



ÚSTAV PRO VÝZKUM LESNÍCH EKOSYSTÉMŮ, S.R.O.

**Uplatnění nepůvodních druhů dřevin v lesích
mimo zvláště chráněná území,
souhrnná publikace**

PLO 15 Jihočeské pánve

Zpracovali:

Ing. Vladimír Zatloukal

RNDr. Jana Beranová

Mgr. Radka Mašková

Ing. Tereza Fukalová

Únor 2024

OBSAH:

Přírodní lesní oblast Jihočeské pánve (PLO 15)	3
Stručná charakteristika přírodní lesní oblasti.....	3
Ohrožení lesních porostů Jihočeských pánví změnou klimatu.....	6
Uplatnění původních dřevin v oblasti Jihočeských pánví v průběhu klimatické změny	9
Zdůvodnění potřeby substituce původních hospodářsky významných dřevin nepůvodními druhy	11
Aktuální výskyt nepůvodních dřevin v PLO 15 Jihočeské pánve	11
Odvození limitů nepůvodních dřevin pro typy vývoje lesa (TVL) a porosty v PLO 15 Jihočeské pánve (mimo ZCHÚ)	12

Poznámka:

Text je pro snazší orientaci a z podstaty jeho využití dělen za jednotlivé PLO. Vysvětlivky zkratk a seznam použité literatury a zdrojů jsou uvedeny jednotně ve „Všeobecné části“, která je nedílnou součástí této publikace.

Přírodní lesní oblast Jihočeské pánve (PLO 15)

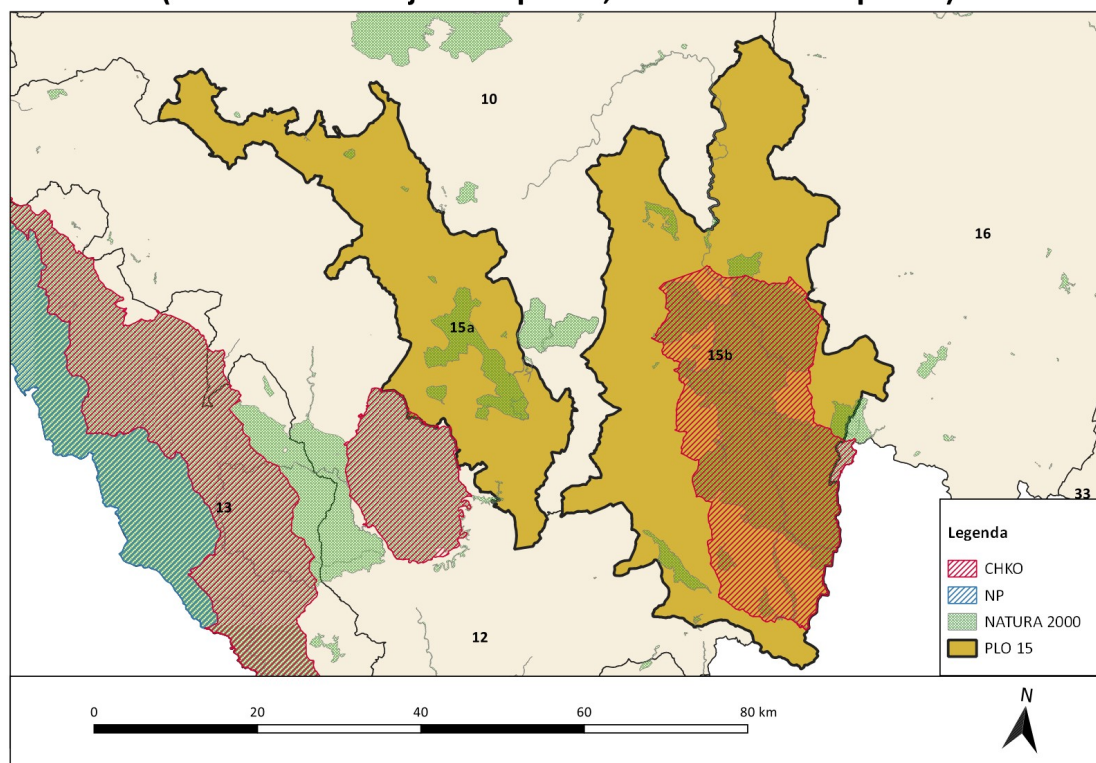
Stručná charakteristika přírodní lesní oblasti

Podle OPRL (2022-2041) zaujímá PLO 15 Jihočeské pánve celkovou katastrální rozlohu 245 582 ha, z toho plocha lesa dle OPRL 2022-2041, zjištěná digitalizací, činila 76 375 tis. ha, lesnatost dosahovala 31,1 %. Porostní půda podle LHP(O) platných k 31.12.2022 byla 72 987 ha. Oproti ploše porostní půdy podle předchozího OPRL (2001-2020), tj. cca za 21 let, rostla o 1 858 ha.

Přírodní lesní oblast 15 se celá rozkládá na území Jihočeského kraje a sousedí s:

- PLO 10 Středočeskou pahorkatinou (na severu)
- PLO 16 Českomoravskou vrchovinou (na východě)
- Rakouskem (na jihovýchodě až jihu)
- PLO 12 Předhořím Šumavy a Novohradských hor

Detail PLO 15 Jihočeské pánve (15a - Českobudějovická pánev, 15b - Třeboňská pánev)



Obr. PLO 15/ 1: Poloha PLO 15 Jihočeské pánve a jejich územní ochrana

Přírodní lesní oblast 15 Jihočeské pánve tvoří dvě podoblasti. Podoblast 15a Českobudějovická pánev má rozlohu 640 km² a střední nadmořskou výšku 408 m, lesnatost činila 12,6 %. Podoblast 15b Třeboňská pánev má rozlohu 1 360 km² se střední nadmořskou výškou 457 m, lesnatost 36,6 %, tj. přibližně 3x vyšší než podoblast 15a. Podoblasti jsou odděleny Lišovským prahem náležejícím k PLO 10 Středočeská pahorkatina. (Zdroj: OPRL 2001-2020 a OPRL 2022-2040).

Z velkoplošných chráněných území leží v PLO 15 Jihočeské pánve **CHKO Třeboňsko** (viz Obr. PLO 15/ 1), která má katastrální rozlohu 68 057 ha (podle GIS 67 942 ha), z toho v lese 32 294 ha, tj. 44,2 %

plochy lesa v PLO 15. Na I. zónu připadá 1 745 ha lesa, na II. zónu 27 354 ha a na III. zónu 3 195 ha lesa. (Zdroj OPRL 2022-2040, AOPK) Na jihozápadě se podoblasti 15a Českobudějovické pánve dotýká CHKO Blanský les. (Podle OPRL 2000-2020 přesahovalo CHKO Blanský les do PLO 15 cca 13 ha, podle GIS 119 ha).

Lokality Natura 2000 (celkem 38 lokalit) v PLO 15 zaujímají **62 349** ha. Ptačí oblasti (PO) a evropsky významné lokality (EVL) se částečně překrývají (viz Obr. PLO 15/ 1). V rámci lokalit Natura se **v PLO 15 nachází 5 ptačích oblastí o celkové rozloze 54 185 ha, z toho** je podíl lesa cca 66 % (zdroj data GIS) a 32 evropsky významných lokalit o celkové rozloze 8 163 ha. Jsou to EVL: Borkovická blata, Cepská pískovna a okolí, Červené blato, Fabián – Homolka, Hliníř – Ponědrážka, Lomnický velký rybník, Lužnice a Nežárka, Malý Horusický rybník, Nadějská soustava, Purkrabský rybník a Točnick, Ruda, Sokolí hnízdo a bažantnice, Stropnice, Široké blato, Štičí rybník, Třeboň, Třeboňsko – střed, Velký a Malý Tisý, Žofina Huť, Dvořiště, Písečný přesyp u Vlкова, Žofinka, Třeboňsko, Blanský les, Hlubocké hráze, Radomilická mokřina, Řežabinec, Štěkeň, Vrbenské rybníky, Klokočínské louky, Pastvina u Přeštic, Rybník Motovidlo, Zelendárky a Blana. (Zdroj data GIS)

Národních přírodních rezervací bylo roce 2019 v PLO Jihočeské pánve **celkem 6**. Zaujímaly rozlohu 2 371 ha a 499 ha jejich ochranná pásma. Z toho v lese bylo NPR 1 145 ha a OP 218 ha. Jsou to NPR Žofinka, Červené Blato, Brouskův Mlýn, Stará a Nová řeka, Velký a Malý Tisý a zcela mimo les je NPR Řežabinec – Řežabinecké tůně. (Zdroj OPRL 2001-2020 a OPRL 2022-2040, AOPK)

Přírodní rezervace mají v PLO Jihočeské pánve celkovou rozlohu 2 538 ha a ochranná pásma 820 ha. V lese leží rozlohou 853 ha, OP 398 ha.

