Lesy Slovenskej republiky, š.p. Banská Bystrica, Odštepný závod LEVICE, Lesná správa Pukanec

Lesnícky deň

PRO SILVA

- ukážky prírode blízkeho obhospodarovania lesa

Stála dynamika prirodzenej obnovy garantuje bezpečnosť obnovy porastov i v prípade kalamitného poškodenia

Uvoľňovacia prebierka, a využitie prirodzenej obnovy je základným princípom prírode blízkeho obhospodarovania lesov

Objekt – prírode blízke obhospodarovanie lesa

1/ skupinová a skupinovitá obnova porastu 71 a

2/ obnova mozaikovitým spôsobom porastu 70A01

3/ úrovňová prebierka vykonaná metódou cieľových stromov porast 70 c

4/ riešenie prebudovy kalamitou poškodeného porastu 76

OBJEKT č. 1

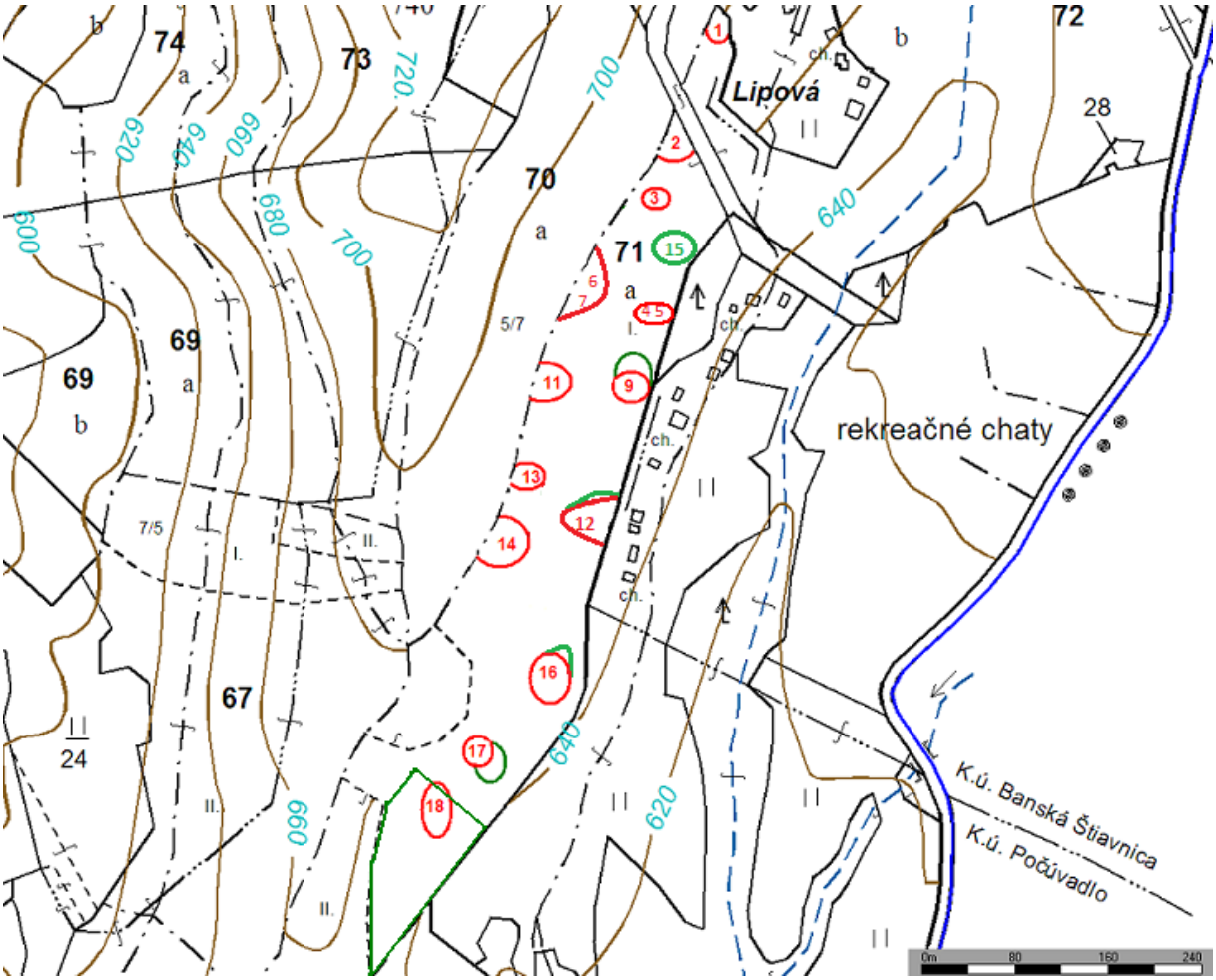
Skupinová a skupinovito clonná obnova porastu

