



**Objekt PRO SILVA**

**Horeňovo  
LS Turčianske Teplice, OZ Žilina**

Vyhotovil: Ján Lichner, OLH

Schválil: Ing. Jaroslav Ďurík, vedúci lesníckej výroby

V Turčianskych Tepliciach, dňa 4.10.2006

## Zápisník PRO SILVA

### 1. Regionálne zaradenie (zo všeobecnej časti LHP)

#### 1.1 Lokalizácia a geografická situácia

Krajina: **Slovenská republika**

Lesná oblasť: **34 B Žiar**

Užívateľ (OZ): **OZ Žilina**

Zemepisné súradnice: **48° 47' s. z. š.**  
**18° 46' v. z. d.**

LHC: **Horná Štubňa**

Rozpätie nadmorskej výšky: **680 – 880 m n. m**

Názov: **Horeňovo**

Prevládajúca expozícia: **SV**

Výmera: **59,22 ha**

Priemerný sklon: **20%**

#### 1.2 Klíma, geologické podložie, pôda

Klimatická oblasť: **chladná oblasť, mierne chladný okrsok** Priem. ročné zrážky v mm: **850 mm**

Geologické podložie: **kryštalinikum, granodiority,** Priem. roč. teplota v °C: **6,4°C**

Prevládajúce pôdy: **hnedozem**

## 2. Prírodná a ekonomická situácia

Skupina lesných typov:

Prírode blízke hospodárenie od r. **2008**

**AF n. st.**

*Drevinové zloženie (odhadom v % podľa jednotlivých drevín):* *Zaradenie do vekových tried (odhadom):*

listnaté: **2%**

I. - **5%**, II. - **10%**, III. - **20%**,  
IV. - **30%**, V. - **25%**, VI+ - **10%**

ihličnaté: **98%**

*Produkcia a ťažba:*

*Zásoba*

Plánovaný etát ročný **81 m<sup>3</sup>/ha**

Priem. zásoba (odhad z LHP): **400 m<sup>3</sup>/ha**

z toho: úžitková hmota **97%**, palivo **3%**

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

*Plánovaná obnova celkom (z LHP v ha):*  
**11,42**

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

z toho prír. obnova **45%**, umelá obnova **55%**

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

z toho na voľ. pl. **50%**, pod clonou por. **50%**

<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 na zachovanie genofondu pôvodných drevín (smrek, buk, jedľa) formou ich prirodzenej obnovy, zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy, skvalitnenie a zvyšovanie porastovej zásoby, vytváranie vertikálnej a horizontálnej štruktúry, cieľavedomé ovplyvňovanie drevinového zloženia, využitie prirodzenej diferenciacie lesných porastov a jej cieľavedomé zámerné ovplyvňovanie, uplatnenie viacerých obnovných postupov, lepšie speňaženie drevnej hmoty, šetrenie nákladov na pestovateľskú činnosť.

Objekt má spoločnú výmeru 59,22 ha.

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

### Obnovné ťažby

V pláne hospodárskych opatrení LHP na roky 2006 – 2015 sú navrhované nasledovné obnovné postupy:

- JPRL č. 554<sub>01</sub> - maloplošný clonný rub (MCR) a dorub, 2 východiská obnovy, 2 zásahy v decéniu
- JPRL 555 – MCR, 2 východiská obnovy, 2 zásahy v decéniu
- JPRL 556 – okajový clonný rub (OCR), 4 východiská obnovy, 1 zásah v decéniu
- JPRL 557<sub>10</sub> – OCR, 3 východiská obnovy, 2 zásahy v decéniu
- JPRL 559 B<sub>01</sub> – MCR, 3 východiská obnovy, 1 zásah v decéniu

Intenzita zásahu v predpisovej časti LHP predstavuje priemerne 33% zo zásob obnovovaných porastov.

Najčastejšie používané ťažbové postupy – ťažba JMP, približovanie LKT, použitie koní 20% pri priemernom sklone 25% v obnovovaných porastoch.

