95	210,95	7,13	
							103	510	190			890	4465	9670	2455		210	2725		32235			53453	53453	5,02	
	SO.C														0,27									0,27	0,27	0,01
															110									110	110	0,01
	MD								1,62	11,40	0,47	2,70	2,32	1,84							2,89			23,24	23,24	0,79
							12	35	650	85	795	915	535								845			3872	3872	0,36
	ŚW								0,14												22,78			22,92	22,92	0,77
																					6015			6015	6015	0,57
	JD				1,61	1,58			10,27	23,35	138,55	257,10	295,62	272,05	205,83	118,22	105,79	68,72	12,35		424,26		34,74	1966,85	1970,04	66,61
					21	33	3787		670	1615	26005	90685	116280	126600	104755	59775	58360	29940	2950		156485		12770	790677	790731	74,3
	BK				1,25								62,08	76,30	12,18	110,64	21,01	39,12	2,46		246,01			569,80	571,05	19,31
					42								16760	25365	2725	36920	7180	13195	410		68880			171435	171477	16,11
	DB				2,18	0,03							11,94	9,68	10,95		5,25	7,85	6,13	0,24	39,61			91,65	93,86	3,17
													2405	2495	4380		1240	2735	1360	50	9540			24205	24205	2,27
	JW												13,56											13,56	13,56	0,46
													4250											4250	4250	0,4
	JS										0,38			1,27										1,65	1,65	0,06
											25			305										330	330	0,03
	GB											4,44	15,89	7,22		3,80	7,09				3,47			41,91	41,91	1,42
												955	2775	2220		685	1070				550			8255	8255	0,78
OL													1,40										1,40	1,40	0,05	
													170										170	170	0,02	
LP									1,14		1,73	0,41							3,33				6,61	6,61	0,22	
						35			75		440	70							780				1400	1400	0,13	
	Razem			5,04	1,61		1,95	21,35	38,39	139,40	265,97	405,75	385,01	259,01	239,90	139,14	116,86	30,14	0,24	872,96		34,74	2950,81	2957,46	100	
				63	33	3937		1215	2530	26115	92875	144345	162155	121640	99835	67850	46080	8225	50	274550		12770	1064172	1064268	100	

**Tabela IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
		plazo-winy	haliz. zręby			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 w ha / miąższość w m3																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
LŁWYŻ	JW												3,41										3,41	3,41	72,09
													1200										1200	1200	84,99
	JS											0,03											0,03	0,03	0,63
												5											5	5	0,35
	OL				0,13		0,41																0,41	0,54	11,42
					7		30																30	37	2,62
TP												0,75										0,75	0,75	15,86	
												170										170	170	12,04	
Razem				0,13		0,41						0,78	3,41									4,60	4,73	100	
				7		30						175	1200									1405	1412	100	
BMGŚW	ŚW							7,35	14,54		9,95	3,42	6,54		20,90		3,95			27,26		93,91	93,91	96,62	
						245			780		2825	740	2105		4310		490			3060		14555	14555	99,25	
	JD							3,29														3,29	3,29	3,38	
						80		30														110	110	0,75	
Razem								10,64	14,54		9,95	3,42	6,54		20,90		3,95		27,26		97,20	97,20	100		
						325		30	780		2825	740	2105		4310		490			3060		14665	14665	100	
LMGŚW	SO												1,69									1,69	1,69	0,22	
													435									435	435	0,2	
	MD																		1,68	2,58		4,26	4,26	0,55	
																			350	940		1290	1290	0,59	
	ŚW							3,55	7,45		13,81	13,14	8,80	25,46	11,49		3,83			4,26		91,79	91,79	11,75	
									530		4975	3270	3075	9445	3345		1155			875		26670	26670	12,11	
	JD							6,43	13,03	65,50	72,06	9,64	13,41	15,62		1,92	0,94			23,47		222,02	222,02	28,42	
							1146		195	1475	12820	24310	4470	5145	6675		1035	330		6535		64136	64136	29,13	
BK			0,42							1,51	63,94	50,66	61,22	80,01	68,34	51,14	0,85		83,17		460,84	461,26	59,02		
						122				315	18270	13050	17485	24510	21320	12865	70		19665		127672	127672	57,97		
DB							0,31														0,31	0,31	0,04		
							5														5	5	0		
Razem				0,42			0,31	9,98	20,48	65,50	87,38	86,72	74,56	102,30	91,50	70,26	55,91	2,53	113,48		780,91	781,33	100		
						1268	5	195	2005	12820	29600	26010	21705	33605	27855	22355	14350	420		28015		220208	220208	100	