Dielec 71A11

	Charakteristika porastu rok 2004:	Charakteristika porastu rok 2012
- výmera	5,24 ha	5,67 ha
- vek	135	145
- zakmenenie	0,6	0,8
- zast. drevín	DB 47, BK 16, HB 10, JD 12, CR 8, JH 2, JL 5	DB 40, BK 21, HB 16, JD 10 CR 5, JH 3, LP 3, OS 2
- zásoba na ha $^{-1}$	237 m^3	351 m^3
- zásoba celkom	1777 m^3	2489 m^3
- predpis LHP	MH 5,24 ha/1777 m^3	MCR 1,44 ha/500 m^3

Vykonané počas platnosti LHP :

OÚ	145 m^3/0,50 ha v roku 2005
OÚ	87 m^3/0,48 ha v roku 2009
OÚ	76 m^3/0,16 ha v roku 2010
Spolu :	**308 m^3/ 1,14 ha**



Umiestnenie obnovných prvkov v poraste 71 A 11

Vyhodnotenie doterajšieho spôsobu obhospodarovania.

Obnovný prvok č.1: bez zmeny (vyrúbať vyznačené jedince LP, CR, JD)
prvok č. 2: bez zmeny
prvok č. 3: bez zmeny
prvok č. 6,7: bez zmeny (dokončiť výsek krov)
prvok č. 11: bez zmeny (vykonať plecí rub)
prvok č. 13, 14: vyrúbané poškodené jedince. Prvky vytvorené za účelom obnovy jedle. Obnova prirodzeným zmladením zlyhala. Zistiť príčiny (zver, sucho, stanovište).
prvok č. 4,5: bez zmeny, nerozširovať, vykonať výsek krov
prvok č. 9: Obnovný prvok zriadený za účelom prirodzeného zmladenia duba. Obnova úspešná, výsledkom je homogénna mladina s dobrou perspektívou, za podmienky, že nedôjde k prerastaniu duba bukom, hrabom resp. javorom. Rozšírenie obnovného prvku bolo spôsobené vykonaním náhodnej ťažby.
prvok č. 12: Obnovný prvok zriadený za účelom obnovy javora. Obnova úspešná. Vzhľadom na agresívne obsadzovanie plochy javorovým náletom uvedený prvok nerozširovať ale urobiť opatrenia na záchranu dubového zmladenia na kompaktných plochách resp. na vzdialenosť cieľových stromov

t.j. cca 8m, vystrihovaním iných drevín. Vzhľadom k tomu, že javor na časti plochy dosiahol štádium žrďkoviny je žiaduce vykonanie prečistky.
prvok č. 15 Obnovný prvok presvetliť, odstrániť nekvalitné jedince
prvok č. 16: Obnovný prvok zriadený na obnovu buka. Obnova úspešná, na časti obnovného prvku je žiadúce vykonať homogenizáciu mladiny odstránením predraskov a rozrastkov ako aj uvoľnenie dubového zmladenia prerastajúceho inými drevinami hlavne bukom
prvok č. 17: Vykonaním skupinového rubu došlo k zmladeniu pestrej zmesy drevín(DB, JH ,BK , HB, JS) . Tak ako na predchádzajúcich plochách je žiadúce podporiť zmladenie duba voči agresívnejšie rastúcim drevinám. Predovšetkým sa orientovať na odstránenie jedincov hraba, cera, ktoré na uvedenej ploche stratili svoje opodstatnenie. Tento princip je žiadúce rešpektovať aj v iných obnovných prvkoch pokiaľ tieto dreviny naplnia ochrannú funkciu proti „zavlkateniu“ kmeňov cieľových stromov.
prvok č. 18: Má charakter dorubu.

Porovnanie zastúpenia prirodzeného zmladenia z rokov 2004 a 2012

V roku 2002 bolo vyznačených 15 obnovných prvkov vo výmere 0,03 – 0,20 ha, za účelom využitia existujúcej prirodzenej obnovy v poraste.