Národní přírodní památky mají v Jihočeských pánvích celkovou rozlohou 95 ha a ochranná pásma 47 ha. Většina jejich území je mimo les. V lese jsou 4 ha NPP a 23 ha jejich ochranných pásem.

Přírodní památky zaujímaly v Jihočeských pánvích celkovou rozlohu 1 027 ha a jejich ochranná pásma 295 ha, z toho v lese je 444 ha přírodních památek a 96 ha jejich ochranných pásem. (Zdroj OPRL 2022-2040, AOPK)

V Jihočeských pánvích zaujímaly **zonální** lesní vegetační stupně následující podíly rozlohy lesa: doubravy (1. LVS) 0 %, bukové doubravy (2. LVS) 3,1 %, dubové bučiny (3. LVS) 34,8 %, bučiny (4. LVS) 61,8 % a jedlové bučiny (5. LVS) 0,2 %. Jedná se o určitou generalizaci v rámci mozaikovitého rozšíření společenstev v inverzních poměrech oblasti.

Podle typologického mapování (OPRL 2022-2041) zachycujícího i azonální a extrazonální společenstva připadá na: bory (0. LVS) 21,0 %, doubravy (1. LVS) 10,1 %, bukové doubravy (2. LVS) 3,9 %, dubové bučiny (3. LVS) 21,6 %, bučiny (4. LVS) 41,1 % a jedlové bučiny (5. LVS) 2,4 %, ty jsou až na výjimky na vodou ovlivněných půdách.

V oblasti Jihočeských pánví mají největší zastoupení oglejená stanoviště (43,9 %), následovaná kyselou ekologickou řadou (24,8 %) a podmáčenou rašelinnou řadou (22,8 %). Na živnou řadu připadá 6,2 %, na stanoviště obohacená vodou 2,0 %, na obohacená humusem (javořiny) 0,2 %. Extrémní stanoviště mají zcela nepatrné zastoupení. Celkově na stanoviště s přechodně či trvale zvýšenou vlhkostí připadá 68,7 % rozlohy lesa. (Zdroj: OPRL 2022-2041, Analýza, Tab. 2.2.)

Podle LHP(O) platných k 31.12.2022 připadalo v PLO 15 na jehličnaté dřeviny 60,5 tis. ha (82,9 %), na listnáče 11,2 tis. ha (tj. přes 14,4 %) a na holinu necelých 1 244 ha (1,7 % rozlohy porostní půdy).

Nejzastoupenější dřevinou byla borovice, která zaujímá 49,0 %, tj. 35,76 tis. ha porostní půdy. Vzhledem k jejímu hynutí, v posledních letech suché periody její zastoupení oproti datům LHP(O) pravděpodobně pokleslo.

Druhou nejzastoupenější dřevinou je smrk zaujímající 31,3 % rozlohy, tj. 22,81 tis. ha. Smrk je v posledních letech postižen hynutím podstatně výrazněji než borovice. Proto jeho aktuální zastoupení bude pravděpodobně oproti datům LHP(O) rovněž nižší. Třetí největší podíl rozlohy zaujímají se 7,4 % duby, tj. 5,29 tis. ha. Ty během čtyř let (2018-2022) zaznamenaly podle dat LHP(O) nárůst průměrného zastoupení o 0,6 procentního bodu. Následují břízy, na které připadá 2,8 % rozlohy porostní půdy. Na buk připadá 1,9 % rozlohy porostní půdy, na olše 1,7 % a na jedli bělokorou 1,1 %, tj. 800 ha. Ostatní dřeviny mají zastoupení pod 1 %.

Porovnání současné a původní druhové skladby uvádí Tab. PLO 15/ 1.

Tab. PLO 15/ 1: Porovnání aktuální dřevinné skladby s rekonstruovanou skladbou přirozenou v PLO 15 před klimatickou změnou (zastoupení bez holiny, DG a ost. jehl.)

Dřeviny	SM	JD	BO	MD	DB	BK	Ost. list
Současná druhová skladba, % (LHP, LHO k 31.12.2022) *	Přírodní lesní oblast Jihočeské pánve						
	31,3	1,1	49,0	0,7	7,4	1,8	6,5
Přirozená druhová skladba, % (OPRL 2022-2041)	9,2	19,5	21,8	-	27,0	11,0	10,8
Rozdíl současné skladby proti skladbě přirozené v ploše, tis. ha **	+16,1	-13,4	+19,8	+0,5	-14,3	-6,7	-3,1

* mimo holiny, DG, JDO a ostatní jehličnany

** v celkové ploše rozdílů je zahrnuta i holina a v současné skladbě neuvedené nepůvodní dřeviny (porostní půda 72 987 ha podle LHP(O) k 31.12.2022)

Z Tab. PLO 15/ 1 je zřejmé **silně deficitní** současné **zastoupení dubů**. Jejich přirozené zastoupení se pohybovalo kolem 27 %. Současné je pouze 7,4 %, tj. deficit o 19,6 procentních bodů proti potenciální druhové skladbě. V přepočtu na porostní půdu to představuje deficit o 14,3 tis. ha. Tato skutečnost je o to závažnější, že vzhledem k očekávanému vývoji klimatické změny se prostor pro uplatnění dubu podstatně rozšíří. V obnově za uplynulých 30 let, kdy se o rizicích klimatické změny již ví, mají původní duby zastoupení jen 8,6 %. To je sice více než současné celkové zastoupení dubů, avšak hluboko pod jeho přirozeným zastoupením. Teprve v porostech do 10 let jsou duby zastoupeny 13,1 %, i to je však pouze necelá polovina jejich přirozeného zastoupení. **Druhý největší deficit** vůči přirozenému zastoupení **má jedle bělokorá**, 18,4 procentních bodů, což odpovídá porostní ploše 13,4 tis. ha. Na rozdíl od dubů se prostor pro uplatnění jedle v důsledku klimatické změny pravděpodobně podstatně zmenší. Vzhledem k jejímu současnému velmi nízkému zastoupení a vysokému podílu vodou ovlivněných půd vhodných pro jedli, je však i v podmínkách klimatické změny žádoucí její zastoupení podstatně zvýšit. Tato možnost se však doposud dostatečně nevyužívá. Zastoupení jedle v porostech do 30 let činí pouze 1,5 % a v porostech do 10 let 2,3 %, tj. stále 8,5x méně, než je zastoupení přirozené a podstatně méně, než je v podmínkách klimatické změny možné. Ani v současně platném OPRL (2022-2041) nejsou uvažovány jedlové porostní typy, např. v CHS 27, 47 (celkem 2,5 tis. ha), s vysloveně jedlovými soubory lesních typů (3Q, 4Q; 5O, 5P). Uvedené porostní typy pouze částečně kopírují současnou dřevinnou skladbu.

Nepřirozeně **nízké zastoupení má také buk lesní**. Jeho deficit proti přirozenému zastoupení je 9,2 procentního bodu. Tomu odpovídá rozloha porostní půdy 6,7 tis. ha. Pro buk, podobně jako pro jedli,

se v důsledku postupující klimatické změny zhorší podmínky v nižších a středních polohách mimo vodou ovlivněné půdy. Reálné uplatnění buku i v podmínkách klimatické změny však je vzhledem k jeho současnému nepřírozeně nízkému zastoupení vyšší než zastoupení současné. Pohybuje se kolem 6 %, tj. na více než trojnásobku zastoupení současného.

Deficitní je rovněž zastoupení ostatních původních listnáčů. Oproti přirozenému zastoupení je nižší o 4,3 %, což v rozloze porostní půdy představuje přes 3 tis. ha.

Nejvíce převyšuje přirozené zastoupení borovice lesní. Ta v Jihočeských pánvích zaujímá 49 % rozlohy porostní půdy, tj. o 22,7 procentního bodu více, než je přirozené. V ploše tomu odpovídá 19,8 tis. ha.

