



**Objekt PRO SILVA  
R U D N Í K  
LS Hrable, OZ Košice**

**Vyhotovil : Miroslav Hritz, odborný lesný hospodár**

**Schválil : Ing. Jaroslav Jakubčín, vedúci lesníckej výroby**

**Košice, október 2006**

# Zápisník PRO SILVA

## 1. Regionálne zaradenie

### 1.1 Lokalizácia a geografická situácia

Krajina: **Slovenská republika**

Užívateľ (OZ): **OZ Košice**

LHC (LUC): **Stará Voda**

Názov: **Rudník**

Lesná oblasť: **28 – Volovské vrchy**

Zemepisné súradnice: **48° 46' s. z. š.**  
**20° 43' v.z.d.**

Rozpätie nadmorskej výšky:  
**470 – 946 m n. m.**

Prevládajúca expozícia:  
**SV**

Výmera: **217,96 ha**

Priemerný sklon:  
**40%**

### 1.2 Klíma, geologické podložie, pôda

Klimatická oblasť:  
**mierne chladná**

Geologické podložie:  
**Fylit, bridlica**

Prevládajúce pôdy:  
**Hnedá lesná pôda**

Priem. ročné zrážky: **900 mm**

Priem. roč. teplota: **5,6°C**

## 2. Prírodná a ekonomická situácia

Skupina lesných typov: **FA n, AF n, FAc n, Fap n** Prírode blízke hospodárenie od r. **1992**

*Drevinové zloženie (odhadom v % podľa jednotlivých drevín):*

listnaté: **bk 50, jh 5,**

ihličnaté: **jd 40, sm 5**

*Zaradenie do vekových tried (odhadom):*  
I. - 35 %, II. - 5 %, III. - 0 %, IV. - 0 %, V. - 30 %, VI+ - 30 %

*Podiel etážových porastov (odhadom):*  
**80 %**

*Zásoba*

Priem. zásoba (odhad z LHP):  
**540 m<sup>3</sup>/ha**

Podiel hrubiny od  $d_{1,3}$  30 cm: **40 %**

Podiel hrubiny pri  $d_{1,3}$  14-30 cm: **40 %**

Podiel tenčiny do  $d_{1,3}$  14 cm: **20 %**

*Produkcia: Plánovaný etáž ročný*

**6,4 m<sup>3</sup>/ha**

z toho: úžitková hmota **96 %**, palivo **4 %**

*Plánovaná obnova celkom (z LHP):*

**43,03 ha**

z toho prir. obnova 100 %, umelá obnova 0%

z toho na voľ. pl. 10 %, pod clonou por. 90 %

<b>3. Kritériá prírody primeranej pestovateľskej techniky</b>	celkom prevládajúce >75 %	veľmi časté 50-75 %	čiastočne prevládajúce 25-50 %	zriedkavé <25 %
Pestovanie porastovej zásoby, prednosť výchovy porastu pred obnovou	+			
Výberkové hospodárstvo, forma stromová				+
Ťažba podľa cieľových hrúbok jednotlivých stromov alebo skupín			+	
Holorubný hospodársky spôsob				+
Prirodzená obnova	+			
Umelá obnova na voľnej ploche alebo pod clonou porastu				+
Vertikálna štruktúra porastu, vertikálne členenie na malých plochách		+		
Horizontálna štruktúra porastu (medzery, skupiny ap.)		+		
Porasty prispôsobené ako biotopy pre zver				+
Ochrana lesa bez nasadenia chemikálií		+		
Poznámky				
<b>4. Kritériá drevinového zloženia</b>				
Autochtónne dreviny, pôvodné na stanovišti		+		
Nepôvodné, ale stanovištne prispôsobené dreviny				+
Zmiešané lesy, možnosti tvorby zmiešaných lesov	+			
Zriedkavé dreviny (bh,mk, bx, cs ap.)				+
Prirodzene sprievodné dreviny pri výstavbe lesa (jb, br, os, vr)				+
Poznámky				
<b>5. Kritériá zabezpečenia Biodiverzity</b>				
Staré a mŕtve drevo stojace a ležiace				+
Biodiverzita flóry – prízemnej vegetácie		+		
Biodiverzita fauny, hlavne prítomnosť avifauny (vtákov)		+		
Spontánne dynamické vývojové procesy (sukcesie s br, bo ap.)				+
Historické pestovateľské formy (napr.nízke lesy) s ohľadom na biodiverzitu				+
Poznámky				