V priebehu rokov 2005 – 2012 boli vytvorené obnovné prvky 10 a 15

Poradové číslo	Výmera ha 2004/2012	Zastúpenie drevín 2004 / 2012							
		DB	BK	JV	LP	HB	JS	JD	
1	0,04/0,04	0,03/0,03		0,01/0,01					
2	0,04/0,04	0,01/0,01	0,01/0,01	0,02/0,02					
3	0,04/0,04	0,03/0,03				0,01/0,01			
4 + 5	0,18/0,18	0,09/0,08	0,04/0,04	0,04/0,04		0,00/0,01	0,01/0,01		
6 + 7	0,10/0,10	0,08/0,07	0,00/0,01	0,02/0,02					
9	0,08/0,18	0,07/0,10	0,00/0,02	0,01/0,02		0,00/0,03	0,00/0,01		
11	0,03/0,03	0,02/0,02	0,01/0,01						
12	0,20/0,25	0,00/0,02	0,01/0,02	0,18/0,19		0,01/0,02			
13	0,03/0,03	0,02/0,02		0,01/0,01					
14	0,05/0,05		0,00/0,01	0,00/0,03		0,00/0,01		0,05/0,00	
15	/0,13	/0,10	/0,01	/0,01		/0,01			
16	0,08/0,09	0,03/0,02	0,03/0,05	0,01/0,01	+	0,01/0,01			
17	0,03/0,16	0,01/0,03	0,01/0,03	0,00/0,03	+	0,01/0,07			
18	0,10/0,77	0,01/0,07	0,01/0,30	0,07/0,20		0,01/0,20	+		
SPOLU	**1,00/2,09**	**0,40/0,60**	**0,11/0,51**	**0,38/0,59**	**+**	**0,05/0,37**	**0,01/0,02**	**0,05/0,00**	

Zastúpenie drevín na obnovných prvkoch je možné meniť použitím čistky zameranej na úpravu drevinového zloženia uskutočňovanej hlavne v prospech dreviny dub.

Súčasný stav a perspektíva obhospodarovania porastu 71 a 11

V období od roku 2004 bol v rozpracovanej časti porastu v obnovných prvkoch 9, 12 a 17 skupinový spôsob obnovy nahradený skupinovite clonným obnovným rubom. Vzhľadom na značnú dynamiku prirodzenej obnovy na okrajových častiach skupín bola vykonaná ťažba jednotlivých stromov, čím bol daný priestor vzniknutým nárastom na odrastanie.

Vzhľadom k tomu, že dynamika prirodzenej obnovy v uvedených prvkoch je značná vyžaduje si potrebu zamerať sa na starostlivosť o vzniknuté nárasty a mladiny. Uvedená starostlivosť spočíva hlavne v uskutočňovaní čistky.
V prvom rade cez nástroj čistky odstraňujeme nežiaduce dreviny a kry na obnovnom prvku. V konkrétnom prípade ide o uvoľňovanie duba od útlaku javora, hraba resp. buka. Dodržujeme zásadu včas a podľa potreby. V skupinách jednotlivých drevín eliminujeme iné druhy drevín a neskoršie vykonávame tzv. homogenizáciu mladín (odstraňujeme rozrastky, predrastky, pňové výmladky a poškodené jedince.

V homogénnych skupinách zmladených drevín vykonávame čistku zameranú na redukciu počtu jedincov aby nedošlo k preštíhleniu čo by mohlo mať nepriaznivý dopad na

stabilitu mladiny. Redukcia počtu jedincov môže byť vykonaná pri zemi alebo v prsnej výške podľa stavu mladiny. Zanedbanie uvedených výkonov môže v budúcnosti ohroziť kvalitatívny vývoj mladín a zvýšiť pracnosť ako aj nebezpečenstvo úrazu pri krátení „vytiahnutých“ jedincov pri ich sťahovaní na zem v zmysle technologických postupov.
Zmienené práce je potrebné vykonať zaškolenými odborne zdatnými pracovníkmi s patričným ohodnotením pretože v týchto fázach sa rozhoduje o kvalite nastávajúcich kmeňovín. A to z pohľadu drevinového zloženia a kvality cieľových jedincov cestou dostatočného počtu čakateľov. Zvlášť, vzhľadom na pomerne krátke obdobie vývoja mladiny 15 – 20 rokov je táto požiadavka aktuálna v dubových porastoch. Čo sa zanedbá v tomto období neskoršie v mnohých prípadoch nebude možné efektívne zlepšiť.

V budúcom období by bolo žiaduce pokračovať v rozširovaní zmienených skupín okrajovým obrubným rubom s tým, že najkvalitnejšie zložky porastu by zostali zachované či už v skupinách alebo jednotlivo pokiaľ nehrozí znehodnotenie kmeňa „zavlkatením“.

Dreviny ako jedľa a dub by bolo vhodné zmladiť skupinovitou obnovou kde by sa dbalo na homogénne zloženie nárastov uvedených drevín.

Pre lepšie približovanie drevnej hmoty ako aj priestorový poriadok je žiadúce porast rozčleniť linkami.

Pre lepšie približovanie drevnej hmoty ako aj priestorový poriadok je žiadúce porast rozčleniť linkami.

