

**Objekt PRO SILVA**  
**Starý Háj**  
LS Staré Hory, OZ Slovenská Ľupča

**Vyhotovil: Peter Hrachovina, odborný lesný hospodár**

**Slovenská Ľupča, september 2006**

**Schválil: Ing. Vlastimil Meniar, vedúci lesníckej výroby**

# Zápisník PRO SILVA

## 1. Regionálne zaradenie

### Lokalizácia a geografická situácia

Krajina: **Slovenská republika**

Užívateľ (OZ): **OZ Slovenská Ľupča**

LHC (LUC): **Badín**

Názov: **Starý Háj**

Výmera: **245,57 ha**

Lesná oblasť: **27B – Kremnické vrchy**

Zemepisné súradnice: **48° 39' s. z. š.  
19° 05' v.z.d.**

Rozpätie nadmorskej výšky:  
**300 – 450 m n. m.**

Prevládajúca expozícia:  
**JV**

Priemerný sklon:  
**30%**

### : Klíma, geologické podložie, pôda

Klimatická oblasť:

**Mierne chladná**

Geologické podložie:

**Tuf, andezit**

Prevládajúce pôdy:

**Hnedá lesná pôda**

Priem. ročné zrážky: **450 - 550 mm**

Priem. roč. teplota: **10°C**

## 2. Prírodná a ekonomická situácia

Skupina lesných typov: **QF, FQ**

Prírode blízke hospodárenie od r. **2006**

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

listnaté: **db 52, lp 0,3, hb 0,4**

ihličnaté: **sm 10, jd 26, bo 11, sc 0,3**

*Zaradenie do vekových tried (odhadom):*

I. - 2 %, II. - 6 %, III. - 15 %, IV. - 65 %, V. - 10 %, VI+ - 2 %

*Podiel etážových porastov (odhadom):*

**45 %**

*Produkcia: Plánovaný etáž ročný*

**4,5 m<sup>3</sup>/ha**

Z toho: úžitková hmota **85 %**, palivo **15 %**

*Zásoba*

**76 122 m<sup>3</sup>**

Priem. zásoba (odhad z LHP):

**310 m<sup>3</sup>/ha**

Podiel hrubiny od d<sub>1,3</sub> 30 cm: **60 %**

*Plánovaná obnova celkom (z LHP):*

**14,49 ha**

Podiel hrubiny pri d<sub>1,3</sub> 14-30 cm: **30 %**

z toho prír. obnova **11%**, umelá obnova **89 %**

Podiel tenčiny do d<sub>1,3</sub> 14 cm: **10 %**

z toho na voľ. pl. **75 %**, pod clonou por. **25 %**

<b>Kritériá prírody primeranej pestovateľskej techniky</b>	celkom prevládajúce >75 %	veľmi časté 50-75 %	čistočne 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	Génová základňa pre db, jd			
<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	Relatívne odolný voči imisiám			

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

## ZÁMER NA VYTVORENIE OBJEKTU

Zámerom bude zachovanie genofondu v Kremnických vrchoch **duba zimného** a **jedle bielej** a priblížiť sa k prírode najbližšiemu spôsobu hospodárenia.

### Popis navrhovaných opatrení z platného LHP a doterajšej praxe (platnosť LHP 1999-2008)

#### OBNOVNÉ ŤAŽBY

V komplexe GZ, ktorá má výmeru celkom 245,57 ha bola navrhnutá obnova na výmere 14,49 ha pri celkovej výške ťažby 7 400 m<sup>3</sup> v porastoch 876, 893 CL.rub a v porastoch 882, 883, 902, 904 MH na 2 výšky porastu. Obnovná doba sa pohybuje od 20 – 40 rokov.

Do konca roku 2005 boli rozpracované všetky porasty (v 7. rokoch platnom LHP) okrem porastu 883, kde bola len náhodná ťažba.

Celkom bolo vyťažené do konca roku 2005 4 048 m<sup>3</sup> drevnej hmoty na ploche 10,62 ha, priemerne na 1 ha 381 m<sup>3</sup>. Vzhľadom na sklon terénu ako aj jeho členitosť prevláda technológia UKT (ŠLKT) – P – OM.

