



Prírode blízke obhospodarovanie lesa Lesy Mesta Spišská Belá s.r.o.

Objekt PRO SILVA

Demonštračný objekt Mestské lesy Spišská Belá

Lokalita: **Fľak** – porast 357, 356, 405, 406

Kardolína – porast 493

Rauš – porast 475, 476

Babia dolina – porast 513

Celková výmera: 189 ha

Demonštračný objekt bol založený v roku 2010 a jeho zámerom bolo a je ochrana genetickej diverzity a kvalitného genofondu jedle bielej, prebudova na trvalo viacetážové porasty pomocou následnej generácie z prirodzenej obnovy alebo podsadbami, s dlhou až nepretržitou obnovnou dobou (50 rokov a viac). Lesohospodárskymi opatreniami sa zamerat' na vytváranie plošnej, vekovej a drevinovej rôznorodosti lesných porastov.

Porast: 406a (lesný porast na Fl'aku)

Všeobecná charakteristika porastu (lokality):

Kategória lesa: les osobitného určenia - „e“

Tvar lesa: les vysoký

Spôsob obhospodarovania: t – trvaloviacetážový porast

Rubná doba: 100 rokov

Obnovná doba: 60 rokov

Expozícia: rovina **sklon:** 0%

Nadmorská výška: 780 – 800 m.n.m.

HSLT: 541 – živné smrekové jedliny

Cieľové zastúpenie (%): JD 35-55, SM 20-40, BK 5-30, JH 10-30, SC 10-30, cl 0-20, BO 0-15

Charakteristika (LHP 1997-2006):

Celková zásoba: **8876 m³**, bez etáže

Predpis LHP (1997-2006): účelový výber, cca 1300 m³ (**15 % zásob porastu**).

Vykonané: spracovanie kalamity sm, jd v objeme 3152 m³ (**36 % zásob porastu**)

Charakteristika (LHP 2005-2014):

1. etáž: výmera 14,33 ha, vek 130 r., zakm. 0,4, zastúpenie drevín jd 5, sm 5, celková zásoba **6534 m³**, zásoba na ha: 365 m³/ha

2. etáž: výmera 3,58 ha, vek 30r., zakmenenie 2, zastúpenie drevín jh 55, bk 20, js 20, lp 5, celková zásoba **520 m³**

Celková zásoba: **7054 m³** a na ploche všetkých etáží: **393 m³/ha**.

Predpis LHP (2005-2014):

Dorub, okrajový clonný rub v pásoch šir. na 2 výšky porastu, 3 východiská obnovy, maloplošný skupinovitý clonný rub, šir. na 2 výšky porastu, 2 zásahy v desaťročí, pomietna príprava pôdy, na východiskách obnovy v predstihu podsadiť. Ťažba 4000 m³ z toho spracovať ležaninu 1000 m³ (**60 % zásob porastu**), obnova na ploche **8,77 ha** (prirodzene 1,20 ha).

Vykonané: Celková ťažba 2845 m³ (44 % zo zásob porastu) z toho 433 m³ (2009,2010) jednotlivý výber, 2412 m³ kalamita (90% vietor- sm,jd)

Pestovná činnosť: prečistky	0,05 ha
príprava plôch (PZ):	24 ha
ochrana MLP – burina:	10 ha
ochrana MLP – zver:	30 ha
podsadba (bk,jd,sm):	1,10 ha
holina:	0,30 ha
prirodzené zmladenie:	3,60 ha

Charakteristika (PSoL 2015-2024):

1. etáž: výmera 9,19 ha, vek 140 r., zásoba 6673 m³, zásoba na ha : 363 m³/ha, jd 9, sm 1

2. etáž: výmera 3,68 ha, vek 40 r., zásoba 754 m³, zásoba na ha: 41 m³/ha, jh 5, bk 2, js2, lm 1

3. etáž: výmera 5,51 ha, vek 5 r., sm 3, jd 2, bk 2, jh 1, bo 1
Celková zásoba: **7427 m³** a na ploche všetkých etáží: **404 m³/ha**.