### Výchovné ťažby

V navrhovanom objekte výchovné ťažby nie sú prepísané.

### Obnova lesa

V LHP na roky 2006 – 2015 je predpis obnovy lesa o výmere 11,42 ha z toho prirodzenou obnovou 5,14 ha (45%) a umelou obnovou 6,28 ha (55%).

Spôsob vykonania umelej obnovy – sadba jamková a štrbinová u listnatých drevín. Použitie voľnokorenných sadeníc.

### Starostlivosť o mladé lesné porasty – JPRL č. 557<sub>30</sub>

Ochrana proti burine sa vykonáva v porastoch po umelej obnove 1x ročne, odstraňuje sa čerňičie, malinčie, smlz, po dobu, kým kultúra nespĺňa kritéria zabezpečenia

Ochrana proti zveri sa vykonáva v porastoch po umelej obnove, individuálne chemicky (Cervacol) a mechanicky (ľanová kúdeľ, ovčia vlna) 1x ročne (zimná ochrana)

Plecie ruby a výseky krov sa vykonávajú za účelom odstránenia liesky a brezy na uvoľnenie kultúry.

### Výchova prečistkami

V JPRL č. 557<sub>20</sub> je predpísaná prerezávka na ploche 0,58 ha – 1 zásah v decéniu na celej ploche.

- Spôsob vykonania:
- ihličnaté (60%) – zásah do podúrovne + vrastavé jedince do úrovne
  - listnaté (40%) – zásah do nadúrovne, odstraňovanie nekvalitných jedincov z úrovne (predrastlíky, rozrastlíky)

Intenzita zásahu – priemerne 30%

## Zmena prístupu k obhospodarovaniu objektu PRO SILVA

### Obnovné ťažby

Spôsob vykonania – výberkový rub skupinový a jednotlivý, účelový výber

Počet zásahov v decéniu - 2

Intenzita zásahu: – v prvom zásahu sa vyťaží 15 – 20% zásoby porastu. Účelom tohto zásahu bude zvýšenie stability porastu odstránením nekvalitných jedincov.

- druhým zásahom - podpora prirodzeného zmladenia, zmena štruktúry porastu a postupné zvyšovanie objemového prírastku.

Ťažbové postupy:

- technologická príprava pracovísk – vyznačenie približovacích liniek vzdialených od seba cca 40m ( $\pm 10$ m)
- realizácia ťažby a približovania – smerová stínka k približovacím linkám, rozrez kmeňa v pracovnom poli, vyťahovanie k linkám a približovanie po linkách na OM (približovanie LKT, v prípade nutnosti budú použité kone, poškodené stromy budú ošetrené Pelacolom).

Pri ťažbe a približovaní bude kladení dôraz na ochranu existujúceho prirodzeného zmladenia a ostávajúcich stromov v poraste.

### Výchovné ťažby

Bez realizácie.

### Obnova lesa

Zvýšiť podiel prirodzenej obnovy na plánovaných 70-80% predpokladanej obnovy. Podpora smreka a jedle v prirodzenej obnove pred prevládajúcim bukom.

### Starostlivosť o mladé lesné porasty

Potreba ochrany drevín, najmä jedle z umelej obnovy, pred ohryzom zverou v zimnom období. V dôsledku plánovanej zvýšenej prirodzenej obnovy predpokladáme zníženie objemu ochrany drevín a tým aj nákladov.

Plečí rub a prestrihávkou predpokladáme vykonávať za účelom redukcie počtu jedincov (najmä buka), stability a úpravy drevinového zloženia nárastov.

### Výchova prečistkami

Len v JPRL č. 557<sup>20</sup>.