OBJEKT č. 2

Obnova mozaikovitým spôsobom porastu

Dielec 70A01

Charakteristika porastu :

- výmera porastu 5,76 ha
- výmera etáže 2,88 ha
- vek 150
- zakmenenie 0,5
- zast. drevín DB 57, HB 14, JD 9, BK 8, CR 5, JH 3, JS 3, SM 1,
- zásoba na ha^{-1} 218 m^3
- predpis LHP maloplošný skupinovitý rub na 2 porastové výšky, 0,85 ha/395 m^3

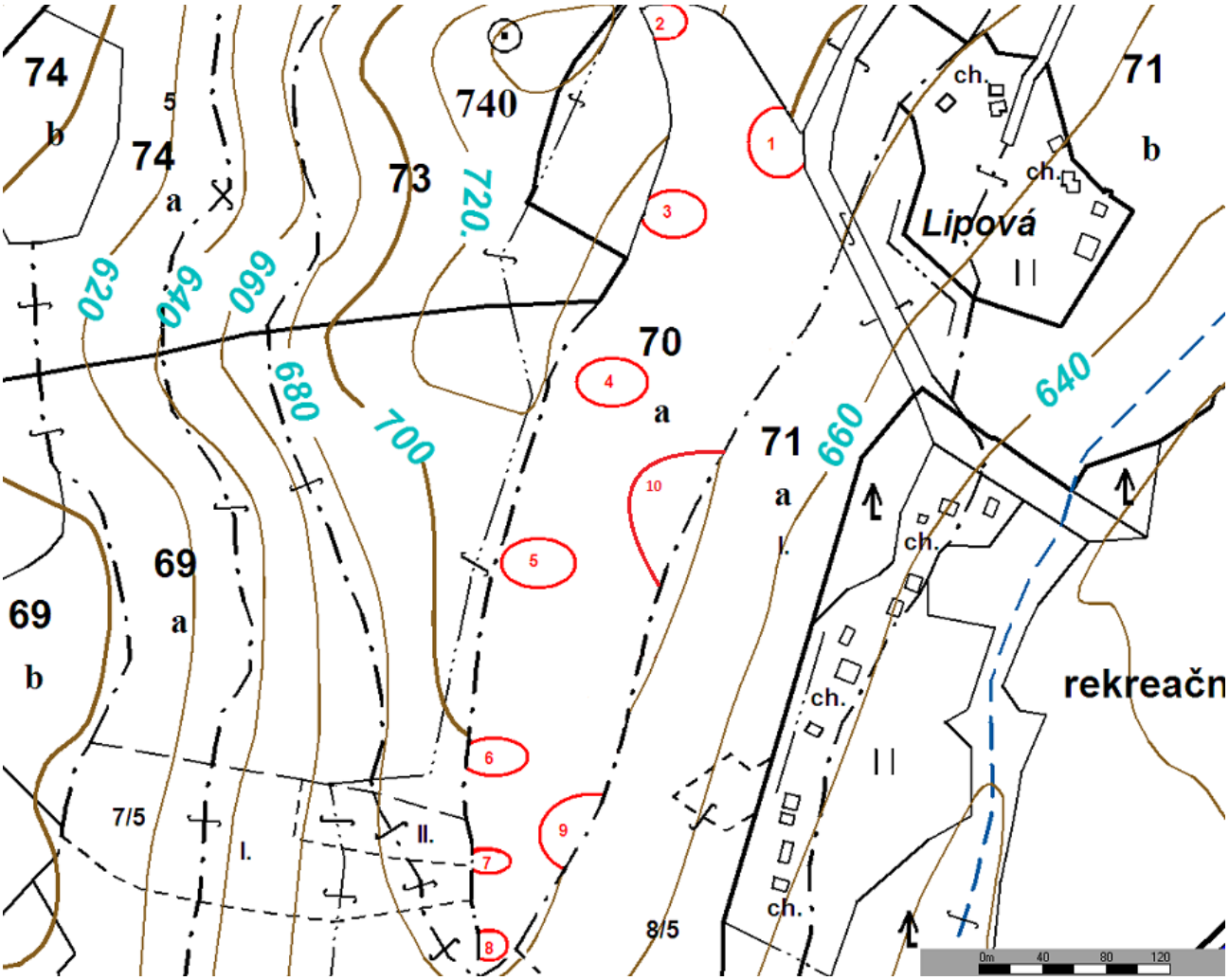
vykonané počas platnosti LHP :

OÚ	110 m^3 /0,60 ha v roku 2005
OÚ	107 m^3 /0,24 ha v roku 2010
OÚ	125 m^3/0,00 ha v roku 2012
Spolu :	**342 m^3/ 0,84 ha**

CIEĽ UKÁŽKY :

Obnova porastu jemnejším hospodárskym spôsobom za účelom:

- vytvorenia mozaikovitej štruktúry
- hrúbkovej a výškovej diferenciácie
- vystupňovanie hodnotovej produkcie na najkvalitnejších jedincoch do kulminácie ich hodnotového prírastku
- zabezpečenie následného porastu prirodzenou obnovou
- zefektívnenie výrobného procesu možnosťou ťažby najkvalitnejších jedincov v čase ich max. hodnotového prírastku s alternatívou možného odsunutia ťažby na obdobie s vyššími cenami



Umiestnenie obnovných prvkov v poraste 70 A 01

Zostávajúce najkvalitnejšie jedince (nositelia najvyššej kvality) podľa jednotlivých obnovných prvkov.

označenie prvku	výmera v ha	číslo stromu	drevina	d 1,3 v cm	výška v m	objem v m3
1	0,12	1	db	62	26	3,36
		2	bk	46	25	1,95
		3	db	54	25	2,48
		4	db	62	26	3,36
		5	jd	58	25	3,13
		6	jd	42	24	1,57
2	0,11	1	db	42	26	1,41
		2	db	46	26	1,74
		3	db	58	27	2,91
		4	db	50	26	2,09
		5	db	38	25	1,11
		6	db	58	26	2,48
		7	db	38	25	1,11
3	0,14	1	db	54	25	2,48
		2	db	46	26	1,74
		3	jh	38	20	1,25
		4	db	54	27	2,48
		5	db	62	27	3,36
4	0,1	1	db	42	26	1,41
		2	jh	50	25	2,36
		3	db	42	25	1,41
		4	db	50	25	2,09
		5	js	34	25	0,96
5	0,13	1	db	58	27	2,48
		2	db	58	27	2,91
		3	db	50	26	2,09
		4	db	54	26	2,48
		5	db	54	26	2,48
		6	db	54	26	2,48
		7	db	50	25	2,09
6	0,07	1	db	58	25	2,91
		2	db	50	25	2,09
		3	db	54	25	2,48
7	0,03					
8	0,03	1	db	58	26	2,91
		2	db	50	25	2,09
9	0,05	1	db	50	25	2,09
10	0,1	1	db	54	25	2,48
		2	db	46	25	1,74
		3	db	46	25	1,74
		4	db	58	25	2,91
		5	db	54	26	2,48

OBJEKT č. 3

Úrovňová prebierka (+ 50) vykonaná metódou cieľových stromov

Dielec 70 c

Charakteristika porastu :

- výmera	3,47 ha
- vek	65
- zakmenenie	0,9
- zast. drevín	DB 60, LP 20, HB 15, BK 5
- zásoba na ha $^{-1}$	217 m^3
- predpis LHP	prebierka 3,47 ha/100 m^3

CIEĽ UKÁŽKY :

Vyznačenie najkvalitnejších jedincov metódou cieľových stromov (farebným pásom žltej farby) a jedincov, ktoré im prekážajú vo vývoji.

Keďže v uvedenom poraste sa nachádzajú pomerne veľký počet kvalitných jedincov duba s malou hrúbkovou diferenciáciou vyznačený zásah je zameraný na uvoľnenie priestoru najkvalitnejším jedincom, čo by malo mať za následok hrúbkovú a výškovú diferenciáciu porastu.

V roku 2004 bola vykonaná prvá úrovňová prebierka metódou cieľových stromov, pričom bola vykonaná na celej ploche v objeme 100 m^3 (DB 56 m^3 , BK 19 m^3 , HB 25 m^3).

V súčasnosti je vyznačený ďalší výchovný zásah plánovaný na rok 2013. Obnovilo sa vyznačenie cieľových stromov, pričom tieto ostávali nezmenené a postupovalo sa rovnakou metodikou ako predtým. Prebierka je vyznačená na celej ploche porastu, údaje boli spracované v programe KRPK, v objeme 103 m^3 (DB 54 m^3, LP 30 m^3, HB 12 m^3, JH 10 m^3).

OBJEKT č. 4

Riešenie prebudovy kalamitou poškodeného porastu

Dielec 76

Charakteristika porastu rok 2004:

- výmera 10,59 ha
- vek 95
- zakmenenie 0,8
- zast. drevín BK 40, HB 15, LP 5, JD 40
- zásoba na ha $^{-1}$ 380 m^3
- zásoba celkom 4024 m^3
- predpis LHP prebierka 10,59 ha/318 m^3

Dielec 76 01

Charakteristika porastu rok 2012:

- výmera 6,40 ha
- vek 105
- zakmenenie 0,6
- zast. drevín BK 64, HB 13, LP 9, JD 4, DB 4 ost 6,
- zásoba na ha $^{-1}$ 305 m^3
- zásoba celkom 3254 m^3
- predpis LHP MCR 2,55 ha/1295 m^3