Smrk ztepilý převyšuje přirozené zastoupení o 22,1 procentního bodu, tj. cca o 16,1 tis. ha. Vzhledem k jeho citlivosti vůči klimatické změně je to **značně rizikové**. Navzdory tomu se jeho zastoupení v posledních 30 letech v mladých porostech stále nesnižuje. V 1. až 3. věkovém stupni je 38,2 % a výrazně nekleslo ani v **nejmladších porostech** do 10 let. Tam dosahuje 32,7 %, **což je více než jeho celkové zastoupení současné.**

Ohrožení lesních porostů Jihočeských pánví změnou klimatu

Pro PLO 15 Jihočeské pánve uvádějí Čermák a Mikita (2017) na období let 1991-2014 nárůst průměrné roční teploty o 1,0-1,5 °C oproti klimatickému normálu z let 1961-1990 doprovázený nárůstem ročního srážkového úhrnu o 50-75 mm.

Při použití výše uvedeného klimatického modelu a emisní varianty **změna klimatu predikovaná** Čermákem a Mikitou (2017) **na období 2041-2060** předpokládá postupný **nárůst průměrné roční teploty** oproti klimatickému normálu (1961-1990) o cca **2,5-2,9 °C** doprovázený mírným poklesem ročního úhrnu srážek v rozmezí 0 až -25 mm.

S vysokou mírou zobecnění a vědomím možných nepřesností **odpovídá nárůst průměrné roční teploty v PLO Jihočeské pánve přibližně posunu o 3 vegetační stupně směrem k nižším polohám, viz Tab. PLO 15/ 2.**

Tab. PLO 15/ 2: Podíl rozlohy lesů v PLO 15 Jihočeské pánve v lesních vegetačních stupních podle OPRL platného na období 2001-2020 a schematický posun LVS v důsledku klimatické změny v období 2041-2060

LVS	0. * BO	1. DB	2. bk-DB	3. db-BK	4. BK	5. jd-BK	6. sm-Bk
Podíl rozlohy, % (ha) **	21,0 (15 327)	10,1 (7 372)	3,9 (2 847)	21,6 (15 765)	41,0 (29 924)	2,4 (1 752)	
Průměrná teplota, °C (Plíva 1991)	výskyt v 1.-3. LVS, tj. 6,5->8,0	>8,0	7,5-8,0	6,5-7,5	6,0-6,5	5,5-6,0	-
Nárůst +2,5 °C	9,0-10,5	>10,5	10,0-10,5	9,0-10,0	9,0-10,0	8,0-8,5 8,0	-

Posun teplot v rámci LVS je pouze schematický, pro přibližnou představu změny růstových podmínek a jejich důsledků na druhovou skladbu lesů. Realita ovlivněná konfigurací terénu, lokálními vlhkostními poměry, frekvencí klimatických extrémů, ročním rozložením srážek a jejich charakterem atd. se může v detailech významně lišit.

* azonální společenstva borů nejsou charakterizována teplotou, neboť jsou determinována půdně a jdou napříč vegetačními stupni, převážně se však vyskytují v polohách zonálního 1. až 3. LVS;

** rozlohy LVS v ha jsou přepočítány z rozlohy porostní půdy podle LHP(O) platných ke 31.12.2022 (tj. 72 987 ha) a procentního podílu lesních vegetačních stupňů podle OPRL 2022-2041 (Analýza ..., Tab. 2.2) neboť porostní půda podle platného OPRL je vztažena k roku 2015. Přihlíží se k aktualizaci typologického mapování.

Další aspekty klimatické změny a stavu prostředí (vedle nárůstu průměrné roční teploty), které nejsou v *Tab. PLO 15/ 2* ve schematickém posunu LVS uvažovány, jako např. změny v rozložení a charakteru srážek, klimatické extrémy aj. situaci dále zhoršují. Z uvedeného důvodu je nutné uvedenou prognózu považovat spíše za konzervativní.

O vývoji reálných rozdílů průměrných ročních teplot a srážkových úhrnů od roku 2003 do roku 2021 oproti klimatickému normálu (1961-1990) na území Jihočeského kraje, kde se PLO 15 Jihočeské pánve rozkládá, vypovídá *Tab. PLO 15/ 3*.

Vývoj průměrné roční teploty v oblasti Jihočeských pánví v období let 2003-2014 mírně zaostával za výše uvedeným modelem (o 0,25 °C pod udávaným intervalem). Průměrný roční úhrn srážek ve sledovaném období vzrostl proti klimatickému normálu 1961-1990 o 64,55 mm, tj. v modelovém intervalu pro období do roku 2014 (Čermák, Mikita 2017). K výrazné změně klimatické charakteristiky došlo po roce 2014. V období 2015-2021 se průměrné roční teploty dorovnaly na modelové hodnoty, roční srážkové úhrny však poklesly pod modelem udávaný interval.

*Tab. PLO 15/ 3: Průměrné roční teploty a srážkové úhrny 2003-2021, Jihočeský kraj**

Rok	Rozdíl průměrné roční teploty proti normálu 1961-1990 ve °C	Rozdíl úhrnu ročních srážek proti normálu 1961-1990 v mm
	Jihočeský kraj	Jihočeský kraj
průměrný rozdíl za 2003-2014	+0,75	+64,55
průměrný rozdíl za 2003-2021	+1,02	+37,44
průměrný rozdíl za 2015-2021	+1,44	-5,14

* Klimatický normál 1961-1990:

Jihočeský kraj: průměrná roční teplota 7,1 °C, průměrný roční srážkový úhrn 659 mm

Zpracováno z dat průměrných ročních teplot vzduchu a průměrných ročních srážkových úhrnů uvedených pro kraje ČR. Využita data Zpravodaje ochrany lesa, Supplementum za roky 2004-2022, VÚLHM. Aktualizovaný klimatický normál, který je ve Zpravodaji ochrany lesa po roce 2018 nově použit, je pro zachování kontinuity dat a srovnatelnosti přepočten na normál 1961-1990 užívaný v klimatickém modelu Čermák, Mikita (2017) a ve Zpravodajích ochrany lesa z předchozích let. Do průměrů není zahrnut rok 2011, pro který Zpravodaj ochrany lesa 2012 neuvádí data.

Přibližnou představu o důsledcích vývoje klimatické změny na dostupnost vláhy dává **vývoj Langova dešťového faktoru (LDF)** během hodnoceného období. **V období 2003-2014 byl v PLO 15 LDF 92,2.** Během suché a teplé periody **v letech 2015-2021 klesl na 76,6 a prognóza na období let 2041-2060 je LDF v intervalu 68,6-63,4.**

Borovice lesní je v PLO 15 výrazně nejzastoupenější dřevinou (49,0 %). Porostní typ borový, kde lze předpokládat její majoritní až dominantní zastoupení se rozkládá na 38,7 tis. ha (OPRL 2022-2041), tj. na 53 % porostní půdy v PLO 15. Klimatickou změnou je sice borovice ohrožena méně než smrk, avšak poslední suchá a teplá perioda ukázala, že suchem oslabené borovice mohou snáze podlehnout náporu podkorního hmyzu. K mírnému vzestupu nahodilých těžeb borovice došlo již po suchém a teplém roce 2015. Výrazný vzestup nahodilých těžeb borovice pak nastal po roce 2019. Nejpostiženější okres byl Jindřichův Hradec a Prachovice. Primární příčinou zřejmě bylo oslabení borovic dlouhodobým suchem a následné přemnožení podkorního hmyzu (zejm. lýkožrouta vrcholkového a lýkohubů menšího a sosnového). Na Prachaticku gradace během dvou let rychle odezněla, na Jidřichovsku trvala ještě v roce 2022. Nejvíce jsou ohroženy porosty s majoritním až dominantním zastoupením borovice pěstované v hustém horizontálním zápoji. Současné vysoké zastoupení borovice, její prostorové uspořádání a smíšení je proto rizikové. Rozsah hynutí borovice

lesní je obtížné predikovat. Závisí značně na těžko předvídatelném výskytu period sucha. Vzhledem k nepřírozně vysokému zastoupení borovice a jejímu zhoršenému zdravotnímu stavu v současné suché a teplé periodě, která je předobrazem očekávaného vývoje, nelze s borovicí lesní počítat jako se substituční dřevinou. Pravděpodobné je spíše lokální hynutí borovice a potřeba její náhrady jinými dřevinami (z původních druhů zejména duby). Vzhledem k autochtonnosti a vysoké kvalitě značné části populací borovice v PLO 15 je vhodné zaměřit hospodaření na uchování jejího genofundu a únosného zastoupení. Bude-li s mírnou progresí pokračovat trend úbytku borovice patrný v uplynulých letech, lze očekávat potřebu **substituce za chřadnoucí borovici minimálně 1 tis. ha. Nahodilé těžby borovice v období let 2019-2022 naznačují, že při dlouhodobých periodách sucha v kombinaci s přemnožením podkorního hmyzu na borovici může být hynutí borovice podstatně intenzivnější. Vyloučit nelze ani substituční potřebu kolem 5 tis. ha.**