**Tabela IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.			
		plazo- winy	haliz. zręby			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 w ha / miąższość w m3																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
LGŚW	SO							2,04	0,95		1,36		8,50	3,96	3,04		29,52			29,85	0,40		79,62	79,62	1,95	
						15			25		365		2990	1145	950		13705			7455	15		26665	26665	1,72	
	MD								1,46	14,73	2,78	0,19	9,01	15,26		3,31	3,38	0,86		26,02			77,00	77,00	1,89	
							87			45	745	560	30	2605	5535		910	975	420		7910			19822	19822	1,28
	ŚW								5,51	4,25		6,42			2,02					6,61			24,81	24,81	0,61	
							53			100	180		1575		920					1895			4723	4723	0,31	
	JD		2,38	7,05	1,21			1,70	15,44	38,94	264,67	204,30	251,66	322,30	259,35	132,60	276,95	145,33	48,60		335,46		163,54	2460,84	2471,48	60,68
			170	58	39	4738			830	5680	67505	74130	100685	152505	135800	62825	152855	83800	24085		99740		70160	1035338	1035605	66,92
	BK			1,37						16,82	12,35	76,05	147,22	150,50	109,42	159,48	104,20	88,65	52,38	5,55	483,11			1405,73	1407,10	34,54
				7			85			1855	2185	23810	42405	42125	36465	56080	38330	33055	22435	2415	155570			456815	456822	29,52
DB								1,47															1,47	1,47	0,04	
								20															20	20	0	
JW										3,65		6,49											10,14	10,14	0,25	
										1075		2385											3460	3460	0,22	
JS											0,51	1,15		0,14									1,80	1,80	0,04	
											90	345		25									460	460	0,03	
Razem		2,38	8,42	1,21			1,70	25,92	75,69	283,45	288,83	415,53	496,56	374,89	298,43	384,53	264,36	100,98	5,55	881,05	0,40	163,54	4061,41	4073,42	100	
		170	65	39	4978			995	8485	71325	100000	148425	203155	174355	120765	192160	130980	46520	2415	272570	15	70160	1547303	1547577	100	
LGW	JD			0,07																				0,07	6,42	
	OL								1,02														1,02	1,02	93,58	
								80															80	80	100	
Razem				0,07				1,02															1,02	1,09	100	
					80																		80	80	100	
LŁG	OL				1,12																			1,12	100	
					52																			52	100	
	Razem				1,12																			1,12	100	
					52																			52	100	

**Tabela IV Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według typów siedliskowych lasu i gatunków panujących  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Siedliskowy typ lasu	Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
		do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
		plazo-winy	haliz. zręby			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 w ha / miąższość w m3																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Łącznie	SO						1,95	11,36	3,45		1,36	3,93	25,44	35,71	16,85		30,69	5,87		165,36	0,40		302,37	302,37	3,77	
							118		510	215		365	890	7890	11240	4635		13915	2725		39995	15		82513	82513	2,87
	SO.C														0,27									0,27	0,27	0
															110									110	110	0
	MD								3,08	26,13	3,25	2,89	11,33	17,10		3,31	3,38	0,86	1,68		31,49			104,50	104,50	1,3
							99		80	1395	645	825	3520	6070		910	975	420	350		9695			24984	24984	0,87
	ŚW								16,55	26,24		30,18	16,56	15,34		27,48	32,39		7,78		60,91			233,43	233,43	2,91
							298		100	1490		9375	4010	5180	10365	7655		1645			11845			51963	51963	1,8
	JD		2,38	8,73	2,79			1,70	35,43	75,32	488,87	536,53	574,94	607,76	485,12	250,82	384,66	214,99	60,95		783,19		198,28	4698,56	4712,46	58,68
			170	79	72	9841		1725	8770	110425	190280	229580	284250	249390	122600	212250	114070	27035			262760		82930	1905906	1906227	66,18
	BK			3,04						16,82	15,94	77,56	273,24	279,64	182,82	374,21	195,29	178,91	55,69	5,55	828,46			2484,13	2487,17	30,97
				49		207				1855	2795	24125	77435	81025	56675	124365	67395	59115	22915	2415	246675			766997	767046	26,64
	DB			2,18	0,03			0,31	1,47				11,94	9,68	10,95	1,59	5,25	7,85	6,13	0,24	48,95			104,36	106,57	1,33
								5	20				2405	2495	4380	360	1240	2735	1360	50	12005			27055	27055	0,94
	JW										3,65		20,05	3,41										27,11	27,11	0,34
											1075		6635	1200										8910	8910	0,31
	JS									0,38	0,51	1,18	1,27	0,14										3,48	3,48	0,04
										25	90	350	305	25										795	795	0,03
	GB										4,44	15,89	7,22		3,80	7,09					3,47			41,91	41,91	0,52
											955	2775	2220		685	1070					550			8255	8255	0,29
OL				1,25				1,43					1,40										2,83	4,08	0,05	
				59				110					170										280	339	0,01	
TP											0,75												0,75	0,75	0,01	
											170												170	170	0,01	
LP									1,14		1,73	0,41							3,33				6,61	6,61	0,08	
						35			75		440	70							780				1400	1400	0,05	
Ogółem		2,38	13,95	4,07			3,96	69,32	149,10	512,09	655,20	930,22	968,26	742,49	682,97	595,67	441,08	133,65	5,79	1921,83	0,40	198,28	8010,31	8030,71	100	
		170	128	131	10598		5	2545	13800	114965	226455	327840	390805	332185	261210	282930	191900	55165	2465	583525	15	82930	2879338	2879767	100	

Grunty związane z gospodarką leśną: 184,84  
Ogółem lasy: 8215,55  
Powierzchnia ewidencyjna lasów ogółem: 82154724 (m<sup>2</sup>)