#### VÝCHOVNÉ ŤAŽBY

Predpis výchovných ťažieb je na ploche 116,84 ha s výškou ťažby 3669 m<sup>3</sup>, intenzita je 28 m<sup>3</sup>/ha, výchova je zameraná na podporu duba a jedle s odstraňovaním nekvalitných jedincov a poškodených v úrovni.

Prevládaná technológia je UKT (ŠLKT) v spolupráci s koňmi.

#### OBNOVA LESA

Predpis obnovy je 14,49 ha z toho PZ je 1,66 ha čo predstavuje len 11,5% z celkovo odkrytej plochy podľa drevín pre umelú obnovu

DB 5,86 ha

BK 4,02 ha

JD 0,76 ha

JVH 1,11 ha

BO 1,08 ha

Umelá obnova bola vykonaná jamkovou sadbou voľnokorennými sadenicami.

#### STAROSTLIVOSŤ o MLP

Prevádza sa mechanická ochrana proti burine podľa potreby 1 x ročne, výnimočne aj 2 x ročne. Ochrana proti hmyzu sa vykonáva chemicky podľa potreby.

Na odstránenie nežiadúcich drevín a krov boli vykonané plecie ruby o výmere 5,80 ha.

## VÝCHOVA PREČISTKAMI

Decenálny predpis prerezávok je 13,89 ha a boli vykonané na ploche 8,31 ha. V jednom prípade je decenálny predpis na 2 zásahy.

## ZMENA PRÍSTUPU K OBHOSPODAROVANIU OBJEKTU

### OBNOVENÉ ŤAŽBY

Do konca platnosti LHP nám zostávajú 2 roky a vzhľadom na rozpracovanosť porastov nie je možné robiť prevratné zmeny. Až na porast 883 01, ktorý nie je rozpracovaný a porast 882 01, ktorý je rozpracovaný sa môže uplatniť iná forma ako MH.

V týchto dvoch porastoch sa upustí od MH a ešte v tomto decéniu bude uplatnený výberový rub a to v poraste 883 01 na celej ploche – 3,93 ha/ 850 m<sup>3</sup> a v poraste 882 01 obdobným spôsobom na zvyšujúcej ploche 3,36 ha/ 500 m<sup>3</sup>.

Vzhľadom k tomu, budeme do budúca už pri obnove LHP presadzovať taký spôsob hospodárenia, aby sme dosiahli a využili maximálne prirodzené zmladenie a to podrastovým spôsobom v rôznych formách podľa terénu a lokality, zameraním hlavne na podporu **duba zimného** a **jedle bielej** a postupne odstránili smrek (ktorý je nepovolená drevina) a z časti borovicu.

Zásahy vykonávať tak, aby sa zblížovala hmota už nie po zmladených miestach, i keď tento spôsob bude nákladnejší, ale sa ušetrí pri obnove lesa a ochrane MLP.

### VÝCHOVNÉ PORASTY

Výchovné porasty s prevahou listnáčou (duba) s primiešaním hraba, javora horského a buka, bude vyžadovať citlivejšie zásahy za účelom zachovať kvalitné jedince a tiež podporovať jedľu a z porastov odstraňovať nežiadúce jedince. V prípade potreby vytvoriť pre spracovanie viac približovacích liniek, aby nedochádzalo k poškodzovaniu kmeňov. V starších porastoch vykonávať len zdravotný výber a sucháre. Používať technológiu kôň – UKT (ŠLKT).

Všetky tieto spôsoby dojednať už pri obnove LHP.

### OBNOVA LESA

Pri obnove lesa maximálne využívať potenciál porastov na prirodzené zmladenie už spomínanými spôsobmi tak, aby sme dosiahli také drevinové zloženie ako to GZ vyžaduje s minimálne 70 – 90% prirodzeného zmladenia.

Vzhľadom k tomu je potrebné zhotoviteľom LHP vypracovať taký spôsob hospodárenia, aby sme tieto zámery dosiahli.

## **STAROSTLIVOSŤ o MLP**

V značnej miere sa zníži ochrana proti burine, ale na druhej strane sa musí zvýšiť ochrana proti ohryzu zverou, nakoľko sa jedná o lokality, kde v zimných mesiacoch sa sústreďuje väčšie množstvo zveri.