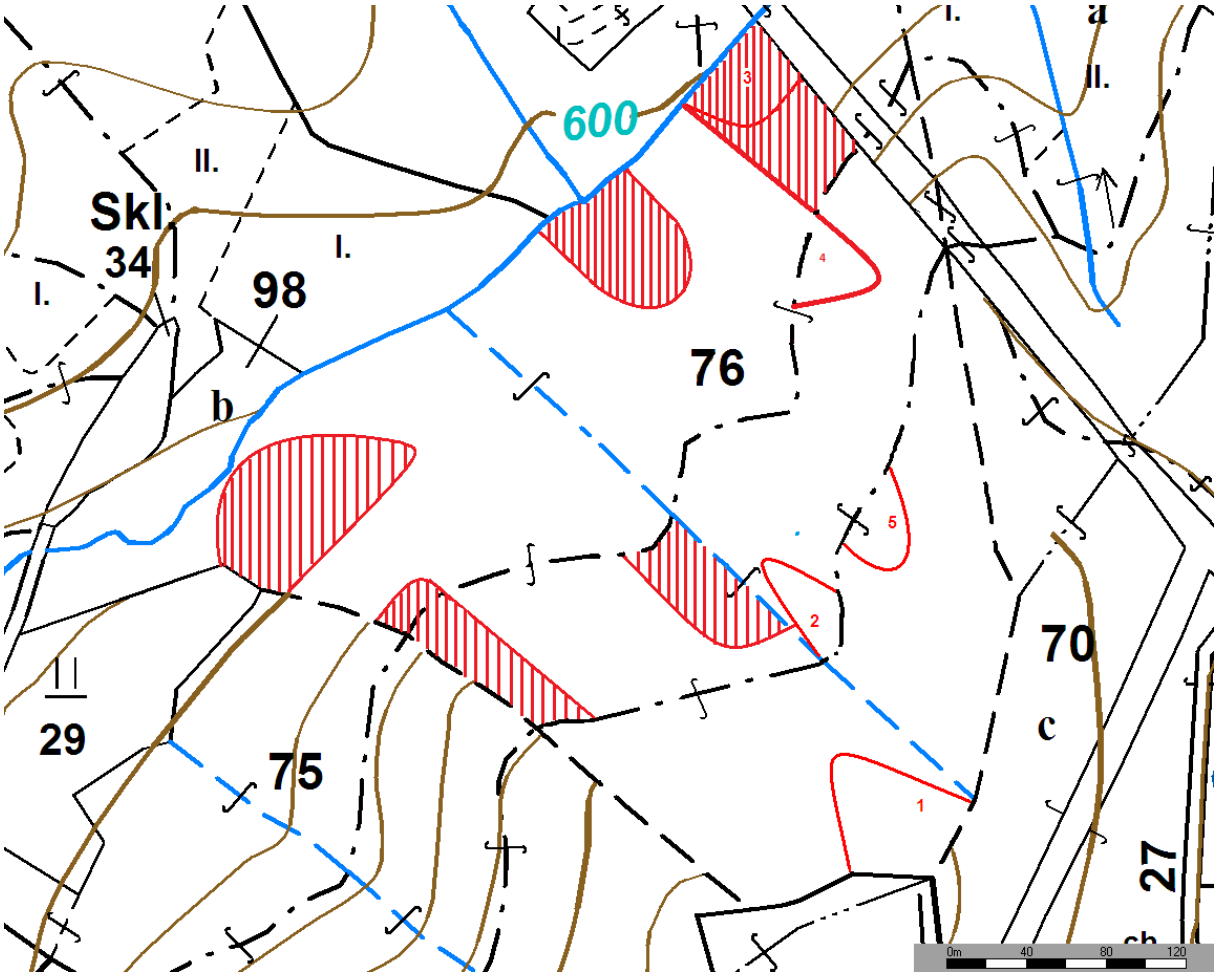
Dielec 76 02

Charakteristika porastu rok 2012:

- výmera 4,27 ha
- vek 7
- zakmenenie 0,4
- zast. drevín BK 50, HB 15, LP 15, JH 25
- predpis LHP bez zásahu

Vykonané počas platnosti LHP :

OÚ	104 m^3/0,60 ha v roku 2009
OÚ	528 m^3/1,15 ha v roku 2011
Spolu :	**632 m^3/ 1,75 ha**



JPRL 76 02

Prezentovaný objekt PRO SILVA predstavuje pestovné riešenia variantov prírode blízkeho pestovania lesa.