**Tabela V a Powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				19	20
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
Powierzchnia zalesiona w ha																		%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
BMWYŻŚW	SO									2,07								2,07	17,54
	JD														2,80			2,80	23,73
	BK									2,06					4,87			6,93	58,73
Razem	ha									4,13					7,67			11,80	100,00
	%									35,00					65,00			100,00	100,00
LMWYŻŚW	SO				3,36			0,65	1,80	5,33					0,52			11,66	11,37
	MD				1,68										0,93			2,61	2,54
	JD				14,15	3,07	18,02		3,46	0,40					4,11			43,21	42,13
	BK				2,87			1,53	1,03	19,26	1,57				10,59			36,85	35,93
	DB				1,68					2,96	0,17				2,79			7,60	7,41
	GB														0,47			0,47	0,46
Razem	ha				23,74	3,07	18,02	2,18	6,29	28,11	1,74				19,41			102,56	100,00
	%				23,15	2,99	17,57	2,13	6,13	27,40	1,70				18,93			100,00	100,00

**Tabela V a Powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LWYŻŚW	SO	1,95	6,34	6,03	2,89	1,40	9,53	20,81	25,25	8,13	3,45	9,82	6,51		47,21		4,90	154,22	5,23	
	SO.C								0,27									0,27	0,01	
	MD		2,30	9,26	12,40	18,13	15,99	8,44	8,24	4,44	4,42		0,33		3,45		1,03	88,43	3,00	
	ŚW		0,52	0,16	0,07	0,45	2,13	2,33	2,72	0,39		0,69			4,84			14,30	0,48	
	JD		8,40	15,82	100,25	213,71	245,73	228,73	177,95	104,55	102,39	63,45	12,92		547,61		28,81	1850,32	62,70	
	BK		1,05	2,58	18,50	17,67	66,09	83,47	19,29	112,61	15,92	31,43	2,79		238,11			609,51	20,66	
	DB		1,07	2,18	1,90	0,93	22,71	13,19	16,15	5,94	5,33	9,00	5,31	0,13	23,44			107,28	3,64	
	DB.C						0,92	0,62										1,54	0,05	
	KL										0,31							0,31	0,01	
	JW			0,11	1,13	4,09	16,42	11,07	3,30		0,36	0,45			0,02	1,65			38,60	1,31
	WZ			0,31		0,05													0,36	0,01
	JS			0,25	0,23	0,19	4,85	13,58	8,37	3,85		0,31	0,45			1,14			33,22	1,13
	GB				0,61	0,04	2,01	10,04	4,93			3,04	5,43		0,61	0,07	2,58		29,36	0,99
	BRZ					1,10		1,12	0,72	1,99	0,66					2,06			7,65	0,26
	OL			0,86		0,64		0,37	0,42			0,61				0,67			3,57	0,12
	OL.S					0,05													0,05	0,00
	CZR					0,04													0,04	0,00
	AK								0,34										0,34	0,01
	TP						0,17												0,17	0,01
OS				0,61	0,13	0,09				0,14								0,97	0,03	
LP			0,25	0,80	0,02	2,47	1,12	1,57			0,61	1,57	1,67	0,02	0,20			10,30	0,35	
Razem	ha	1,95	21,35	38,39	139,40	265,97	405,75	385,01	259,01	239,90	139,14	116,86	30,14	0,24	872,96		34,74	2950,81	100,00	
	%	0,07	0,72	1,30	4,72	9,01	13,75	13,05	8,78	8,13	4,72	3,96	1,02	0,01	29,58		1,18	100,00	100,00	



**Tabela V a Powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
Powierzchnia zalesiona w ha																	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LŁWYŻ	MD		0,04					0,34										0,38	8,26	
	BK							0,68										0,68	14,78	
	DB		0,08				0,01											0,09	1,96	
	JW		0,04					1,37											1,41	30,65
	WZ		0,04																0,04	0,87
	JS						0,02	1,02											1,04	22,61
	OL		0,21																0,21	4,57
Razem	ha		0,41				0,78	3,41										4,60	100,00	
	%		8,91				16,96	74,13										100,00	100,00	
BMGŚW	MD			0,15														0,15	0,15	
	ŚW		4,34	8,80		7,62	3,42	3,93		19,57		3,95			13,16			64,79	66,66	
	JD		5,97	4,00		2,33		0,65							13,46			26,41	27,17	
	BK		0,33	1,59				1,96		1,33					0,64			5,85	6,02	
Razem	ha		10,64	14,54		9,95	3,42	6,54		20,90		3,95			27,26			97,20	100,00	
	%		10,95	14,96		10,24	3,52	6,73		21,50		4,06			28,04			100,00	100,00	
LMGŚW	SO	0,12					2,70	1,69			1,07	0,63	0,09		0,37			6,67	0,85	
	SO.C												0,50		1,14			1,64	0,21	
	MD			0,63	0,12	4,65		3,24					1,01		1,96			11,61	1,49	
	ŚW		2,84	5,61	5,09	11,34	8,69	7,58	27,84	14,66	1,63	3,31			5,43			94,02	12,04	
	JD		6,50	10,89	45,41	64,33	26,81	22,54	15,67	12,46	10,95	2,30			49,96			267,82	34,30	
	DG							0,86										0,86	0,11	
	BK		0,64	3,35	14,88	7,06	48,11	36,57	58,59	62,85	55,50	49,67	0,84		54,26			392,32	50,24	
	DB	0,19												0,09				0,28	0,04	
	JW							1,84	0,20	1,29	1,11				0,36			4,80	0,61	
	JS						0,41											0,41	0,05	
	GB									0,24								0,24	0,03	
BRZ							0,24										0,24	0,03		
Razem	ha	0,31	9,98	20,48	65,50	87,38	86,72	74,56	102,30	91,50	70,26	55,91	2,53		113,48			780,91	100,00	
	%	0,04	1,28	2,62	8,39	11,19	11,10	9,55	13,10	11,72	9,00	7,16	0,32		14,53			100,00	100,00	