Vhodné podmínky pro **přežití smrku** budou v průběhu klimatické změny pravděpodobně přetrvávat na vodou ovlivněných stanovištích 4. a 5. LVS, tj. cca na 37 % lesní půdy PLO 15, kde lze považovat za relativně bezpečné zastoupení smrku v rozmezí 10-20 %, jen výjimečně vyšším. Jinde, zejména na vodou ovlivněných stanovištích 3. LVS a v inverzních polohách, lze počítat se smrkem převážně jen jako s dřevinou vtroušenou. **Z uvedeného vyplývá potřeba substituce smrku přibližně na 2/3 jeho současné rozlohy, tj. 15,2 tis. ha.** Tím se rozloha smrku přiblíží jeho přirozenému zastoupení. V podmínkách umožňujících přežití smrku je vhodné zaměřit hospodaření na využití jeho přirozené obnovy v rozsahu, který neohrozí stabilitu porostů. Přežívající smrk a jeho obnovu v chřadnoucích porostech je vhodné začlenit do následných porostů.

OPRL 2022-2041 pro oblast Jihočeských pánví udává **přirozené zastoupení dubů** kolem 27 %, tj. 3,6násobek současného zastoupení. Duby patří ke dřevinám, u nichž se neočekává plošné hynutí v důsledku klimatické změny. Riziko pro ně představují poklesy hladiny podzemní vody v suchých letech, kdy narůstá jejich postižení tracheomykózou, odumírání jednotlivých stromů a prořezávání porostů. Velmi **pravděpodobně i uvnitř skupiny dubů dojde k určité substituci**, kdy v důsledku sucha chřadnoucí duby letní a zimní budou v nejteplejších a nejsušších polohách nahrazovány na živnějších stanovištích dubem pýřitým, na chudších půdách zejména dubem mnohoplodým, popř. dalšími teplomilnými duby (d. cerem, d. žlutavým aj.).

S postupem klimatické změny najdou duby širší uplatnění v celém rozpětí nadmořské výšky Jihočeských pánví.

Pokud s postupující klimatickou změnou nastane předpokládané oteplení a vysychání, **nebudou** v Jihočeských pánvích po roce 2040 **nárokům buku** lesního pravděpodobně postupně odpovídat vodou neovlivněné polohy současného 2. až 3. LVS. Na hranice své ekologické amplitudy se dostane zřejmě i v nižších a sušších polohách 4. LVS. **To částečně omezuje v oblasti Jihočeských pánví uplatnění buku jako substituční dřeviny.** O zachování buku je nutné usilovat zejména na vlhkých stanovištích a stinných svazích a plně využívat jeho přirozenou obnovu, omezit škody zvěří a nechat působit přirozené selekční tlaky. **Postupující klimatická změna pravděpodobně vyvolá ve 2. a zčásti i ve 3. LVS potřebu náhrady buku jinými dřevinami na cca 700 ha (expertní odhad).** Vzhledem k současnému nízkému zastoupení buku to nemusí nutně znamenat pokles jeho zastoupení, ale jen přeskupení do příznivějších růstových podmínek.

Prognózované zvýšení průměrné teploty o 2,5-2,9 °C a úbytek srážek (pokles Langova dešťového faktoru viz výše) zhorší podmínky také pro uplatnění jedle bělokoré v celé oblasti mimo vodou ovlivněná stanoviště.

Oslabení jedlí suchem a v důsledku toho „vyhladověním“ při omezeném transportu živin zvyšuje riziko napadení jedlí podkorním hmyzem. Jsou to především **lýkožrouti: I. malý – Pityokteines**

vorontzowi, l. **prostřední** – *P. spinidens* a l. **jedlový** – *P. curvidens*, případně také **korohlod jedlový** – *Cryphalus piceae* (podle Knížek et al. 2023). (Podkorní hmyz řazen sestupně podle aktuální frekvence výskytu.)

Klimatická změna, zejména periody sucha, mají za následek větší rozsah **hynutí jasanu a jilmů** působených houbovými chorobami v kombinaci s napadením podkorním hmyzem. Vzhledem k velmi nízkému zastoupení jasanu (0,12 %), který zde roste jen na 87,9 ha, a zejména jilmů (2,7 ha, tj. <0,01 %) není v PLO 15 závažný problém.

Periody sucha zvyšují riziko rozvoje houbových chorob i u dalších dřevin. Závažné je zejména šíření sazné nemoci (*Cryptostroma corticale*) na **javoru klenu**, méně je ohrožen javor mléč.

Periody sucha zhoršují zdravotní stav i u douglasky a modřínu. U douglasky je to jednak defoliace způsobovaná sypavkami (*Rhabdocline pseudotsugae*, *Phaeocryptopus gaeumannii*, popř. také zástupci rodu *Rhizosphaera* a také kavitační zasychání vrcholů pozorované v uplynulé suché periodě na více místech ČR). **Na modřínu** je to především lýkožrout modřínový (*Ips cembrae*) napadající prakticky všechna růstová stadia modřínu v polohách od 400 m n. m. výše.

Jedle obrovská podle zkušeností z posledních suchých let trpí v důsledku sucha ve zvýšené míře napadením václavkou a lýkožroutem prostředním (Fulín 2018). Před jejím uplatněním je proto třeba dát přednost původní jedli bělokoré.

Postupující změna klimatu, zejména její extrémy, mohou vyvolat obtížně předvídatelný rozvoj dosud málo významných chorob a škůdců. Proto je třeba uplatňovat princip předběžné opatrnosti.

Celkovou substituční potřebu za dřeviny ustupující či hynoucí v PLO 15 v důsledku klimatické změny lze očekávat kolem 19 tis. ha.

Uplatnění původních dřevin v oblasti Jihočeských pánví v průběhu klimatické změny

Možnosti využití domácích dřevin při adaptaci lesa na klimatickou změnu uplatnitelné na převážné části ČR jsou uvedeny v obecné části této publikace. Níže jsou zmíněna zejména specifika Jihočeských pánví.

V důsledku prognózovaného vývoje během klimatické změny lze očekávat významné změny v zastoupení a prostorové distribuci původních dřevin v celém výškovém rozpětí oblasti.

Borovice lesní je v PLO 15 nejzastoupenější dřevinou. Zaujímá téměř 49 % rozlohy porostní půdy, tj. více než dvojnásobek jejího přirozeného zastoupení. Ke konci poslední suché a teplé periody se u ní v důsledku oslabení suchem projevilo zvýšené napadení podkorním hmyzem. Udržení hospodářsky významného zastoupení borovice jako produkční dřeviny a současné snížení rizika jejího plošného hynutí vyžaduje změnu způsobu pěstování, ústup od horizontálně zapojených porostů s majoritním až dominantním zastoupením přeštíhlené borovice s malými korunami, přechod na pěstování borovice jako přimíšené dřeviny v horní úrovni vertikálně diverzifikovaných porostů, kde bude mít borovice dobře vyvinuté koruny. To povede spíše ke snížení jejího zastoupení. Za této situace může borovice částečně substituovat smrk, ovšem za cenu snížení jejího podílu jinde.

Zastoupení **smrku ztepilého** udržitelné bez významného rizika bude v PLO 15 pravděpodobně blízké jeho zastoupení přirozenému. **Z výše uvedeného rozboru ohrožení porostů změnou klimatu vyplývá potřeba substituce smrku přibližně na 2/3 jeho současné rozlohy, tj. 15,2 tis. ha.** Tím rozloha smrku klesne na cca 7,6 tis. ha, čemuž **odpovídá jeho zastoupení cca 10,4 %**. OPRL 2022-2041 udává přirozené zastoupení smrku 9,2 %. Zachování, resp. uplatnění přiměřeného podílu smrku i v podmínkách probíhající klimatické změny je z hospodářského hlediska žádoucí. Měl by se využívat

smrk z přirozené obnovy (umělá obnova jen zcela výjimečně). Do následných porostů by se měly začlenit i přežívající zbytky relativně zdravých smrkových porostů. Jeho zastoupení by však ani na vodou ovlivněných stanovištích nemělo překročit podíl, při kterém by případné chřadnutí či výpadek smrku vedl k destabilizaci porostu, tj. v daných podmínkách obvykle + až 10 % (pouze na CHS 57 a 59 do 20 %, výjimkou jsou rašelinné a zrašeliněné SLT se zastoupením smrku vyšším).