Predpis PSoL (2015-2024):

Dorub, maloplošný clonný rub v skupinách, šírka na 2 výšky porastu. Ťažba 1900 m³ (**28 % zásob porastu**)

Vykonané (2015-2020): Celková ťažba 377 m³ (**5 % zásob porastu**) z toho 287 m³ (2016,2019) účelový spôsob jednotlivý a 90 m³ kalamita (**80 % viator**)

Pestovná činnosť: príprava plôch (PZ): 4,7 ha
ochrana MLP – burina: 4 ha
ochrana MLP – zver: 7 ha + oplotok 0,2 ha
podsadba (bk): 2 ha

Ťažba v poraste podľa rokov:

rok	m ³	rok	m ³	rok	m ³	rok	m ³
2005	1050	2010	433	2015	8		
2006	0	2011	612	2016	198		
2007	265	2012	29	2017	21		
2008	113	2013	92	2018	7		
2009	149	2014	103	2019	100	2020	39

Zámer PBOL:

Kedže porast dosiahol vek, pri ktorom už mal byť v súčasnosti celý obnovený (vyťažený) a pri obnove PSoL v roku 2015 sme zároveň požiadali o preklasifikovanie na porast „t“ – trvaloviacetážový, nemôžeme sa už pri obnovnej ťažbe veľmi zamerať na cieľovú hrúbku jednotlivých stromov.

V rámci obnovnej ťažby je potrebné pokračovať uplatňovaním jednotlivého účelového výberu, zameraného predovšetkým na zdravotný výber (SM – lykožrút, JD – rakovina, vývraty, blesk) a podľa stavu porastu aj postupne uvoľňovať jednotlivé hlúčiky stromov spodnej odrastajúcej etáže. V spolupráci so Štátnou ochranou prírody chceme vytypovať a vyznačiť biotopové stromy na dožitie v objeme cca 300 m³ čo je približne 50 stromov.

V hustejších hlúčikoch vykonať prečistky v prospech jedle, buka prípadne javora a smrekovca, ponechať pomiestne prípravné dreviny ako brezu, jarabinu a na zamokrených miestach jelšu. Vykonať podsadby predovšetkým buka, v miestach kde zanikli podmienky pre prirodzenú obnovu. V lokalitách kde sa prirodzene vyskytujú cenné listnáče (javor, jaseň, lipa) vykonať ochranu proti zveri menšími oplôtkami, na ostatnej ploche pre dreviny jedľa a buk spraviť chemickú prípadne individuálnu mechanickú ochranu (štipce, ovčia vlna).



Obr.1: Zdravotný výber – suchá jedľa



Obr.2: Porast po vykonaní zásahu

Porast: 493a (lesný porast pri Kardolíne)

Všeobecná charakteristika porastu (lokality):

Kategória lesa: les osobitného určenia - „e“

Tvar lesa: les vysoký

Spôsob obhospodarovania: t – trvaloviacetážový porast

Rubná doba: 130 rokov

Obnovná doba: 60 rokov

Expozícia: V **sklon:** 15%

Nadmorská výška: 790 – 800 m.n.m.

HSLT: 602 – svieže vápencové jedľovo – bukové smrečiny

Cieľové zastúpenie (%): SM 20-40, JD 30-60, BK 10-40, JH 5-30, SC 0-20, ol 0-20

Charakteristika (LHP 1997-2006):

Bez etáže, výmera: 5,08 ha, vek: 115 r., zakm. 0,7, zastúpenie: jd 7, sm 3

Celková zásoba: **2103 m³**, zásoba na ha: **440 m³/ha**

Predpis LHP (1997-2006): bez zásahu

Vykonané: spracovanie kôrovcovej kalamity v objeme 53 m³

Charakteristika (LHP 2005-2014):

1. etáž: výmera 4,32 ha, vek 125 r., zakm. 0,7, zastúpenie drevín jd 7, sm 3, celková zásoba **2251 m³**, zásoba na ha: 469 m³/ha

