



Objekt PRO SILVA

S t r a t e n á

LS Stará Voda, OZ Košice

Vyhotovil : Luboš Červenko, 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: **Stratená**

Výmera: **245,60 ha**

1.2 Klíma, geologické podložie, pôda

Klimatická oblasť:

Mierne chladná

Geologické podložie:

Fylit, bridlica

Prevládajúce pôdy:

Hnedá lesná pôda

2. Prírodná a ekonomická situácia

Skupina lesných typov: **FA, FAc, Fap**

Drevinové zloženie (odhadom v % podľa jednotlivých drevín):

listnaté: **bk 10**

ihličnaté: **sm 50, jd 40**

Zásoba

Priem. zásoba (odhad z LHP):

444 m³/ha

Podiel hrubiny od $d_{1,3}$ 30 cm: **80 %**

Podiel hrubiny pri $d_{1,3}$ 14-30 cm: **20 %**

Podiel tenčiny do $d_{1,3}$ 14 cm: **5 %**

Lesná oblasť: **28 – Volovské vrchy**

Zemepisné súradnice: **48° 46' s. z. š.**

20° 38' v.z.d.

Rozpätie nadmorskej výšky:

700 – 1000 m n. m.

Prevládajúca expozícia:

V

Priemerný sklon:

50%

Priem. ročné zrážky: **900 mm**

Priem. roč. teplota: **5°C**

Prírode blízke hospodárenie od r. **2006**

Zaradenie do vekových tried (odhadom):

I. - 0 %, **II. - 0 %**, **III. - 5,4 %**,
IV. - 28 %, **V. - 27,3 %**, **VI+ - 39,3 %**

Podiel etážových porastov (odhadom):

79 %

Produkcia: Plánovaný etát ročný

6,11 m³/ha

z toho: úžitková hmota **94 %**, palivo **6 %**

Plánovaná obnova celkom (z LHP):

20,79 ha

z toho prir. obnova **82 %**, umelá obnova **18%**

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

3. Kritériá prírody primeranej pestovateľskej techniky	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				
4. Kritériá drevinového zloženia				
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				
5. Kritériá zabezpečenia Biodiverzity				
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 v určitých dielcoch vykonávali obnovné postupy v zhode s predpisom LHP (OCR,DO), v mnohých ostatných však prevládajúcou činnosťou bolo spracovanie roztrúsenej, ale aj sústredenej náhodnej ťažby.

Intenzita zásahu v predpisovej časti LHP predstavovala priemerne 37% zo zásob obnovovaných porastov, po vykonaní obnovy v priemere 30%.

Ťažbové postupy: ťažba JMP + približovanie ŠLKT, použitie koní 30%, priem. sklon 45%, terén členitý.

Prevládajúce obnovné postupy - maloplošný clonný rub, okrajový clonný rub, dorub,

Výchovné ťažby

V porastoch do 50r. LHP predpisoval intenzitu zásahu 13% zo zásoby porastu. Skutočnosť bola v priemere 15%. Zásah sa vykonával v úrovni (listnaté) aj podúrovni (ihličnaté), uplatňovala sa metóda cieľových stromov. Vzdialenosť medzi linkami 20 – 30m, šírka liniek 2,5m (pre ŠLKT, približovanie nahľbkovaného dreva).

Obnova lesa

LHP z rokov 1993 – 2002 predpisoval obnovu lesa o výmere 285,93 ha z toho prirodzenou obnovou 95,78ha (33,5%), a umelou 190,15ha (66,5%).

Spôsob vykonania: sadba jamková

Starostlivosť o mladé lesné porasty

Ochrana proti burine sa prevádza v porastoch kde sa vykonávala umelá obnova, 1x ročne zriedka 2x, odstraňujú sa čerňáky, malinčie, calamagrostis, po dobu, kým kultúra nespĺňala kritéria zabezpečenia.

Ochrana proti zveri sa takisto prevádza v porastoch, kde sa vykonávala umelá obnova a to individuálne (Cervacol) ako aj plošne (oplotky drevené alebo pletivové hlavne javor, jaseň).

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

Výchova prečistkami

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

Spôsob vykonania: ihličnaté – podúroveň + vrastavé, silnejšie zásahy

listnaté – predrastlíky, nekvalitné, úroveň, jemnejšie zásahy

Zmena prístupu k obhospodarovaniu objektu PRO SILVA

Obnovné ťažby

Spôsob vykonania – výberkový rub.

Pri prebudove na výberkový spôsob sú žiadúce 2 zásahy na 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 sú vykonávané podľa potreby a sú 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 cca 60m (± 10 m) podľa terénu. Kmene sa prerezávajú, aby pri približovaní boli čo najmenšie škody na stojatých kmeňoch alebo nárastoch mladín (je zabezpečený dôsledný náter poškodených stromov PELACOLOM). Približovanie sa prevádza 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

Intenzita zásahu: Zvýšenie % ťažby aspoň na 15% zo zásoby porastu

Spôsob vykonania: úrovňové zásahy, na zabezpečenie nezávislého rastu stromov – kvalita korún, výchova zameraná na úpravu drevinového zloženia, stabilitu porastov, kvalitu produkcie. Výberkovým rubom vykonávať ťažbu v hornej a strednej etáži.