Buk lesní a jedle bělokorá budou v celé PLO 15 postupně ustupovat dubům. Přesto s nimi lze částečně jako ze substitučními dřevinami, zejména na vodou ovlivněných stanovištích, počítat. V nižších polohách vznikne potřeba náhrady buku jinou dřevinou (z původních dřevin zejména duby). Současné zastoupení buku však je jen zlomkem jeho zastoupení přirozeného. Uplatní se jako příměs především ve stinných a vlhčích partiích od 3. LVS výše, kde buky mohou částečně substituovat smrk. Jeho širší uplatnění, např. ve směsi s borovicí, přichází v úvahu především v Třeboňské pánvi. O zachování zastoupení buku je nutné usilovat zejména na vlhkých stanovištích a stinných svazích, plně využívat jeho přirozenou obnovu, omezit škody zvěří a nechat působit přirozené selekční tlaky.

Jedle bělokorá má vzhledem ke svému velmi nízkému současnému zastoupení (1,1 %, tj. 0,8 tis. ha) a velmi vysokému podílu pro ni vhodných vodou ovlivněných stanovišť (>60 %, tj. 43,8 tis. ha) potenciál zvýšit své zastoupení. Při pouhých 10 % zastoupení jedle bělokoré na vhodných vodou ovlivněných půdách je možné uplatnění jedle na ploše 4,4 tis. ha. Při reálné možnosti 20 % zastoupení jedle na vhodných vodou ovlivněných půdách a 5 % zastoupení na vodou neovlivněných půdách 4. a 5. LVS je možnost uplatnění jedle na 8 tis. ha, tj. i při klimatické změně možnost 5-10násobného zvýšení jejího zastoupení. To odpovídá celkovému zastoupení jedle mezi 5,5-11,0 %, tj. cca pouhá čtvrtina až polovina přirozeného zastoupení jedle uváděného OPRL 2022-2041. U jedle, podobně jako u buku, je třeba plně využívat její přirozenou obnovu, omezit škody zvěří a nechat působit přirozené selekční tlaky. V porostech, kde plodící jedle chybí, je nezbytné využívat i obnovu umělou (podsadby pod světlostní dřeviny).

Vývoj klimatické změny otevírá **podstatně větší prostor pro uplatnění dubů**, včetně původních teplomilných druhů. **Duby** se uplatní v celém rozpětí nadmořské výšky Jihočeských pánví. **Majoritní až dominantní zastoupení budou mít duby v nižších až středních polohách**, v 1. a 2. LVS, tj. na cca 14 % rozlohy lesa (+ až ve 3. LVS). **Tam jsou schopny na většině stanovišť substituovat hynoucí smrk i borovici, popř. buk a jedli bělokorou**, které se ocitnou na okraji či mimo svoji ekologickou amplitudu. Vzhledem k vysokému podílu půd ovlivněných vodou (téměř 70 %) najde uplatnění především dub letní. Na ostatních stanovištích se uplatní dub zimní, na živnějších a vlhčích půdách s příměsí dubu letního. Na zonálních a extrazonálních stanovištích nižších poloh nelze vyloučit ani uplatnění teplomilných dubů.

Ve středních polohách (v současném 3. a 4. LVS), tj. **na 62,7 % rozlohy lesa PLO 15 budou opět duby s příměsí lípy, habru, javoru mléče, třešně ptačí, na vláhově příznivých a stinných polohách i buku lesního a jedle bělokoré**, popř. s vtroušeným tisem červeným. Zejména **na chudších stanovištích se uplatní i borovice ve směsi s melioračními listnáči** a smrk jen jako vtroušený. Pouze na rašelinách bude smrk převládající dřevinou. Ve 3. LVS končí teplomilné duby. U jasanu a jilmů jsou limitem uplatnění houbové choroby.

Z ostatních listnatých dřevin najdou široké uplatnění zejména lípy, javory, jeřáb břek i muk, třešně ptačí, břízy, osiky a olše. Větší uplatnění jasanu a jilmů limitují houbové choroby (zejména voskovička a grafioza), navzdory tomu je nezbytné tyto dřeviny alespoň v minimálním zastoupení reprodukovat.

Ve vyšších polohách (tj. 5. LVS s 2,4 % rozlohy) budou **na azonálních vodou ovlivněných stanovištích pravděpodobně převládat smíšené porosty buku, jedle a dubů s klenem a smrkem**. Podíl smrku nad

20-30 % zvyšuje riziko plošných rozpadů. Pouze v reliktní borové smrčtině (SLT 5R) bude smrk převládající dřevinou.

Při plošných disturbancích, ale i na úmyslných holinách mají **značné uplatnění pionýrské dřeviny** (břízy, osika, olše, jeřáb ptačí, jívy a další vrby). Mohou plnit funkci přípravných dřevin nebo tvořit **trvalou porostní příměs (+ až 10 %)**. Ta je pojistkou pro případ plošných rozpadů. Zajistí rychlé nasazení a překrytí vzniklých holin a přirozené formování následného porostu.

Očekávaný rozsah hynutí původních dřevin v důsledku klimatické změny (model Čermák, Mikita 2017) a s ní souvisejících sekundárních faktorů **jsou téměř v celém rozsahu schopny pokrýt původní dřeviny**.

Zdůvodnění potřeby substituce původních hospodářsky významných dřevin nepůvodními druhy

Za předpokladu naplnění se výše uvedených klimatických modelů (Čermák, Mikita 2017), lze s vysokou pravděpodobností v nadcházejících 20 až 30 letech očekávat potřebu substituce hynoucích dřevin na rozloze kolem **19 tis. ha**. Oproti původní studii, která uvažovala s potřebou substituce na 17 tis. ha, je zde navýšení o 2. tis. ha na základě poznatků o hynutí borovice z konce poslední suché periody v letech 2019-2022 (tj. po ukončení původní studie).

Celé výškové rozpětí PLO 15 leží v ekologické amplitudě širokého spektra původních dřevin, zejména **dubů, lip, javorů a dalších dřevin** (viz výše), **které jsou schopné chřadnoucí a hynoucí druhy v plném rozsahu nahradit. Na holinách po disturbancích lze hynoucí dřeviny dočasně nahrazovat dřevinami přípravnými** (zejm. břízou, osikou, olšemi, jeřábem). Vzhledem k předpokládaným postupným podsadbám cílovými dřevinami, nejsou zde sukcesní dřeviny plně zahrnuty do substituce.

Při posuzování substitučního potenciálu původních dřevin je nutné mít na zřeteli dostupnost kvalitního osiva. To zvýšenou měrou platí pro duby, u nichž mezi semennými roky bývá značná prodleva. Dalším hlediskem, na které je brán zřetel je **potřeba kompenzovat produkční a sortimentní propad** způsobený podstatným úbytkem produkčně významného smrku a z části i borovice. Zejména **z těchto důvodů je substituční potřeba uplatnění ND kalkulována přibližně na 20 % rozlohy hynoucích dřevin, tj. na cca 3,8 tis. ha.**

Celková substituční kapacita původních dřevin v přírodní oblasti 15 Jihočeské pánve tak představuje 15,2 tis. ha.

Jako nepůvodní substituční dřeviny byly navrženy: modřín opadavý, douglaska tisolistá, jedle obrovská, ořešák černý, líska turecká, kaštanovník jedlý, topoly šlechtěné a topoly nepůvodní ostatní.