**Tabela V a Powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LGŚW	SO		1,52	2,66		2,73	1,15	10,90	6,95	2,74	7,72	28,92	0,29		10,90	0,05	0,94	77,47	1,91	
	MD	0,68	1,58	14,56	15,22	14,10	18,49	29,03	6,38	6,82	9,23	0,98			17,48		3,69	138,24	3,40	
	ŚW		5,30	3,93	3,94	10,81	10,69	23,88	9,04	5,13	5,78	2,83	0,18		4,46		1,02	86,99	2,14	
	JD	1,02	15,45	36,94	221,04	183,66	224,52	267,37	251,41	134,92	263,69	135,11	47,07	2,77	453,95	0,29	143,66	2382,87	58,67	
	DG					1,44	2,43	0,46											4,33	0,11
	BK		0,91	14,99	39,91	68,53	134,40	140,01	99,53	141,04	91,15	92,46	52,81	2,78	384,10		10,08	1272,70	31,34	
	DB		0,80		0,36		0,57	2,85			0,37	3,07	0,18		1,70	0,06		9,96	0,25	
	JW		0,14		2,58	5,09	15,09	15,82	0,51	5,20	4,51	0,59			6,28		1,71	57,52	1,42	
	JS			0,83	0,40	2,20	8,19	5,70	0,84	2,48	2,08	0,07	0,15		2,18		2,44	27,56	0,68	
	GB					0,06			0,23	0,03		0,33	0,30						0,95	0,02
	BRZ			1,68		0,06													1,74	0,04
	OL		0,22	0,10					0,50										0,82	0,02
	OL.S								0,04										0,04	0,00
	CZR										0,07								0,07	0,00
LP					0,15													0,15	0,00	
Razem	ha	1,70	25,92	75,69	283,45	288,83	415,53	496,56	374,89	298,43	384,53	264,36	100,98	5,55	881,05	0,40	163,54	4061,41	100,00	
	%	0,04	0,64	1,86	6,98	7,11	10,23	12,23	9,23	7,35	9,47	6,51	2,49	0,14	21,68	0,01	4,03	100,00	100,00	
LGW	OL		0,99															0,99	97,06	
	OS		0,03															0,03	2,94	
Razem	ha		1,02															1,02	100,00	
	%		100,00															100,00	100,00	

**Tabela V a Powierzchniowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Łącznie	SO	2,07	7,86	8,69	6,25	4,13	13,38	34,05	34,00	18,27	12,24	39,37	6,89		59,00	0,05	5,84	252,09	3,15	
	SO.C								0,27				0,50		1,14			1,91	0,02	
	MD	0,68	3,92	24,60	29,42	36,88	34,48	41,05	14,62	11,26	13,65	0,98	1,34		23,82		4,72	241,42	3,01	
	ŚW		13,00	18,50	9,10	30,22	24,93	37,72	39,60	39,75	7,41	10,78	0,18		27,89		1,02	260,10	3,25	
	JD	1,02	36,32	67,65	380,85	467,10	515,08	519,29	448,49	252,33	377,03	200,86	59,99		2,77	1071,89	0,29	172,47	4573,43	57,12
	DG					1,44	2,43	1,32											5,19	0,06
	BK		2,93	22,51	76,16	93,26	248,60	264,22	178,44	339,15	164,14	173,56	56,44		2,78	692,57		10,08	2324,84	29,02
	DB	0,19	1,95	2,18	3,94	0,93	23,29	16,04	16,15	8,90	5,87	12,07	5,58		0,13	27,93	0,06		125,21	1,56
	DB.C						0,92	0,62											1,54	0,02
	KL										0,31								0,31	0,00
	JW		0,18	0,11	3,71	9,18	31,51	30,10	4,01	6,49	5,98	1,04			0,02	8,29		1,71	102,33	1,28
	WZ		0,35		0,05														0,40	0,00
	JS		0,25	1,06	0,59	7,05	22,20	15,09	4,69	2,48	2,39	0,52	0,15		3,32		2,44	62,23	0,78	
	GB			0,61	0,04	2,07	10,04	4,93	0,23	3,31	5,43	0,33	0,91		0,07	3,05			31,02	0,39
	BRZ			1,68	1,10	0,06	1,12	0,96	1,99	0,66						2,06			9,63	0,12
	OL		2,28	0,10	0,64		0,37	0,92			0,61					0,67			5,59	0,07
	OL.S				0,05			0,04											0,09	0,00
	CZR				0,04						0,07								0,11	0,00
	AK							0,34											0,34	0,00
	TP					0,17	0,75												0,92	0,01
OS		0,03	0,61	0,13	0,09					0,30								1,16	0,01	
LP		0,25	0,80	0,02	2,62	1,12	1,57			0,61	1,57	1,67		0,02	0,20			10,45	0,13	
Ogółem	ha	3,96	69,32	149,10	512,09	655,20	930,22	968,26	742,49	682,97	595,67	441,08	133,65	5,79	1921,83	0,40	198,28	8010,31	100,00	
	%	0,05	0,87	1,86	6,39	8,18	11,61	12,09	9,27	8,53	7,44	5,51	1,67		0,07	23,98	0,00	2,48	100,00	100,00