Objekt 1, 2 (dielec 71A11 a 70A01) je svojou drevinovou skladbou a pestovným riešením cez skupinový, následne okrajový obrubný rub s ponechaním kvalitných jedincov duba resp. ďalších listnatých drevín, ktoré nedosiahli hrúbku kulminácie hodnotového prírastku predstavuje variantu hodnotového prírastkového hospodárstva – budúci mozaikový porast. Rozdielna dynamika prirodzenej obnovy determinovaná ekologickými podmienkami, ktoré boli vytvorené realizáciou clonného a okrajového rubu stavia OLH pred otázku.

a) Naplno rozvinúť skupinovite clonný rub, ktorý je rozhodujúci pre javor horský a znižuje podiel duba zimného?
b) Spomaliť obnovu, zakladať viac menších skupín, kde odoberanie porastovej zásoby orientovať na vhodné ekologické podmienky pre drevinu dub?
c) Problémy s prirodzenou obnovou jedle, ako riešiť túto otázku?
d) V zmysle uvažovanej následnej mozaikovej štruktúry porastu stanoviť optimálnu čiastkovú a celkovú obnovnú dobu, akú dlhú?
e) Ako riešiť z hľadiska HUL túto pestovnú koncepciu?
f) Je vhodné použitie a využitie pojmov porastová skupina resp. čiastková plocha? Ako?

Objekt 3 Akostná úrovňová prebierka – metóda cieľových stromov

Porast je z pohľadu hrúbkovej štruktúry budúcich rubných stromov diferencovaný. Podúroveň v poraste je vytvorená nepravidelne. Pestovný zámer vystupňovanie hodnotovej produkcie je daný správnym stanovením sily prebierky.

Otázky:

Optimalizácia sily prebierky?

- Prihliadanie na asimilačný výkon korún s podmienkou tvorby podúrovne ?
- S prihliadnutím na sprievodný jav prirodzenej obnovy, s následným vytváraním mozaikovej štruktúry porastu?

Objekt 4, bývalý dielec 76

Dielec je po kalamite z roku 2000 rozdelený na 2 porasty 7601 a 7602. Vetrová kalamita z tohto obdobia s optimálnou konšteláciou podmienok pre prirodzenú obnovu buka vytvorila podmienky jeho obnovného zabezpečenia. Za posledné decénium bola v dielci 7601 vykonaná obnovná úmyselná ťažba zameraná v prípade menej kvalitných skupín stromov materského porastu na ich odoberanie a následné odcláňanie prirodzenej obnovy . V pokročilejších vyspelých skupinách pri chodníku/ mladina/ sa odoberali kvalitné stromy buka, ktoré dosiahli cieľovú hrúbku $d_{1,3}$ 50 cm. Stromy s vysokou kvalitou kmeňa tenších dimenzií sú ponechané na dosiahnutie cieľovej hrúbky.

Takýto pestovný zámer vytvára porastové štruktúry s plošnou a výraznou vekovou diferenciáciou ako naznačuje ukážka. V súčasnom období je dielec rozdelený na dva porasty 7601, 7602. Vo väzbe na koncepciu mozaikového porastu je potrebné odpovedať na otázky:

a) Je riešenie rozdelenia pôvodného porastu na dva z pohľadu budúcnosti vhodné?

b) Dá sa takáto situácia riešiť iným, z hľadiska časovej a ťažbovej úpravy vhodnejším spôsobom v HUL (modelom)?

Prezentovaný objekt navodzuje otázky, ktorých odpovede by mali byť vo forme riešenia modelu hospodárenia v takýchto objektoch. Je samozrejmé, že tento typ hospodárenia v listnatých porastoch nebude ešte v súčasnom období dominantný. Na druhej strane je potreba vytvoriť model, ktorý umožní prácu OLH v tomto smere. Vytvorenie modelu , ktorý je prispôsobený prírodným procesom , využíva ich pre dosiahnutie trvale tvorivého lesa a lepšej ekonomiky hospodárenia je hlavným smerom obhospodarovania listnatých porastov do budúcnosti

Základný rámec hospodárenia a ciele hospodárenia v lesnej oblasti

Lesná oblasť - 27A ŠTIAVNICKÉ VRCHY, JAVORIE, PLIEŠOVSKÁ KOTLINA,POHRONSKÝ INOVEC

Hospodárske lesy

Stručná charakteristika HSLT

HSLT – 211 – Živné bukové dúbravy

Do HSLT patria porasty na živných, vlhkostne priaznivých stanovištiach bukovo-dubového vegetačného stupňa, pričom hladina spodnej vody nebýva zvýšená, vlhkosť je priaznivejšia len vďaka obohateniu stanovíšť svahovou vodou alebo vďaka priaznivejšej klíme.

V **drevinovej zložke** pôvodných porastov prevládal dub zimný, ktorý tu má ešte lepšie rastové podmienky než buk. Primiešané boli najmä buk a hrab, ojedinele aj dub letný. V niektorých typoch boli charakteristické aj cenné listnáče (javor mliečny a poľný, lipa malolistá aj veľkolistá, brest poľný). Krovitá etáž bola pomerne hojná (zob vtáčí, bršlen európsky, hloh, lieska, ruža šípová, trnka, kalina a p.).