2. etáž: výmera 0,48 ha, vek 20r., zakmenenie 0,1, zastúpenie drevín jh 4, bk 3, jb 3,

Celková zásoba: **2251 m³** a na ploche všetkých etáží: **468 m³/ha.**

Predpis LHP (2005-2014):

Maloplošný skupinový clonný rub na 2 výšky porastu, 4 východiská obnovy, 2 zásahy v desaťročí. Ťažba 600 m³ (**27 % zásob porastu**), obnova na ploche **1,15 ha** (prirodzene z toho 0,15 ha).

Vykonané: Celková ťažba 597 m³ (27 % zo zásob porastu) z toho 333 m³ (2009,2010) účelový výber zameraný na zdravotný výber u smreka, u jedle na zdravotný výber a rozvolnenie korún pre vytvorenie podmienok na prirodzenú obnovu, 264 m³ kalamita (90% vietor- sm,jd)

Pestovná činnosť: prečistky 0,65 ha

príprava plôch (PZ): 4,7 ha

ochrana MLP – zver: 3 ha

Charakteristika (PSoL 2015-2024):

1. etáž: výmera 3,46 ha, vek: 135 r., zásoba 1993 m³, zásoba na ha : 374 m³/ha, jd 8, sm 2

2. etáž: výmera 0,80 ha, vek: 30 r., zásoba 75 m³, zásoba na ha: 14 m³/ha, jh 4, bk 2, jx 2, sm 1, jb 1

3. etáž: výmera 1,07 ha, vek: 10 r., sm 6, jd 4

Celková zásoba: **2068 m³** a na ploche všetkých etáží: **388 m³/ha.**

Predpis PSoL (2015-2024):

Účelový hospodársky spôsob skupinový. Ťažba 400 m³ (**20 % zásob porastu**). Prebierka 5 m³, prečistka 0,5 ha

Vykonané (2015-2020): Celková ťažba 523 m³ (**25 % zásob porastu**) z toho 154 m³ (2015) účelový spôsob jednotlivý, 5m³ prebierky a 364 m³ kalamita (**70 % viator**)

Pestovná činnosť: príprava plôch (PZ): 1,8 ha
ochrana MLP – zver: 18 ha
prečistka 0,35 ha

Ťažba v poraste podľa rokov:

rok	m ³	rok	m ³	rok	m ³
2005	0	2010	333	2015	159
2006	0	2011	130	2016	36
2007	90	2012	0	2017	88
2008	0	2013	0	2018	167
2009	0	2014	44	2019	11
				2020	23

Zámer PBOL:

Porast pri obnove PSoL v roku 2015 sme takisto požiadali o preklasifikovanie na porast „t“ – trvaloviacetážový, s cieľom nevyťažiť všetky jedince hlavnej úrovne (jedľa) a podržať ich do veku 160 až 200 rokov.

V rámci obnovnej ťažby je potrebné pokračovať uplatňovaním jednotlivého účelového výberu, zameraného predovšetkým na zdravotný výber (SM – lykožrút, JD – rakovina, vývraty, blesk) a podľa stavu porastu aj postupne uvoľňovať jednotlivé hlúčiky stromov spodnej odrastajúcej etáže.

V hustejších hlúčikoch vykonať prečistky v prospech jedle, ktorá začína byť dominantná a buka prípadne javora, zároveň ponechať pomiestne aj jarabinu a na zamokrených miestach jelšu. Podsadby nie je potrebné vykonávať nakoľko rozvoľnením korún jedle v rokoch 2010-2011 sa vytvorili priaznivé podmienky pre prirodzenú obnovu predovšetkým jedle. V poraste je postačujúce vykonať ochranu proti zveri pre drevinu jedľa chemickú prípadne individuálnu mechanickú ochranu (štipce, ovčia vlna) vrcholových častí.



Obr.3: 10 rokov po vykonaní účelového výberu



Obr.4: Husté prirodzené zmladenie jedle