**Pozn. Na zatriedenie do príslušného stĺpca použite znamienko +**

## **Zámer na vytvorenie objektu PRO SILVA:**

Objekt vytvorený za účelom zvyšovania podielu prirodzenej obnovy, skvalitňovania a zvyšovania porastovej zásoby, za účelom optimalizácie vertikálnej a horizontálnej štruktúry a s tým spojeným zvyšovaním ekologickej stability. Úplné prevládnutie prirodzenej obnovy sa následne prejaví výrazným šetrením nákladov na pestovateľskú činnosť.

## **Popis navrhovaných opatrení z platného LHP a doterajšej praxe:**

### **Obnovné ťažby**

V pláne hospodárskych opatrení LHP z roku 1993 – 2002 sa najčastejšie uvádzali obnovné postupy okrajový clonný rub (OCR) 2x za decénium a dorub (DO), plus vyrúbať poškodené jedince alebo pri doruboch hornú etáž rúbať s dolnou etážou.

Počas platnosti LHP sa však v určitých dielcoch vykonávali výlučne náhodné ťažby.

Ťažbové postupy: ťažba JMP + približovanie ŠLKT, použitie koní 50%, priem. sklon 45%, terén členitý.

### **Výchovné ťažby**

V poraste do 50r. ( 42 B ) LHP predpisoval intenzitu zásahu 13% zo zásoby porastu. Zásah bol v úrovni a bol zameraný na zdravotný výber. Skutočná intenzita výberu bola 16 %.

### **Obnova lesa**

LHP z rokov 1993 – 2002 predpisoval obnovu lesa na výmere 33,91 ha. Z toho prirodzenou obnovou 16,31 ha (48%) a umelou 17,60 ha (52%).

Spôsob vykonania: sadba jamková

### **Starostlivosť o mladé lesné porasty**

Ochrana proti burine sa vykonáva v porastoch kde bola umelá obnova 1x ročne zriedka, 2x. Odstraňuje sa černičie, malinčie, calamagrostis po dobu, pokiaľ kultúra nespĺňala kritéria zabezpečenej kultúry.

Ochrana proti zveri sa tiež vykonáva v porastoch, kde sa vykonávala umelá obnova a to individuálne náterom repelentom Cervacol. Plecie ruby a výseky krov sa vykonávajú za účelom odstránenia brezy a liesky na uvoľnenie kultúry.

### **Výchova prečistkami**

Predpis prerezávok: 1x až 2x za decénium podľa stavu porastu.

Spôsob vykonania: ihličnaté – silnejšie zásahy v podúrovni, odstraňovanie vrastavých jedincov

listnaté – jemnejšie zásahy v úrovni, odstraňovanie nekvalitných jedincov a predrastlíkov

## Zmena prístupu k obhospodarovaniu objektu PRO SILVA

### Obnovné ťažby

Spôsob vykonania – výberkový rub.

Pri prebudove na výberkový spôsob sú žiaduce 2 zásahy za decénium, v ďalšom štádiu 1 až 2 zásahy za decénium podľa stavu porastu.

Intenzita zásahu: Prvým zásahom, ktorý má charakter prípravného rubu, sa odoberie 20% zásoby. Ďalšie zásahy budú vykonávané podľa potreby a budú orientované na zvyšovanie prírastku, na úpravu zásoby na 1ha alebo zmenu štruktúry porastu

Ťažbové postupy: Veľmi dôležitá činnosť pred samotnou ťažbou je technologická príprava pracoviska, zameraná predovšetkým na vyznačenie približovacích liniek a liniek s úpravou terénnych nerovností („pierok“). Ťažba sa vykonáva smerovou stínkou k približovacím linkám, ktoré sú od seba vzdialené približne 60m podľa terénu. Kmene budú prerezávané, aby pri približovaní boli čo najmenej škody na stojatých kmeňoch alebo nárastoch mladín (je zabezpečený dôsledný náter poškodených stromov PELACOLOM). Približovanie bude vykonávané ŠLKT V niektorých porastoch, podľa terénu, je potrebné používať kone, hlavne v prvých zásahoch pri prebudovaní na výberkový spôsob, kde je pomerne veľa tenšej hmoty.