Cieľové zastúpenie drevín:

Vzhľadom na produkčný cieľ je potrebné zabezpečiť kvalitnému dubu (db 40 – 60 %) spodnú vrstvu, ktorá by priaznivo ovplyvňovala jeho kvalitu. Na tento účel sa dokonale hodia hrab a cenné listnáče (spolu do 30 %), buk je tu už vzrastom takmer rovnocenný dubu, takže plní funkciu skôr produkčnej ako výchovnej dreviny (bk 20 – 40 %).

Cieľová výstavba:

Pokiaľ majú porasty drevinové zloženie blízke cieľovému (resp. prirodzenému), ich výstavba by mala byť dvoj- až trojvrstvová s dubom a bukom v hornej vrstve a s ostatnými listnáčmi v spodnej. Horná vrstva by mala byť aspoň čiastočne diferencovaná. V porastoch s jednoduchším drevinovým zložením (agátiny, hrabiny, čisté dubiny) sa primerane zjednoduší aj cieľová výstavba.

Dub bude rozmiestnený plošne až v skupinách, buk a ostatné listnáče v hlúčikoch až skupinách, prípadná borovica maximálne v hlúčikoch.

Cieľová produkcia:

V porastoch blízkych cieľovému drevinovému zloženiu a štruktúre má prioritu kvalita produkcie, v ostatných len kvantita.

Vhodnosť nepôvodných drevinových zložení:

Porasty tohto HSLT boli nevhodným obhospodarovaním (krátkymi rubnými dobami) na rozsiahlych plochách premenené na **výmladkové porasty**. Tieto majú spravidla jednoduchšiu druhovú (čisté dubiny alebo hrabiny, buk ako drevina s horšou výmladnosťou bol zväčša potlačený) aj priestorovú štruktúru. Ich stabilita je spravidla dostatočná, kvantita a najmä kvalita produkcie však býva nižšia než u semenných porastov. Priame aj nepriame prevody sú možné, ako ekonomicky výhodnejšie sa javia zväčša prevody nepriame.

Rubná doba: vychádza z prevládajúcej dreviny

Rubné veky drevín: db 130 - 180 r., cer 80 - 100 r., hb 70 - 90 r., ag 40 - 60 r., bk 100 -120

Obnovné zastúpenie drevín: podobné cieľovému, možný je vyšší podiel hraba a cenných listnáčov, pričom zastúpenie duba a buka zvýšime výchovou.

Obnovný postup: hosp. spôsob podrastový, forma maloplošná (skupinový clonný rub) s možnosťou vytvorenia mozaikovej štruktúry s výškovou a hrúbkovou diferenciáciou. V porastoch s nevhodným drevinovým zložením sú vhodné maloplošné holoruby. Nežiaduce dreviny (agát, niekedy aj hrab a cer) je potrebné odstrániť v poslednej prebierke.

Ciele výchovy: podpora kvalitných jedincov duba a buka úrovňovou prebierkou s podporou cieľových stromov, úprava drevinového zloženia (najmä potláčanie agáta, ale aj hraba a cera).

Spôsob obhospodarovania – trvalo viacetážový porast

Porastový typ – 37 – Dubiny s ihličnanmi
RD – 140 rokov
OD – 60 rokov
Rubný vek dreviny DB 140 rokov
Rubný vek dreviny BK 130 rokov
Dimenzia rubného typu (cieľová dimenzia) DB,BK 50+

Model pre dielec 70A

Kateg.	Subk.	Tvar lesa	Spôsob obhosp.	Pásmo ohroz.	Imisný typ	Ochr.pásmo vod.zdroja	Zóna rekreácie	Druh chráneného územia.	Zóna ochrany prírody	Stupeň ochrany prírody	Špecif.	ZHSLT	HSLT	PT	Stupeň ohrozenia
U	c	V	t	#		#	#	CHKO	#	2		25	211	37	1

Rubná doba	140	Rubné veky drevín		Dimenzia rubného typu	Obnovná doba	60	Hospod.spôsob a jeho formy	Cieľové drevinové zloženie	Obnovné drevinové zloženie
Úprava rubnej doby		DB	140	50+	Úprava OD		MP SV	DB 65- 85 plošne bk 15 - 30 skupinov. oi 0 - 20 hlúčkov. ol 0 - 20 hlúčkov.	DB 50 - 80 plošne bk 10- 30 skupinov. oi 0- 30 hlúčkov. ol 0- 30 hlúčkov.
		BO	100		Doba zabezp.	7	Cieľová štruktúra porastu		
Fyzický vek		SC	100		Doba návratu	7	3 - vrst. a výberk		

Poznámka :
oi-bo,sc ol-hb,lp,jm,cr,bx
skupinový clonný rub