Rozčleňovanie: 30m linkami s uplatnením smerovej stínky

Obnova lesa

Prirodzená obnova úplne prevládne, umelá sa stane len doplnkovým spôsobom (cca na ploche do 5%). Pre zabezpečenie žiadúceho 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 tieniace konkurenčne slabší smrek a jedlu.

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 489 Charakteristika (LHP 2003-2012)

1. etáž: Výmera 12,62 ha, vek 85 r. zakmen. 07, zast. drevín , bk 45 jd 10 sm 45 celková zásoba 4770 m³, zásoba na ha: 378 m³,.

Predpis predchádzajúceho LHP (1993-2002):

Bez.zásahu

Vykonané: ťažba PN–SM901 m³,

Nový predpis LHP (2003-2012):

Bez.zásahu

Vykonané PN 596 m³

Navrhované hosp. opatrenia jednotlivý výber (20% intenzita zásahu), 2 zásahy, nepretržitá obnovná doba. Porast sa dokonale rozčlení linkami, predpokladá sa približovanie LKT, jednotlivo, krátenými kmeňmi.

Komentár:

Pri ťažbe sa zásah sústredí, u smreka na zdravotný výber a pri buku na odstraňovanie nekvalitných jedincov. Porast bude rozčlenený sieťou liniek..

Ďalším uvoľňovaním korún zostávajúcich jedincov sa očakáva objemový prírastok

drevina	Taxačné charakteristiky v r. 1993			Taxačné charakteristiky v r. 2003		
	výška v m	D1,3 v cm	objem v m ³	výška v m	d1,3 v cm	objem v m ³
Bk	23	28	0,64	25	31	0,86
Jd	29	42	1,71	27	41	1,51
Sm	30	38	1,37	28	38	1,26



Porast 492 *Charakteristika (LHP 2003-2012)*

1. etáž: Výmera 4,90 ha, vek 65 r. zakmen. 08, zast. drevín , bk 60 sm 40
 Celková zásoba 1720 m³, zásoba na ha: 351 m³,

Predpis predchádzajúceho LHP (1993-2002): prebierka intenzita zásahu 13 %

Na Z ½ prebierka- LHP (2004-2013):

Vykonané PN 374 m³

Návrh

Jednotlivý výber(negatívny bk, zdravotný sm), 20 % intenzita zásahu, , nepretržitá obnovná doba. Obnovné zastúpenie JD-40, Bk-60 – PZ

drevina	Taxačné charakteristiky v r. 1994			Taxačné charakteristiky v r. 2003		
	výška v m	D1,3 v cm	objem v m ³	výška v m	d1,3 v cm	objem v m ³
Bk	20	20	0,28	22	24	0,45
Sm	25	28	0,64	27	32	0,89

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



Porast 494

Charakteristika(LHP 2003-2012)

1. etáž: Výmera 11,93 ha, vek 65 r. zakmen. 08, zast. drevín sm 60, jd 30, bk 10 celková zásoba 5095 m³, zásoba na ha: 427 m³,.

Predpis : prebierka

Vykonané :PN- Sm 591 m³

Nový predpis LHP (2003-2012):

Bez zásahu, vykonané PN 969 m³

Návrh

Výberková prebierka so zameraním na vertikálne rozčlenenie, výber nekvalitných jedincov, podpora kvalitným jedincom na vytváranie dokonalej koruny stromu..

Účel realizácie: účelová prebierka s cieľom výškového a hrúbkového rozdiferencovania porastu, zameranie predovšetkým na odstraňovanie rozrastavých bukov, zdravotný výber v smrekovej hornej vrstve.

drevina	Taxačné charakteristiky v r. 1994			Taxačné charakteristiky v r. 2003		
	výška v m	D1,3 v cm	objem v m ³	výška v m	d1,3 v cm	objem v m ³
Bk	14	19	0,18	16	22	0,27
Jd	24	36	1,04	26	36	1,14
Sm	24	26	0,53	26	30	0,76



Porast 487 Charakteristika (LHP 2003-2012)

1. etáž: Výmera 3,24 ha, vek 120 r. zakmen. 07, zast. drevín bk 30 sm 14, jd 43, jh 13

2. etáž: Výmera 1,39 ha, vek 3 r., zakmen. 06, zast. drevín bk 50, jd 35, sm 15

Celková zásoba na ploche oboch etáží: 2083 m³/ha.

Predpis predchádzajúceho LHP (1994-2003):

OCR v pásoch, šírka na 2 výšky stromu, založiť 1 východisko obnovy, 850 m³,
 obnova na ploche 1,68 ha, PZ 1,68 36 % intenzitá zásahu

Vykonané: RN-Sm 201 m³ Ťažba zameraná na odstraňovania následkov poškodenia
 podkôrným hmyzom

Nový predpis:

VCR, dorub 2083 m³ na ploche 3,24 ha

Návrh opatrení : Jednotlivý výber u sm a jd zdravotný, u bk zameraný na
 odstraňovanie rozrastavých jedincov.

drevina	Taxačné charakteristiky v r. 1994			Taxačné charakteristiky v r. 2003		
	výška v m	D1,3 v cm	objem v m ³	výška v m	d1,3 v cm	objem v m ³
Bk	26	42	1,69	26	45	1,96
Jd	32	44	2,08	29	46	2,02
Jh	26	42	1,69	26	46	2,06
Sm	32	40	1,62	30	43	1,71