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 80102410 (m<sup>2</sup>)



**Tabela V b Miąższościowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII						
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
BMWYŻŚW	SO									355								355	21,07	
	JD														245			245	14,54	
	BK									335					750			1085	64,39	
Razem	m3									690					995			1685	100	
	%									40,95					59,05			100,00	100	
LMWYŻŚW	SO				420			150	465	1270					235			2540	8,54	
	MD				250										505			755	2,54	
	JD				3280	1155	8145		1900	130					70			14680	49,39	
	BK				420			335	220	5525	520				1965			8985	30,22	
	DB				335					790	45				1560			2730	9,18	
	OS									40								40	0,13	
Razem	m3				4705	1155	8145	485	2585	7755	565				4335			29730	100	
	%				15,83	3,88	27,41	1,63	8,69	26,08	1,90				14,58			100,00	100	
LWYŻŚW	SO		320	285	380	310	2480	6255	7680	2370	790	2600	2425		24575		980	51450	4,85	
	SO.C								110									110	0,01	
	MD		170	750	2055	4440	4575	2330	2280	1480	1150		70		1910		410	21620	2,04	
	ŚW		15	5	10	145	825	1100	1125	135		340			3130			6830	0,64	
	JD		535	1150	21925	80905	106360	118015	97480	56050	58415	29330	3650		168425		11380	753620	71,08	
	BK		25	60	1150	4000	15735	23950	5400	37595	4685	9925	480		62280			165285	15,59	
	DB		30	115	285	265	5155	3635	5355	1500	1230	3190	1105	30	12070			33965	3,2	
	DB.C						185	150										335	0,03	
	KL										75							75	0,01	
	JW			5	90	810	4025	2725	840		105	160			5	850		9615	0,91	
	WZ				5														5	0
	JS		15	30	15	950	3090	2070	990		75	70			180			7485	0,71	
	GB			30		360	1460	1290		540	930		60	10	285			4965	0,47	
	BRZ				110		220	165	380	125					795			1795	0,17	
	OL		90		45		75	55				210						475	0,04	
	OL.S				10													10	0	
	CZR				5													5	0	
	AK							65										65	0,01	
	TP					60												60	0,01	
	OS			60	25	20					40							145	0,01	
LP		15	40	5	610	160	350				185	465	435	5	50		2320	0,22		
Razem	m3		1215	2530	26115	92875	144345	162155	121640	99835	67850	46080	8225	50	274550		12770	1060235	100	
	%		0,11	0,24	2,46	8,76	13,61	15,29	11,47	9,42	6,40	4,35	0,78	0,00	25,91		1,20	100,00	100	

**Tabela V b Miąższościowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	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				Miąższosc w m3								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20							
LŁWYŻ	MD							165										165	11,74							
	BK							200										200	14,23							
	DB																									
	JW		10						435									445	31,68							
	JS							5	400									405	28,83							
	OL		20															20	1,42							
	TP							170										170	12,1							
Razem	m3		30					175	1200									1405	100							
	%		2,14					12,46	85,40									100,00	100							
BMGŚW	MD			5														5	0,03							
	ŚW		15	350		2100	740	1345		4125		490			2800			11965	83,44							
	JD		15	355		725		335										1430	9,97							
	BK			70				425		185					260			940	6,56							
Razem	m3		30	780		2825	740	2105		4310		490			3060			14340	100							
	%		0,21	5,44		19,70	5,16	14,68		30,05		3,42			21,34			100,00	100							
LMGŚW	SO	5					525	435			170	100	5		185			1425	0,65							
	SO.C												95		325			420	0,19							
	MD			65	15	1005		880					210		990			3165	1,45							
	ŚW			830	515	3875	2560	2580	11510	4915	275	1095			1230			29385	13,42							
	JD		195	750	10600	23380	9925	7775	7485	5590	4540	610			10815			81665	37,3							
	DG							420										420	0,19							
	BK			360	1690	1340	12880	8910	14565	17030	17015	12545	100		14315			100750	46,03							
	DB													10				10	0							
	JW							655	45	280	355				155			1490	0,68							
	JS							120										120	0,05							
	GB									40								40	0,02							
BRZ								50									50	0,02								
Razem	m3	5	195	2005	12820	29600	26010	21705	33605	27855	22355	14350	420		28015			218940	100							
	%	0,00	0,09	0,92	5,86	13,52	11,88	9,91	15,35	12,72	10,21	6,55	0,19		12,80			100,00	100							