### Výchovné ťažby

V génovej základni Rudník nie je žiadny predpis výchovnej ťažby.

### Obnova lesa

Prirodzená obnova tvorí 100% celkovej obnovy lesa. Pre zabezpečenie žiaduceho drevinového zloženia bude potrebné citlivo pracovať so svetlom tak, aby agresívny buk úplne neprevládol a vytvorili sa podmienky aj pre obnovu jedle a smreka. Likvidovať pomiestne husté zmladenia buka a hraba, tieniace konkurenčne slabšiemu smreku a jedli.

### Starostlivosť o mladé lesné porasty

Jedľu, buk, smrek vo výberkovom spôsobe netreba chrániť proti burine ani proti zveri.

Plečí rub a prestrihávkou robiť za účelom redukcie počtu jedincov, stability a úpravy drevinového zloženia.

### Výchova prečistkami

V ihličnatých porastoch – prvým zásahom prečistiť podúroveň (až 50 % redukciami jedincov), ďalšie zásahy realizovať v úrovni.

V listnatých porastoch – prvým zásahom zabezpečiť odstránenie predrastlíkov a nekvalitných jedincov, jemne zasiahnuť aj v podúrovni, ďalšie zásahy v úrovni.



## Demonštračné objekty:



### **Porast 3** Charakteristika (LHP 2003-2012)

1. etáž: Výmera 5,95 ha, vek 120 r. zakmen. 02, zast. drevín , sm 35, jd 60, bo 5,
2. etáž: Výmera 1,19 ha, vek 55 r., zakmen. 01, zast. drevín sm 40, jd 30, bk 25, bo 5.
3. etáž : 4,76 ha, vek 20, zakm. 04, zast. drevín: bk 55, sm 40, jd 5

Celková zásoba na ploche všetkých etáží: 234 m<sup>3</sup> / ha.

*Predpis predchádzajúceho LHP (1993-2002):*

Účelový výber za účelom uvoľnenia spodných etáží – 529 m<sup>3</sup>

Vykonané: Náhodná ťažba – 530 m<sup>3</sup> ( sm 433 m<sup>3</sup>, jd 97 m<sup>3</sup> )

Nový predpis *LHP (2003-2012):*

Účelový výber, ťažba 800 m<sup>3</sup> Pomiestna príprava pôdy.

*Komentár:*

Ťažba bude vykonávaná jednotlivým výberom chorých jedincov a rozrastených bukov v 2. a 3. etáži za účelom ešte väčšej druhovej a vekovej diferenciácie.

drevina	Taxačné charakteristiky v r. 1993			Taxačné charakteristiky v r. 2003		
	výška v m	D1,3 v cm	objem v m <sup>3</sup>	výška v m	d1,3 v cm	objem v m <sup>3</sup>
Jd	38	41	2,21	37	45	2,55
Sm	38	40	1,97	37	43	2,18
Bo	34	45	2,17	35	47	2,43





**Porast 9 Charakteristika (LHP 2003-2012)**

1. etáž: Výmera 3,36 ha, vek 120 r. zakmen. 03, zast. drevín , sm 5, jd 75, bk 20  
Celková zásoba 3268 m<sup>3</sup>, zásoba na ha: 447 m<sup>3</sup>,

2. etáž: Výmera 3,35 ha, vek 60 r., zakmen. 03, zast.drevín: sm 75, jd 20, jx 5

3. etáž: Výmera 4,48 ha, vek 15 r., zakm. 04, zast. drevín: bk 50, sm 30, jd 20.  
Celková zásoba na ploche všetkých etáží: 422 m<sup>3</sup>/ha.