Aktuální výskyt nepůvodních dřevin v PLO 15 Jihočeské pánve

Podle databáze GND se v PLO 15 v lese vyskytovalo 21 druhů (nebo skupin druhů) nepůvodních dřevin, z toho mimo CHKO 19 druhů. Zaujímaly tam následující zastoupení a rozlohy (řazeno podle zastoupení v sestupném pořadí):

modřín opadavý (*Larix decidua*) zastoupení 1,01 %, rozloha 419,54 ha,
douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) zastoupení 0,47 %, rozloha 194,78 ha,
dub červený (*Quercus rubra*) zastoupení 0,17 %, rozloha 70,91 ha,
jedle obrovská (*Abies grandis*) zastoupení 0,14 %, rozloha 59,13 ha,
borovice vejmutovka (*Pinus strobus*) zastoupení 0,06 %, rozloha 26,68 ha,
trnovník akát (*Robinia pseudacacia*) zastoupení 0,03 %, rozloha 13,81 ha,

borovice Banxova (*Pinus banxiana*) zastoupení 0,012 %, rozloha 4,87 ha,
borovice černá (*Pinus nigra*) zastoupení 0,010 %, rozloha 4,21 ha,
jírovec maďal (*Aesculus hyppocastanum*) zastoupení 0,006 %, rozloha 2,55 ha,
topoly šlechtěné (*Populus* x sp.) zastoupení 0,006 %, rozloha 2,35 ha,
smrk pichlavý (*Picea pungens*) zastoupení 0,004 %, rozloha 1,56 ha,
ořešák černý (*Juglans nigra*) zastoupení 0,002 %, rozloha 0,92 ha,
smrk omorika (*Picea omorika*) zastoupení 0,001 %, rozloha 0,26 ha,
topoly ostatní (*Populus* sp.) zastoupení 0,001 %, rozloha 0,23 ha,
borovice pokroucená (*Pinus contorta*) zastoupení <0,001 %, rozloha 0,07 ha,
smrk sivý (*Picea glauca*) zastoupení <0,001 %, rozloha 0,05 ha,
borovice ostatní (*Pinus* sp.) zastoupení <0,001 %, rozloha 0,05 ha,
dub bahenní (*Quercus palustris*) zastoupení <0,001 %, rozloha 0,004 ha.

V CHKO se kromě výše uvedených druhů ještě vyskytuje:

jedle kavkazská (*Abies nordmanniana*)
platan (*Platanus* sp.)
dub letní slavonský (*Quercus robur* subsp. *slavonica*).

Odvození limitů nepůvodních dřevin pro typy vývoje lesa (TVL) a porosty v PLO 15 Jihočeské pánve (mimo ZCHÚ)

V návrhu druhových skladeb je přihlédnuto k očekávané klimatické změně i míře nejistoty dalšího vývoje. Proto je navýšen podíl dubů, event. BO a sníženo zastoupení smrku a mírně i zastoupení buku a jedle. Druhové skladby jsou navrženy s větším rozpětím a širokou škálou uplatnitelných dřevin. Výchozím podkladem byly přirozené druhové skladby podle Plívy (2000), platných OPRL (přílohy Charakteristiky lesních typů), Vokouna (1997) a Rámcového vymezení druhové skladby porostů v Příloze č. 2 vyhlášky č. 298/2018 Sb.

Údaje o rozloze a procentním zastoupení cílových hospodářských souborů (CHS) se vztahují na celou PLO. Údaj rozlohy a podílu CHS (je součástí odvození limitů ND) nesouvisí přímo s podílem maximální uplatnitelnosti ND. Poskytuje pouze orientační informaci o váze daného CHS v rámci PLO.

Odvození limitů nepůvodních dřevin je zpracováno v tabelární podobě. Použité zkratky dřevin jsou převzaty z Přílohy č. 4 k vyhlášce č. 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
01 Mimořádně nepříznivá stanoviště <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380-520 m</i>			3 192 ha 4,2 %	0Z, 1Z, 2Z, 3Z, 4Z, 3J, 0R
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
011 013 014 015 017	bez rozlišení (smrkový, borový, blatkový, dubový, listnatý)	0Z: BO 7-9, DBZ +-3, BK +-1, BR +-1, OS + 1Z, 2Z: (DBZ, DBM) Σ 6-9, BO +-2, LP +-2, (BR, BK, OS) +-1 3Z, 4Z: , (DBZ, DB) Σ 2-4, BK 2-3, BO 2-3, BR 1-2 (JD, JR, LP, KL, OS, SM) Σ +-3 3J: BK 1-3 (DB, DBZ) Σ 1-3 (JV, KL) Σ 2, JD +-1, (BR, JLH, JS, LP, LPV, BO, TS) Σ 1-3 0R: (BO, BL) Σ 7-9 BRP 1-3, SM +-1 (JR, OL) Σ +	0	0

V CHS 01 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: MD 0,18 %, VJ 0,14 % a AK 0,04 %. V CHKO se vyskytují ještě: BOX, BKS, SMP, DBC a DG.

Komentář: V CHS 01 se uplatnění GND dřevin neuvažuje. Případné hynutí SM, BO lze nahradit ostatními dřevinami původní skladby, přednostně DBZ, DB, LP, JV.

Při uplatnění DB (dubu letního) použít vždy ekotyp ze sušších poloh.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
13 Přirozená borová stanoviště <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380-520 m</i>			13 162 ha 17,7 %	OM (kromě M2 a M9) OK, OO, OP, OQ (kromě M4) 1M
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
131i	smrkový ohrožený	1M: DBZ 6-7, BO 2-3, BR 1-2, (DB, DG, HB, JR, KJ, LP, LTU, MD, OS) Σ +-1 OM, OK: BO 5-6 (DB, DBZ) Σ 1-3 BR 1-2 (BK, JR, KJ, LTU, MD, OS) Σ +-2 OO, OP, OQ: BO 5-6, DB 2-3, BR +-2 (BK, JD, JR, KJ, LTU, MD, OS) Σ +-2	MD 5 DG 3 poloprovozní ověření: LTU 1 KJ 1	MD 8 DG 5 poloprovozní ověření: LTU 3 KJ 3
132	jedlový běžný	Dtto 131i se zvýšeným podílem hlavní dřeviny dle porostního typu (JD, BO) přednostně z přirozené obnovy	0 Při hynutí hlavní dřeviny dtto HS 131i	0 Při hynutí hl HS hlavní dřeviny dtto HS 131i
133k	borový kvalitní			
133	borový běžný			
135	dubový běžný			
136	bukový běžný			
137	listnatý			
138	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	Alternativně jeden produkční cyklus s převahou přípravných dřevin: (BR, OS, JR) Σ 5- 7, BO 1-3 (DBZ ,DB) 1-3 (BK, HB, JD, LP) Σ +-1 (MD, DG, LTU, KJ) Σ +-1 Vícefázvá obnova; stinné dřeviny do krytu přípravných dřevin.	MD 6 DG 3 poloprovozní ověření: LTU 1 KJ 1	MD 10 DG 5 poloprovozní ověření: LTU 3 KJ 3

V CHS 13 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: MD 0,49 %, DBC 0,29 %, VJ 0,19 %, DG 0,12 %, BKS 0,09 %, JDO 0,05 %, BOC 0,01 %, AK < 0,01% a KS <0,01 %. V CHKO se vyskytují ještě: BOX, BOP, JDK, TPX a SMP.

S postupující klimatickou změnou roste riziko pro MD a DG v nižších polohách, proto **preferovat jejich uplatnění od cca 400 m n. m výše**, přednostně využívat jejich přirozenou obnovu. V nižších polohách uplatnit spíše KJ a LTU – poloprovozní ověření; SM jen z přirozené obnovy.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
19 Lužní stanoviště <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 150-530 m</i>			1 114 ha 1,4 %	2L
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
191i	smrkový ohrožený	2L: DB 5-6, JS 2, LP 1-2, JV 1-2, ORC +-1 (BB, JLM, JLV, KL, OL, TP, TPC, TPS, TPX, VR, SM) Σ +-1 Alternativně OL: OL 6, DB 2, JS 2 (JL, JV, TP, VR) + Alternativně TP: (TP,TPC) Σ 8-10 (BB, DB, JL, JV, KL, LP, OL, OS) Σ +-2	ORC 5	ORC 10 (při hynutí původních dřevin, zejm. JS)
193	borový běžný		TPS (TPX) Σ 3	TPS (TPX) Σ 5 (pestíkové kolony)
195k	dubový kvalitní		bez GND	bez GND
197o	olšovový			

V CHS 19 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: MD 0,64 %, JDO 0,12 %, TPS 0,11 % a AK 0,01 %.

V CHKO se vyskytují ještě: DBC, DG a TPX.