**Tabela V b Miąższościowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	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	Miąższosc w m3												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20											
LGŚW	SO		25	110		790	425	3640	2130	890	2700	13380	90		6005	10	265	30460	1,97											
	MD		70	1780	3055	3955	6195	9300	1940	1760	3330	380			9390		860	42015	2,72											
	ŚW		100	235	750	3045	4055	11065	4325	1585	2780	750	100		1640		455	30885	2											
	JD		800	4700	58585	73315	95890	135990	134325	67660	152225	84185	24930	1425	129165		65790	1028985	66,74											
	DG					750	1345	150										2245	0,15											
	BK				1475	8365	16500	34475	37150	31180	46820	29420	30815	21170	990	125655		2040	386055	25,03										
	DB					130		115	755			100	1235	100		560	5		3000	0,19										
	JW					340	1010	3785	3810	140	1445	1225	140			155		190	12240	0,79										
	JS				15	100	595	2140	1210	255	595	380	20	50				560	5920	0,38										
	GB						5			60	5		75	80					225	0,01										
	BRZ					170		10											180	0,01										
	OL								85										85	0,01										
	OL.S																													
	CZR										5								5	0										
LP						25												25	0											
Razem	m3		995	8485	71325	100000	148425	203155	174355	120765	192160	130980	46520	2415	272570	15	70160	1542325	100											
	%		0,06	0,55	4,62	6,48	9,62	13,17	11,30	7,83	12,46	8,49	3,02	0,16	17,69	0,00	4,55	100,00	100											
LGW	OL		75															75	93,75											
	OS		5															5	6,25											
Razem	m3		80															80	100											
	%		100,00															100,00	100											

**Tabela V b Miąższościowa tabela klas wieku według rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Typ siedliskowy lasu	Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	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	
Miąższosc w m3																		%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Łącznie	SO	5	345	395	800	1100	3430	10480	10275	4885	3660	16080	2520		31000	10	1245	86230	3,01	
	SO.C								110				95		325			530	0,02	
	MD		240	2600	5375	9400	10770	12675	4220	3240	4480	380	280		12795		1270	67725	2,36	
	ŚW		130	1420	1275	9165	8180	16090	16960	10760	3055	2675	100		8800		455	79065	2,76	
	JD		1545	6955	94390	179480	220320	262115	241190	129430	215180	114125	28580	1425	308720		77170	1880625	65,56	
	DG					750	1345	570											2665	0,09
	BK		25	1965	11625	21840	63090	70970	51365	107490	51640	53285	21750	990	205225		2040	663300	23,12	
	DB		30	115	750	265	5270	4390	5355	2290	1375	4425	1215	30	14190	5		39705	1,38	
	DB.C						185	150											335	0,01
	KL										75								75	0
	JW		10	5	430	1820	7810	7625	1025	1725	1685	300			5	1160		190	23790	0,83
	WZ				5														5	0
	JS		15	45	115	1545	5355	3680	1245	595	455	90	50		180		560	13930	0,49	
	GB			30		365	1460	1290	60	585	930	75	140	10	285				5230	0,18
	BRZ			170	110	10	220	215	380	125					795				2025	0,07
	OL		185		45		75	140			210								655	0,02
	OL.S				10														10	0
	CZR				5						5								10	0
	AK							65											65	0
TP					60	170												230	0,01	
OS		5	60	25	20					80								190	0,01	
LP		15	40	5	635	160	350				185	465	435	5	50			2345	0,08	
Ogółem	m3	5	2545	13800	114965	226455	327840	390805	332185	261210	282930	191900	55165	2465	583525	15	82930	2868740	100	
	%	0	0	0	4	8	11	14	12	9	10	7	2	0	20	0	3	100	100	



**Tabela VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności**  
**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			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 wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SPECJALNE (S)	100	SO											22,95	5,87					28,82
													11290	2725					14015
	100	MD											0,86						0,86
													420						420
	80	ŚW			6,18		1,62		2,15				3,83			1,37			15,15
					385		300		450				1155			150			2440
	120	JD	1,70	6,19		27,39	13,30	5,70	2,50	25,47	4,85	144,28	44,42	44,13		16,77			336,70
				120		8225	3415	1305	695	13355	1800	77540	29935	21725		7200			165315
	120	BK						49,37	22,61	2,97	20,01	26,76	67,38	40,25	5,55	5,20			240,10
								13600	5785	700	8465	9305	24365	17170	2415	1030			82835
	140	DB								10,95			7,85		0,24	3,71			22,75
										4380			2735		50	1920			9085
	80	JW				3,65			3,41										7,06
						1075			1200										2275
	120	JS						0,03											0,03
								5											5
	80	GB					0,85		7,22										8,07
							165		2220										2385
	80	OL		0,41															0,41
				30															30
40	TP						0,75											0,75	
							170											170	
80	LP						0,41							3,33				3,74	
							70							780				850	
Ra- zem			1,70	6,60	6,18	31,04	15,77	56,26	35,74	41,54	24,86	171,04	147,29	93,58	5,79	27,05		664,44	
			150	385	9300	3880	15150	9900	18885	10265	86845	69900	42400	2465	10300			279825	