*Predpis predchádzajúceho LHP (1993-2002):* Jednotlivo výberkový rub – 300 m<sup>3</sup>

*Vykonané:* RN – 663 m<sup>3</sup> , PN 315 m<sup>3</sup>, intenzita zásahu 22 %

*Nový predpis LHP (2003-2012):*

V hustejších skupinách maloplošný clonný rub v pásoch, šírka 2 výšky porastu, založiť 3 východiská obnovy, na ostatnej ploche účelový výber. V hustejších skupinách pomiestna príprava pôdy. Zmladené miesta dorúbať. Obnovná ťažba 1500 m<sup>3</sup>.

drevina	Taxačné charakteristiky v r. 1993			Taxačné charakteristiky v r. 2003		
	výška v m	D1,3 v cm	objem v m <sup>3</sup>	výška v m	d1,3 v cm	objem v m <sup>3</sup>
Jd	38	55	3,79	40	59	4,56
Sm	38	50	2,95	31	39	1,49
Bk	26	34	1,08	20	27	1,27

*Komentár:* Pri ťažbe sa zásah sústreďí u smreka a jedli na zdravotný výber a pri buku na odstraňovanie nekvalitných jedincov. Porast bude rozčlenený sieťou liniek.



### **Porast 10 A 11**

*Charakteristika (LHP 2003-2012)*

1. etáž: Výmera 2,24 ha, vek 120 r. zakmen. 04, zast. drevín sm 9, jd 72, bk 19,
  2. etáž: Výmera 2,25 ha, vek 20, zakm. 05, zast. drevín bk 80, sm 20,
- celková zásoba 1585 m<sup>3</sup>, zásoba na ha: 353 m<sup>3</sup>,

*Predpis predchádzajúceho LHP ( 1993 – 2002 ):* dorub na striedavých pásoch, šírka na 2 výšky porastu

*Vykonané :* RN- Sm 102 m<sup>3</sup>, Jd 257 m<sup>3</sup>

*Nový predpis LHP (2003-2012) :* maloplošný clonný rub v pásoch, šírka na 2 výšky porastu, dorub, založiť 3 východiská obnovy ( 950 m<sup>3</sup> ), pomiestna príprava pôdy.

*Komentár:* Ťažba bude vykonávaná jednotlivým výberom so zameraním na netvárne a košaté buky v hornej vrstve. Jedľa napriek rubným dimenziám bude ponechaná za účelom prirodzenej obnovy.

drevina	Taxačné charakteristiky v r. 1993			Taxačné charakteristiky v r. 2003		
	výška v m	D1,3 v cm	objem v m <sup>3</sup>	výška v m	d1,3 v cm	objem v m <sup>3</sup>
Sm	36	37	1,61	37	40	1,91
Jd	36	37	1,61	38	51	3,30
Bk	26	31	0,89	27	33	1,05



**Porast 53** *Charakteristika ( LHP 2003-2012)*

Výmera 9,73 ha, vek 100 r., zakmen. 07, zast. drevín, sm 5, jd 75, lp 10, hb 10

Celková zásoba: 514 m<sup>3</sup>/ha.

*Predpis predchádzajúceho LHP (1993-2002):* bez zásahu.

*Vykonané:* sm PN 293 m<sup>3</sup>, jd PN 269 m<sup>3</sup>.



Nový predpis LHP ( 2003-2012 ):Na JZ okraji maloplošný clonný rub v pásoch, šírka na 2 výšky porastu, dorub na ostatnej ploche okrajový clonný rub v pásoch, šírka na 2 výšky porastu, založiť 2 východiská obnovy. Postupovať na J. Dva zásahy v decéniu. Na J na skalnatých miestach bez zásahu. Pomiestna príprava pôdy.

drevina	Taxačné charakteristiky v r. 1993			Taxačné charakteristiky v r. 2003		
	výška v m	D1,3 v cm	objem v m <sup>3</sup>	výška v m	d1,3 v cm	objem v m <sup>3</sup>
Sm	34	37	2,10	30	49	2,35
Jd	32	38	1,51	34	42	2,04
Hb	21	23	0,40	23	26	0,57
Lp				26	29	0,77

*Komentár:* Napriek predpisu LHP( maloplošný cloný rub), bude obnova vykonávaná jednotlivým výberom so zameraním na výrub hraba , rozkošatených bukov a poškodených ihličnanov. Cieľom je prebudovanie jednoetážového porastu na viacetážový.