Pri plecích ruboch sa zamerať hlavne na odstránenie nežiadúcich drevín (rakyta, lieska, baza, agát ...)

## **VÝCHOVA PREČISTKAMI**

V prečistkách, zdravotným výberom podporovať kvalitné jedince pri dosiahnutí stability porastu.

## Demonštračné objekty :

### Porast 872 00

*Charakteristika (LHP 1999-2008)*

Výmera 9,08 ha, vek 70 r.,zakmen.08, zast.drevín db 50,jd 30, sm 15, bo 5,

Celková zásoba 3105 m<sup>3</sup>, zásoba na 1 ha 342 m<sup>3</sup>,

Predpis – prebierka na celej ploche v množstve 270 m<sup>3</sup> t.j. na 1 ha 29,7 m<sup>3</sup>, z celkovej zásoby predstavuje 8,7%.

Výchovná ťažba bola vykonaná v roku 2001 v množstve 275 m<sup>3</sup>, čo predstavuje 8,8% z celkovej zásoby.

*Návrh opatrení do nového LHP:* zamerať sa na

1. zdravotný výber celého porastu
2. prebierka na celej ploche so zásahom 8-10% zo zásoby porastu na 1.zásah
3. zamerať sa na ťažbu smreka a borovice v malej miere dub a jedľa / poškodené jedince/
4. Prispôbiť technológiu prác tak, aby nedošlo k poškodeniu ostávajúcich stromov.
5. Pracovať formou surových kmeňov , prípadne krátených SK.





## Porast 877 01

Charakteristika (LHP 1999-2008)

1. etáž : Výmera 8,18 ha vek 100 r. ,zakmen.08, zast. drevín db 75,jd 10, bo 15,.

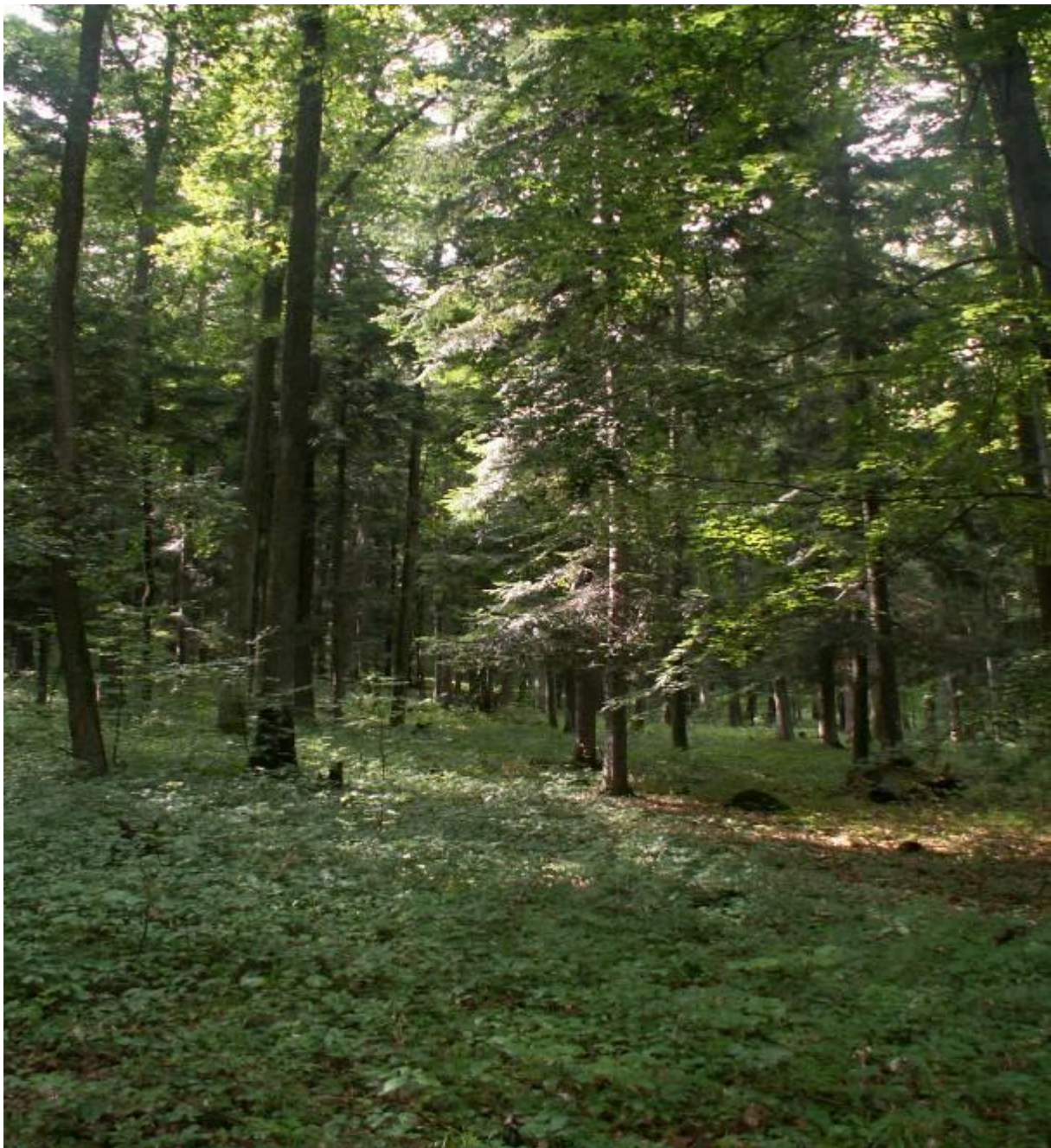
Celková zásoba 3499 m<sup>3</sup>, zásoba na 1 ha 428 m<sup>3</sup>,