- Spôsob vykonania:
- ihličnaté (60%) – jedným zásahom vyčistiť podúroveň + silný zásah do úrovne za účelom rozpojenia korún z dôvodu zvýšenia stability porastu
  - listnaté (40%) – jedným zásahom do nadúrovne odstrániť predrastlíky a rozrastlíky v úrovni.
  - rozčlenenie porastu na pracovné polia o šírke 40m ( $\pm 10$ m)

## Demonštračné objekty:

### Porast 554 01, 02

*Charakteristika (LHP 2006-2015):*

1. etáž: výmera 4,34 ha, vek 90 r., zakmenenie 06, sklon 20, zastúpenie drevín sm 100, celková zásoba 1666 m<sup>3</sup>, zásoba na ha: 384 m<sup>3</sup>,
2. etáž: výmera 1,08 ha, vek 20 r., zakmenenie 02, sklon 20, zastúpenie drevín bk 100

*Predpis súčasného LHP (2006-2015):*

Maloplošný clonný rub v pásoch na 2 výšky porastu, založiť jedno východisko obnovy, na SZ okraji dorúbať na 2 výšky porastu, dva zásahy v decéniu, predpis ťažby 800 m<sup>3</sup>, obnova na ploche 1,67 ha (0,67 ha prirodzene).

*Vykonané:* zatiaľ bez zásahu

*Návrh zmeny LHP:*

Výberkový rub jednotlivý na celej ploche porastu 2x za decénium, celková ťažba 800 m<sup>3</sup> (48% intenzita zásahu), obnovná doba 30 rokov. Obnova na ploche 1,67 ha, z toho 1,47 ha prirodzene, obnovné zastúpenie bk 50, sm 50, jd vtrúsene. Porast bude rozčlenený približovacími linkami, predpokladá sa približovanie LKT (v prípade nutnosti budú použité kone) jednotlivo, krátenými kmeňmi.



*Komentár:* Porast v hornej etáži tvorený na 90% sm, vtrúsene jd, 10% bk. Druhá etáž prevažne bk v kruhoch na okraji porastu zmladený sm. V hornej vrstve je vysoký podiel smreka, ktorý ešte nemá rubné dimenzie. Prvým zásahom v roku 2008 budú z hornej etáže odstránené nekvalitné jedince a zásah bude orientovaný na zvýšenie stability porastu. Druhý zásah bude na podporu objemového prírastku (ťažba len rubne zrelých jedincov) a podpora prirodzeného zmladenia.

### Porast 555 00

*Charakteristika (LHP 2006-2015):*

Výmera 13,23 ha, vek 80 r., zakmenenie 07, sklon 25, zastúpenie drevín sm 94, breza 5, jd 1, celková zásoba 5926 m<sup>3</sup>, zásoba na ha: 448 m<sup>3</sup>.

*Predpis súčasného LHP (2006-2015):*

Maloplošný clonný rub v pásoch na 2 výšky porastu, založiť dve východiska obnovy, dva zásahy v decéniu, predpis ťažby 1600 m<sup>3</sup>, obnova na ploche 3,56 ha (1,56 ha prirodzene).

*Vykonané:* zatiaľ bez zásahu

*Návrh zmeny LHP:*

Výberkový rub skupinový na celej ploche porastu 2x za decénium, celková ťažba 1600 m<sup>3</sup> (27% intenzita zásahu), obnovná doba 30 rokov. Obnova na ploche 3,56 ha, z toho 3,16 ha prirodzene, obnovné zastúpenie sm 60, bk 30, jd 10. Porast bude rozčlenený približovacími linkami, predpokladá sa približovanie LKT (v prípade nutnosti budú použité kone) jednotlivo, krátenými kmeňmi.



*Komentár:* Porast tvorený na 95% sm, ojedinele bk, vtrúsene jd a breza. Druhá etáž nie je. V redších skupinách a na okrajoch porastu sa prirodzene zmladzuje sm a bk. Vnútri porastu prirodzené zmladenie sa zatiaľ objavuje sporadicky. Prvým zásahom v roku 2009 budú odstránené nekvalitné jedince (zdravotný výber) a zásah bude orientovaný na podporu zmladenia presvetlením na celej ploche porastu. Druhý zásah bude orientovaný na zmenu štruktúry porastu (v skupinách) a na podporu objemového prírastku (ťažba len rubne zreých jedincov).