Komentář: Substituce hynoucích JS přednostně původním DB, alternativně ORC. U nepůvodních topolů použit lze pouze povolené druhy a klony.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
21 Exponovaná stanoviště nižších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 360-520 m</i>			225 ha 0,3 %	2Me, 2Ke, 2N, 2Se, 2C, 2A (kromě A8, A9)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
213	borový běžný	2N, 2Me, 2Ke: (DBZ, DBM) Σ 7, BO 1-2, BK* +-1, LP +-1 (BR, KJ, LTU, MD, OS) Σ +-1 2C: (DBZ, DB, DBP) Σ 6-7, LP +-2, HB +-1, BK* +-1, BO +-1 (BB, BR, BRK, JS, JV, KJ, LTU, MD, TR, TS) Σ +-1 2Se, 2A: (DBZ, DBP) Σ 4-7 (LP, JV, KL) Σ 2-4 (BB, BK, BRK, DB**, HB, JL, JLH, JS, KJ, LTU, TR, TS) Σ +-1 Borová varianta: BO 6, DBZ 2-3, LP 1-2 (HB, KJ, LTU) Σ +-1	MD 6 poloprovozní ověření: LTU 1 KJ 1	MD 5 poloprovozní ověření: LTU 3 KJ 3
215	dubový běžný	DBZ 6-7, BO +-1, LP 1-2 (BB, BK, BRK, DB**, JS, JV, JL, JLH, KJ, KL, LPV, LTU, TR, TS) Σ 1-2	jen při hynutí dubů: LTU 1 KJ 1	jen při hynutí dubů: LTU 3 KJ 3
218	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	dtto viz 213, alternativně: (BR, OS, JR) Σ 5-7, BO 1-3, DBZ 1-3 (BK, BRK, DB, DBM, HB, JV, KJ, LP, LTU, MD, TR) Σ +	MD 6 poloprovozní ověření: LTU 1 KJ 1	MD 5 poloprovozní ověření: LTU 3 KJ 3

V CHS 21 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: MD 5,36%, BOC 0,18 % a AK 0,15 %.

* Pro BK se ve 2. LVS s postupem klimatické změny zhorší růstové podmínky, proto jen v nízkém zastoupení na báze svahů, vlhčí stinné polohy, přednostně z přirozené obnovy.

** DB jen ekotyp suchých poloh.

S postupem klimatické změny se zhorší podmínky i pro MD.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
23 Kyselá stanoviště nižších poloh + (CHS 43) (pouze pro podoblast 15A) <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380-520 m</i>			897 ha 1,2 %	2M, 2K (kromě Me, Ke,) 2I, 2S4
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
231	smrkový běžný	2M, 2K, 2I, 2S4: (DBZ, DBM, DB) 5-7 (LP, HB, BK) Σ 1-3, BR +-1, BO +-1 (DG, JR, KJ, LTU, MD, OS) +-1 Borová varianta: BO 6, DBZ 2-3, LP 1-2, HB +-1 (BK, BR, DB, DBM, JR, KJ, LTU, OS) Σ +	MD 4 DG 5 poloprovozní ověření: LTU 1 KJ 1	MD 7 DG 7 poloprovozní ověření: LTU 3 KJ 3
231i	smrkový ohrožený			
233	borový běžný			
234	douglaskový	jako 231, 233 ale s DG do 20 % a s vyšším podílem BK a LP	DG 10	DG 20 přednostně z přirozené obnovy
235	dubový běžný	(DBZ, DB) Σ 7 (HB, LP) Σ 1-2 (BK, BO, BR, JR, KJ, LTU, OS) Σ 1-2	jen při hynutí dubů: LTU 1 KJ 1	jen při hynutí dubů: LTU 3 KJ 3
238	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	dtto jako 231, 233 Alternativně: (BR, OS, JR) Σ 5-7, BO +-2, DBZ 1-3 (BK, BRK, DB, DBM, DG, HB, KJ, LP, LTU, MD) Σ +	MD 4 DG 5 JDO 3 poloprovozní ověření: LTU 1 KJ 1	MD 7 DG 7 JDO 5 poloprovozní ověření: LTU 3 KJ 3

V CHS 23 mimo CHKO je z nepůvodních dřevin zastoupena: DG 3,52 %, MD 2,93 %, VJ 0,51 %, JDO 0,26 %, DBC 0,28 %, BOC 0,18 %, AK 0,15 %, SMO 0,02 %, a SMP <0,01%.

Pro BK se ve 2. LVS ohrožen, proto jen v nízkém zastoupení na báze svahů, vlhčí stinné polohy Zejména na LT 2M5, 2K5, 2S5 a 2N3, 2I3; přednostně z přirozené obnovy. DB - jen ekotyp suchých poloh. S postupem klimatické změny se zhorší podmínky i pro MD. V nižších a sušších polohách CHS 23 uplatnit spíše kaštanovník setý a lísku tureckou.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
25 Živná stanoviště nižších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380-450m</i>			757 ha 1,0 %	2S (kromě Se, S2, S4) 2H, 2B (kromě He, Be) 2D (kromě De, D9)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
251i	smrkový ohrožený	2S: (DB, DBP) Σ 5-7, BO 1-2, LP 1-2 (DG, MD) Σ +-1 (BB, BK, BR, DBZ, HB, JV, KJ, KL, LTU, OS) Σ +-1 2B, 2H, 2D: (DB, DBP) Σ 6-8, LP 1-3, BK 0-1 (DG, MD) Σ +-1 (BB, BO, BRK, DBZ, HB, JD, JL, JLV, JLV, JS, JV, KJ, KL, LPV, LTU, MK, OS, TR) Σ +-1	MD 5 DG 5 poloprovozní ověření: LTU 1 KJ 1	MD 10 DG 10 poloprovozní ověření: LTU 3 KJ 3
253	borový běžný			
255k	dubový kvalitní	Varianta DB: (DB, DBP) Σ 6-8, LP +-2, BO +-2 (BB, BK, BR, BRK, HB, JV, KJ, KL, LTU) Σ +-1	jen při hynutí dubů: LTU 1 KJ 1	jen při hynutí dubů: LTU 3 KJ 3
258	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	Dtto podle SLT jako výše, odlišně ND: (DG, MD) Σ +-1 (JDO, KJ, LTU) Σ + Alternativně vícefázová obnova: (BR, OS, JR) Σ 6, BO 1-3 (DB, DBZ) Σ 1-3 (DG, MD) Σ +-1 (BK, BRK, HB, JD, JDO, JV, KJ, LP, LTU, TR) Σ +	MD 5 DG 5 JDO 3 poloprovozní ověření: LTU 1 KJ 1	MD 10 DG 10 JDO 5 poloprovozní ověření: LTU 3 KJ 3

V CHS 25 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: DBC 0,78 %, MD 0,77 %, DG 0,26 %, JDO 0,22 %, KS 0,13 %, AK 0,08 %, VJ 0,06 %, BOC 0,01 % a SMS <0,02 %.

JD a BK jen v nízkém zastoupení, přednostně z přirozené obnovy na vlhčích typech (2S5, 2B5, 2H5, 2D5). S postupem klimatické změny se budou zhoršovat podmínky zejména pro uplatnění JDO, ale i MD a DG. V nižších a sušších polohách CHS 25 uplatnit spíše kaštanovník setý a lísku tureckou.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
27 Oglejená chudá stanoviště nižších a středních poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380-520m</i>			2 478 ha 3,2 %	3Q, 4Q
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
271i	smrkový ohrožený	3Q, 4Q: DB 3-6, JD 2-3, BO +-3, BK +-1 (MD, DG) Σ +-1, BR +-1 (DBZ, JDO, LP, OL, OS, SM) Σ +-1 Borová varianta: BO 5-7, DB 2-4, JD +-2, BR+-1, MD +-1 (BK, DBZ, LP, OL, OS, SM) Σ +	MD 8 DG 3 JDO 3	MD 15 DG 5 JDO 5
273	borový běžný			
273k	borový kvalitní	BO 5-7, DB 2-4, JD +-2, BR +-1, MD +-1 Σ (BK, DBZ, LP, OS, SM) Σ +	jen při hynutí hlavních dřevin (BO, DB): MD 6	jen při hynutí hlavních dřevin (BO, DB): MD 10
275	dubový běžný	DB 6, JD +-2, BO 1-2, BK +-1, MD +-1 Σ (DBZ, BR, LP, OL, OS, SM) Σ +-1		
278	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	dtto 271, 273 Alternativně vícefázová obnova: (BR, OL, OS, JR) Σ 4-7, BO 1-3, DB 1-3, (MD, DG) Σ +-2 (BK, DBZ, JD, JDO, LP, SM) Σ +-1	MD 8 DG 3 JDO 3	MD 15 DG 5 JDO 5

V CHS 27 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupena: MD 0,74 %, DBC 0,16 %, DG 0,10 %, VJ 0,05 %, JDO 0,04 %, BOC 0,01 %, BKS 0,01 % a AK <0,01 %. Příznivé podmínky pro jedli bělokorou. Neuplatňovat na její úkor ND!