2. etáž : výmera 2,05 ha , vek 5 r.,zakmen.03, zast. drevín db 85,bk 15,.

Porast bez zásahu, iné ťažby neboli vykonané.

*Návrh opatrení do nového LHP:* nakoľko sa jedná o 100 ročný porast pri obnove na roky 2009-2018 uvažovať s predpisom OĽ, ale len skupinovým výberom na jednu výšku porastu s jedným zásahom v decéniu so založením 10-15 plôch s umiestením do častí porastu tak, aby sme využili už existujúce zmladenie.

Technológiu prác spôsobom surových kmeňov alebo krátené SK, a nesmie dôjsť k poškodeniu ostávajúcich stromov. Vyťažené miesta uhodiť.



## Porast 882

Charakteristika (LHP 1999-2008)

1. etáž : 6,33ha, vek 115 r.,zakmen.08, zast. drevín db 50,sm 30,jd 5, bo 15,

Celková zásoba 3354 m<sup>3</sup>, zásoba na 1 ha 530 m<sup>3</sup>,

2. etáž : 1,58 ha, vek 5 r.,zakmen.03, zast. drevín jh 60, db 40,

Predpis LHP je MH na 2 výšky porastu na ploche 3,69 ha z toho umelá obnova na ploche 2,31 ha t.j. 63 %.

V rokoch 1999-2005 bola prevedená ťažba na 2 východiskách s výškou ťažby 1409 m<sup>3</sup> na ploche 2,97 ha, upustiť od 3.východiska a previesť VRJ na ostatnej ploche porastu po častiach ,aby sme dosiahli min. 90 % zmladenie.



### Porast 883

Charakteristika ( LHP 1999-2008)

1. etáž : 3,93 ha, vek 115r., zakmen.08, zast. drevín bo 20,jd 20,sm 20, db 40,

Celková zásoba 2170 m<sup>3</sup>, zásoba na 1 ha 552 m<sup>3</sup>,

2. etáž : 0,98 ha, vek 15r,zakmen.03,zast.drevín jh 60,db 40,

Predpis LHP - MH na 2 výšky porastu - 900 m<sup>3</sup> na ploche 1,65 ha -1 východisko.