### **Porast 557 10**

*Charakteristika (LHP 2006-2015):*

Výmera 11,28 ha, vek 90 r., zakmenenie 08, sklon 20, zastúpenie drevín sm 79, bo 14, jd 5, bk 2, celková zásoba 5425 m<sup>3</sup>, zásoba na ha: 481 m<sup>3</sup>.

*Predpis súčasného LHP (2006-2015):*

Okrajový clonný rub v pásoch na 2 výšky porastu, založiť tri východiska obnovy, dva zásahy v decéniu, predpis ťažby 1900 m<sup>3</sup>, obnova na ploche 3,66 ha (1,66 ha prirodzene).

*Vykonané:* zatiaľ bez zásahu

*Návrh zmeny LHP:*

Účelový výber na celej ploche porastu 2x za decénium, celková ťažba 1900 m<sup>3</sup> (33% intenzita zásahu), obnovná doba 30 rokov. Obnova na ploche 3,66 ha, z toho 3,21 ha prirodzene, obnovné zastúpenie sm 50, bk 40, jd 10, bo vtrúsene. Porast bude rozčlenený približovacími linkami, predpokladá sa približovanie LKT (v prípade nutnosti budú použité kone) jednotlivo, krátenými kmeňmi.

*Komentár:* Porast tvorený na 80% sm, 10% bo, jd 5%, bk 5%. Na JV okraji porast rozpracovaný maloplošným holorubom v minulom decéniu. Prvým zásahom v roku 2009-2012 budú odstránené nekvalitné jedince najmä borovice a buka a zásah bude orientovaný na zvýšenie kvality porastu a podpora prirodzeného zmladenia najmä vo vnútri porastu. Na presvetlenom okraji dochádza k intenzívnemu zmladeniu sm. Druhý zásah bude orientovaný na podporu objemového prírastku (ťažba len rubne zreých jedincov) a zmenu štruktúry porastu.





## Porast 559 B<sub>01, 02</sub>

### Charakteristika (LHP 2006-2015):

1. etáž: výmera 8,22 ha, vek 80 r., zakmenenie 06, sklon 25, zastúpenie drevín sm 95, jd 5, celková zásoba 3221 m<sup>3</sup>, zásoba na ha: 392 m<sup>3</sup>,
2. etáž: výmera 2,06 ha, vek 5 r., zakmenenie 02, sklon 25, zastúpenie drevín sm 100

### Predpis súčasného LHP (2006-2015):

Maloplošný clonný rub v pásoch na 2 výšky porastu, založiť tri východiska obnovy, 1 zásah v decéniu, predpis ťažby 700 m<sup>3</sup>, obnova na ploche 1,43 ha (0,73 ha prirodzene)

Vykonané: začiatkom roka 2006 bol vykonaný dorub vo výške 421 m<sup>3</sup> na ploche 1,07 ha, v dvoch východiskách obnovy.

### Návrh zmeny LHP:

Zvyšný objem ťažby (400 m<sup>3</sup>) bude vykonaný na ostávajúcej časti porastu výberkovým rubom jednotlivým dvoma zásahmi počas decénia, 25% intenzita zásahu, obnovná doba 30 rokov. Obnova na ploche 1,43 ha, z toho 1,28 ha prirodzene, obnovné zastúpenie sm 60, bk 30, jd10, jh vtrúsene. Porast bude rozčlenený približovacími linkami, predpokladá sa približovanie LKT (v prípade nutnosti budú použité kone) jednotlivo, krátenými kmeňmi.

*Komentár:* Porast v hornej etáži tvorený na smrekom a jedľou, vtrúsene bk. Druhá etáž na okraji porastu z prirodzenej obnovy prevažne sm, ojedine bk a jd. V hornej vrstve je vysoký podiel smreka, ktorý ešte nemá rubné dimenzie. Prvým zásahom v roku 2008 budú z hornej etáže odstránené nekvalitné jedince a zásah bude orientovaný na zvýšenie stability porastu. Druhý zásah bude na podporu objemového prírastku (ťažba len rubne zrelých jedincov) a podpora prirodzeného zmladenia.