**Tabela VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				
			01-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż.				
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LASÓW OCHRONNYCH (O)	100	SO		11,36	3,45		1,36	3,93	25,44	35,71	16,85		7,74			165,36	0,40		271,60
				510	215		365	890	7890	11240	4635		2625			39995	15		68380
	100	SO.C								0,27									0,27
										110									110
	100	MD		3,08	26,13	3,25	2,70	11,33	17,10		3,31	3,38		1,68		31,49			103,45
				80	1395	645	795	3520	6070		910	975		350		9695			24435
	80	ŚW		16,55	20,06		28,56	16,56	15,34	25,33	32,39		3,95			59,54			218,28
				100	1105		9075	4010	5180	9915	7655		490			11695			49225
	120	JD		29,24	75,32	461,48	523,23	569,24	605,26	459,65	245,97	240,38	170,57	16,82		766,42		198,28	4361,86
				1605	8770	102200	186865	228275	283555	236035	120800	134710	84135	5310		255560		82930	1730750
	120	BK			16,82	15,94	77,56	223,87	257,03	179,85	354,20	168,53	111,53	15,44		823,26			2244,03
					1855	2795	24125	63835	75240	55975	115900	58090	34750	5745		245645			683955
	140	DB		1,47				11,94	9,68		1,59	5,25		6,13		45,24			81,30
				20				2405	2495		360	1240		1360		10085			17965
	80	JW						20,05											20,05
								6635											6635
	120	JS						1,15	1,27										2,42
								345	305										650
	80	GB					3,59	15,89			3,80	7,09				3,47			33,84
							790	2775			685	1070				550			5870
80	OL		1,02					1,40										2,42	
			80					170										250	
80	LP			1,14		1,73												2,87	
				75		440												515	
Ra- zem				62,72	142,92	480,67	638,73	873,96	932,52	700,81	658,11	424,63	293,79	40,07		1894,78	0,40	198,28	7342,39
				2395	13415	105640	222455	312690	380905	313275	250945	196085	122000	12765		573225	15	82930	2588740

**Tabela VI Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku według gospodarstw i grup gatunków panujących o tym samym wieku rębności  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Gospodarstwo	Wiek ręb.	Gat. pan.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem pow. zales	
			I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII					
			01-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyż.					
Powierzchnia zalesiona w ha / miąższość w m3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
(GPZ)	100	SO	1,95																1,95	
	100	MD					0,19												0,19	
							30													30
	140	DB	0,31																0,31	
			5																	5
	120	JS				0,38	0,51			0,14									1,03	
						25	90			25										140
	Ra- zem		2,26		0,38	0,70			0,14										3,48	
			5		25	120			25										175	
OGÓŁEM GOSP. (G)			2,26		0,38	0,70			0,14										3,48	
			5		25	120			25										175	
Łącznie			3,96	69,32	149,10	512,09	655,20	930,22	968,26	742,49	682,97	595,67	441,08	133,65	5,79	1921,83	0,40	198,28	8010,31	
			5	2545	13800	114965	226455	327840	390805	332185	261210	282930	191900	55165	2465	583525	15	82930	2868740	

Powierzchnia ewidencyjna gruntów zalesionych: 8010,2410 (m<sup>2</sup>)



**Tabela VIII a Tabela klas wieku spodziewanego bieżącego rocznego przyrostu miąższości według gatunków panujących – przyrost tablicowy  
Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Gatunek panujący	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	Procent
	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					
Bieżący roczny przyrost miąższości w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SO		75	20		15	25	145	235	85		150	20		615			1385	1,75
SO.C																		
MD		10	120	35	30	90	150		5	5				155			600	0,76
ŚW		35	180		530	210	165	255	165		20			170			1730	2,19
JD		235	870	8955	11380	10150	8935	6080	2360	3330	1175	240		2750		1525	57985	73,37
BK			185	260	1190	3070	2355	1310	2470	1170	890	250	15	3165			16330	20,67
DB		5				100	50	85	5	5	35	30		165			480	0,61
JW				25		240	25										290	0,37
JS						10											10	0,01
GB					25	65	45		15	15							165	0,21
OL		5															5	0,01
TP						5											5	0,01
LP			5		20							10					35	0,04
Razem		365	1380	9275	13190	13965	11870	7965	5105	4525	2270	550	15	7020		1525	79020	100

Przyrost tablicowy w drzewostanach nieobjętych użytkowaniem rębny =  $68745\text{m}^3/1\text{rok} = 687450\text{m}^3/10\text{ lat} = 87\%$  całości spodziewanego przyrostu okresowego tablicowego



**Tabela XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne w wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Czyszczenia późne (CPP)	SO		2,81											2,81
	MD		0,67											0,67
	ŚW		1,75											1,75
	JD		7,49	10,70										18,19
	OL		0,41											0,41
	Razem		13,13	10,70										
Trzebieże wczesne (TW)	SO		5,81	3,45										9,26
	MD			26,13	3,25									29,38
	ŚW		1,49	18,58										20,07
	JD		8,58	55,31	401,54	180,51								645,94
	BK			16,82	15,94	2,30								35,06
	JS				0,38									0,38
	OL		1,02											1,02
	LP			1,14										1,14
Razem		16,90	121,43	421,11	182,81									742,25
Trzebieże późne (TP)	SO					1,36	3,93	25,44	35,71	9,61		22,71	5,87	104,63
	SO.C								0,27					0,27
	MD					2,89	11,33	17,10		3,10	1,84			36,26
	ŚW					28,56	15,07	15,34		3,06				62,03
	JD				22,87	342,18	567,74	605,09	484,37	245,59	325,28	15,21	13,90	2622,23
	BK					75,26	223,87	256,89	179,15	333,71	153,22	61,50	12,63	1296,23
	DB						11,88	8,83		1,59	5,25			27,55
	JW						20,05	3,41						23,46
	JS						1,15	1,27						2,42
	GB					3,59	14,98							18,57
	OL							1,40						1,40
	LP						1,73							1,73
Razem				22,87	455,57	870,00	934,77	699,50	596,66	485,59	99,42	32,40	4196,78	