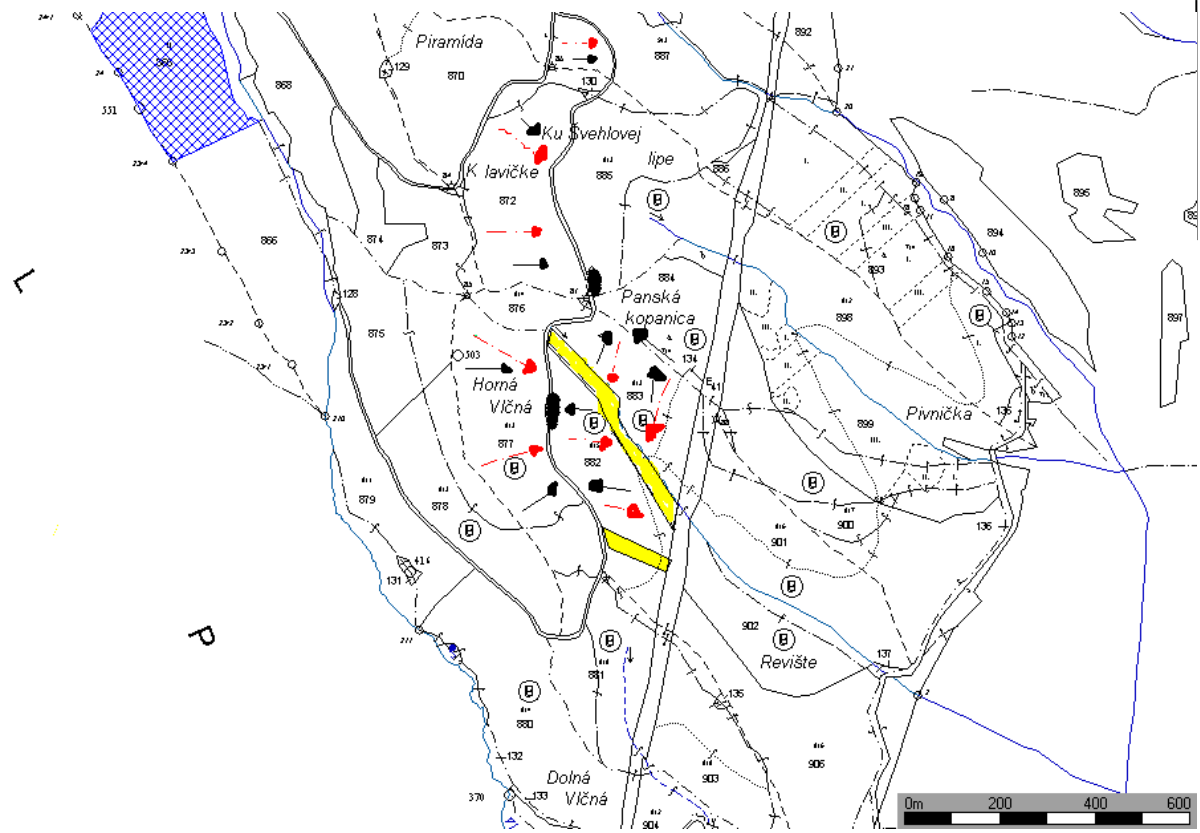
Obnovná ťažba v rokoch 1999-2005 nebola , bola len ťažba náhodná v množstve 58 m<sup>3</sup> jednalo sa o vývraty a zlomy.

Zmena spôsobu obnovnej ťažby : prejsť na výberkový rub jednotlivý (VRJ) na celej ploche ťažbou drevín nevhodných na stanovište za účelom presvetlenia ,aby sme dosiahli primerané prirodzené zmladenie duba a jedle. Porast je nerovnomerne zastúpený drevinami na ploche, v JV časti je zastúpenie duba a pomiestne jedľa čo tvorí asi 1/3 porastu. V SZ časti je značné zastúpenie sm, jd, bo ,jh, db.

Jednotlivým výberom sm, bo,jh v hustejších skupinách dosiahnuť rovnomerné zastúpenie jd a db aby porast spĺňal podmienky GZ. Uvedeným spôsobom ťažbou dosiahneme maximálne prirodzené zmladenie



# TECHNOLOGICKÝ NÁKRES (náčrtok JPRL a ťažbovo – obnovného postupu)



<p>---&gt; smer stínky</p> <p>→ približovanie – operácia s nákladom (nad šípkou druh prostriedku)</p> <p>- - -&gt; približovanie – operácia bez nákladu (nad šípkou druh prostriedku)</p> <p>● určené OM</p> <p>● iné:</p>	<p>●→ postup stínky</p>	<p>≡≡≡ prerušenie približ. trasy</p>	
--	-------------------------	--------------------------------------	--

**MIERKA 1:10 000**