**Tabela XVI Zestawienie zbiorcze powierzchni drzewostanów zaprojektowanych do użytkowania przedrębne w wskazaniach gospodarczych opisu taksacyjnego według rodzajów cięć i gatunków panujących oraz klas i podklas wieku**

**Nadleśnictwo Stary Sącz, Obręb Stary Sącz (03-24-1)**

Rodzaj cięcia	Gatunek panujący	Powierzchnia (ha)* wg klas i podklas wieku												Razem
		I		II		III		IV		V		VI	VII	
		1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121 i wyżej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Razem trzebieże	SO		5,81	3,45		1,36	3,93	25,44	35,71	9,61		22,71	5,87	113,89
	SO.C								0,27					0,27
	MD			26,13	3,25	2,89	11,33	17,1		3,10	1,84			65,64
	ŚW		1,49	18,58		28,56	15,07	15,34		3,06				82,1
	JD		8,58	55,31	424,41	522,69	567,74	605,09	484,37	245,59	325,28	15,21	13,90	3268,17
	BK			16,82	15,94	77,56	223,87	256,89	179,15	333,71	153,22	61,50	12,63	1331,29
	DB						11,88	8,83		1,59	5,25			27,55
	JW						20,05	3,41						23,46
	JS				0,38		1,15	1,27						2,8
	GB					3,59	14,98							18,57
	OL		1,02						1,40					2,42
LP			1,14		1,73								2,87	
	Razem		16,90	121,43	443,98	638,38	870	934,77	699,5	596,66	485,59	99,42	32,40	4939,03
Łącznie	SO		8,62	3,45		1,36	3,93	25,44	35,71	9,61		22,71	5,87	116,70
	SO.C								0,27					0,27
	MD		0,67	26,13	3,25	2,89	11,33	17,10		3,10	1,84			66,31
	ŚW		3,24	18,58		28,56	15,07	15,34		3,06				83,85
	JD		16,07	66,01	424,41	522,69	567,74	605,09	484,37	245,59	325,28	15,21	13,90	3286,36
	BK			16,82	15,94	77,56	223,87	256,89	179,15	333,71	153,22	61,50	12,63	1331,29
	DB						11,88	8,83		1,59	5,25			27,55
	JW						20,05	3,41						23,46
	JS				0,38		1,15	1,27						2,80
	GB					3,59	14,98							18,57
	OL		1,43						1,40					2,83
LP			1,14		1,73								2,87	
Ogółem			30,03	132,13	443,98	638,38	870,00	934,77	699,50	596,66	485,59	99,42	32,40	4962,86

\*- dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10. leciu



## 9. WYKAZ LITERATURY.

- Instrukcja Urządzania Lasu, Warszawa 2012r.;
- Zasady hodowli las, Warszawa 2012r.;
- Instrukcja ochrony lasu, Warszawa 2012r.;
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu, tom I i II, Warszawa 2012r.;
- Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu – wyniki cyklu II (lata 2010-2014), Sękocin Stary 2015;
- Opracowanie glebowo- siedliskowe dla Nadleśnictwa Stary Sącz. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie, 2015 Kraków;
- Brożek S., Zwydak M. 2003. Atlas gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa;
- Czępińska-Kamińska D. i in. 2000. Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa;
- Woś A., Klimat Polski, PWN, 1999;
- Bac S., Rojek M. 1981. Meteorologia i klimatologia – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa;
- Podział hydrograficzny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1980;
- Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa;
- Trampler T., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2010;
- Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa;
- Matuszkiewicz W. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1982;
- Seneta W. 1973, Dendrologia. PWN, Warszawa;
- Lasy w Polsce 2007 – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2008;
- Leśne obszary funkcjonalne – Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa 1991;
- „Program Ochrony Przyrody” Nadleśnictwa Stary Sącz na okres od 01.01.2016 do 31.12.2025r., BULiGL Oddział w Krakowie;
- Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona do "Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Stary Sącz na okres od 1.01.2016 do 31.12.2025 r.". BULiGL Oddział w Krakowie;
- Kapuściński R. 2006. Ochrona przyrody w lasach – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa;
- Zawadzka D. Ochrona przyrody w Lasach Państwowych – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2002;
- Zielony R. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – Sylwan Nr 7, Warszawa 1998;
- Dyduch-Falniowska A. i in. 1999. Ostoje przyrody w Polsce – Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków;
- Maciantowicz M. NATURA 2000 w leśnictwie – Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008;
- Herbich J. (red.). 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z dnia 21 września 2015 r. poz. 1425)
- Strony internetowe: Ministerstwa Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Ministerstwa Środowiska, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska; miast: Stary Sącz, Nowy Sącz; gmin:

Chelmiec, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, Łącko, Łososina Dolna, Podegrodzie, Limanowa, Łukowica oraz powiatów: nowosądeckiego i limanowskiego.

## 10. KRONIKA.