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Za,hrnuté SLT (LT)
29 Olšová a jasanová stanoviště na podmaččených a lužních půdách <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380-520m</i>			1 009 ha 1,3 %	3L, 3U (kromě U7) 1T, 1G, 1R
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
291	smrkový běžný	1G: OL 8-10, VR +-2 (BR, DB, JS, OLS, ORC, OS, SM, TP, TPC, TPS, TPX) Σ +-1 3L, 3U: OL 5-6, JS 1-3, DB +-2, SM +-1 (BR, JD, JLH, JV, KL, ORC, OLS, OS, TPS, TPX, VR) Σ +-2 1T: OL 7 (BR, BRP) Σ 1-2, SM +-1 (BO, DB, JD, JR, OLS, OS) Σ +-1 1R: JS 4-6, OL 3-4, SM +-1 (BR, BRP) Σ +-1 (DB, JR, OLS, OS, VR) Σ + Alternativně na 1G: (TP, TPC) Σ 8-10 (OL, JV) Σ +-2	Na 1G, 3L ORC 3 Na 1G TPS (TPX) Σ 5 <i>(pestíkové kolony)</i> <i>jen pokud se nevyskytuje spolu s TP, TPC</i>	Na 1G, 3L ORC 5 Na 1G, 3U TPS (TPX) Σ 10 <i>(pestíkové kolony)</i> <i>jen pokud se nevyskytuje spolu s TP, TPC</i>
293	borový běžný			
297o	olšový			
298	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami			

V CHS 29 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: TPS 0,29 %, TPX 0,22 %, MD 0,18 %, DG 0,06 %, DBC 0,05 %, KS 0,03 %, JDO 0,02 %, ORC 0,02 % a AK 0,01 %. Uplatnění smrku jen z přirozené obnovy.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
31 Vysýchavá stanoviště středních poloh * <i>Rozkládal se v nadmořské výšce 420-500m</i>			SLT tvořící CHS 31 jsou podle vyhl. č. 298/2018 Sb. příl. č. 2 zařazeny do CHS 41, CHS 31 tím zaniká.	(3Cw, 3Aw)**
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
313	borový	3C8 (3Cw), 3A9 (3Aw): BK 4-5 (DBZ, DB) Σ 3-5, BO +-2, LP +-2 (BB, BR, BRK, HB, JD, JL, JR, JS, JV, KL, TR, TS) Σ +-1	MD 13	MD 15
315	dubový			

* SLT tvořící CHS 31 jsou podle vyhl. č. 298/2018 Sb. příl. č. 2 zařazeny do CHS 41, CHS 31 tím zaniká. Pro zachování návaznosti na limity uplatnění ND v závazném stanovisku je zde ponechán

** lesní typy 3Cw a 3Aw jsou podle aktuální typologie (vyhl. č. 298/2018 Sb.) 3C8 – vysýchavá buková doubrava specifická – vápencová a 3A9 – obohacená kamenitá javorovobuková doubrava specifická – vápencová.

Při uplatnění dubu letního (DB) používat zásadně ekotyp sušších poloh.

V CHS 31 jsou podle LHP z GND zastoupeny pouze MD 12,1 % a AK 0,7%. GND uvedené petitem jsou podle Pergla et al. (2016) invazní. Obnova akátu je nežádoucí.

Uplatnění MD přednostně z přirozené obnovy. S postupem klimatické změny a vysýcháním krajiny je jeho uplatnění rizikové. Současný návrh pouze udržuje současné zastoupení.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
39 Chudá podmáčená chudá stanoviště nižších a středních poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380-520m</i>			5 365 ha 7,0 %	OG2, OG7, OT, 3T, 3T, 5T, 3R
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
391	smrkový s BO běžný	OG2, OG7, OT: BO 5-8, BRP 1-3, SM +-2 (BR, DB, JD, OL, OLS, OS) Σ +-1 3T, 4T: DB 2-3, BO 3-4, JD 2-3, (BR, BRP) Σ +-1 (OL, OLS, OS, SM) Σ +-1 5T: JD 3-5, SM 1-2, BO 1-2, BRP 1-2, DB+-1(BR, OL, OLS, OS) 3R: SM 4-6 (BO, BL) 2-4 (BRP, BR) Σ 1-3 (OL, OLS, OS) Σ +-1	0	0
393	borový běžný			
397o	olšový		0	0

V CHS 39 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: MD 0,17 %, DBC 0,05 %, VJ 0,02 %, JDO 0,01 % a DG 0,01 %. V CHKO se kromě vpředu uvedených ND vyskytují ještě KS a AK.

Uplatnění ND se na CHS 39 nenavrhuje. Neinvazní ND s lepšími vlastnostmi než původní dřeviny nejsou pro CHS 39 vhodné.

Obnova smrku přednostně z přirozené obnovy.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
41 Exponovaná stanoviště středních poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 360-520 m</i>			628 ha 0,8 %	3N, 4N, 3Ke, 4Ke, 3F, 4F, 3Se, 4Se, 3D9, 3De, 3C, 3A, 4A (kromě 4A9)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
411	smrkový (DG) běžný	3N, 4N, 3Ke, 4Ke: BK 3-4 (DBZ, DB) Σ 3-4 (MD, DG) Σ +2, BO +1, JD* +1 (BR, JR, JV, KL, LP, LTU, OS, SM*) Σ +1 3F, 4F, 3Se, 4Se, 3D9, 3De, 3A, 4A: BK 3-5 (DBZ, DB) Σ 3-4, JD +2, LP +2, (JV, KL) Σ +2 (MD, DG) Σ +2 (BB, JLH, JR, JS, LPV, LTU, OS, SM*, TR, TS) Σ +1 3C: BK 3-4 (DBZ, DB) Σ 2-4, (JV, LP) Σ 1-2 (MD, DG) Σ +2, JD* +1 (BO, BRK, JS, JL, JR, KL, LTU, OS, TR) Σ +2	MD 10 DG 5 poloprovozní ověření: LTU 1	MD 20 DG 10 poloprovozní ověření: LTU 3
411i	smrkový ohrožený			
413	borový běžný		uplatnění ND jen pokud chřadne DB, DBZ, BK MD 5 DG 3	uplatnění ND jen pokud chřadne DB, DBZ, BK MD 10 DG 5
415	dubový běžný			
416	bukový běžný			
418	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	Dtto jako HS 411 až 416 Alternativně vícefázová obnova: (BR, OS, JR) Σ 6, BO 1- 3, (DBZ, DB) Σ 1-3 (MD, DG) Σ +2 (BK, BRK, HB, JD, JDO, JV, LP, LPV, LTU, SM*, TR) Σ + Stinné dřeviny do krytu přípravných dřevin.	MD 10 DG 5 JDO 3 poloprovozní ověření: LTU 1	MD 20 DG 10 JDO 5 poloprovozní ověření: LTU 3

* Uplatnění SM a JD ve 3. a 4. LVS v příznivých stinných a vlhkých polohách při bázích svahů v zastoupení, které neohroží stabilitu porostů. SM jen z přirozené obnovy.

V CHS 41 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: MD 3,32 %, AK 0,64 %, DG 0,19 %, BOC 0,14 %, DBC 0,11 %, JDO 0,05 %, DBB 0,01 %, VJ 0,01 % a SMP 0,01 %.

Ve 3. a 4. LVS se v souvislosti s postupující klimatickou změnou pravděpodobně zhorší růstové podmínky i pro BK a JD. Proto je zvýšeno zastoupení DBZ, DB a vytvořena alternativní nabídka z uvedených GND (produkční hledisko, zvýšení stability a diverzity).

ND neuplatňovat na úkor vitální jedle bělokoré, buku a dubu! Do porostů BK a DB omezit použití ND jen na případy chřadnutí původních dřevin. Příměs MD, DG jako horní etáž s výplní stinných dřevin (BK, LP).

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
43 Kyselá stanoviště středních poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 400-500 m</i>			8 834 ha 11,5 %	3K, 3I, 3S2, 4K, 4I, 4S2, 3M, 4M (kromě exponovaných typů)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
431	smrkový běžný	3M: DBZ 4-5, BK 1-3, BO +-3, (MD, DG) Σ +-2, BR +-1 (DB, JD, JDO, JR, LTU, OS) Σ +-1 4M: BK 3-4, DBZ 2-4, JD +-2, (MD, DG) Σ +-2, BO +-1 (BR, DB, JDO, JR, LTU, OS, SM) Σ -1+ 3K, 3I: (DBZ, DB) Σ 4-5, BK 2-3 (MD, DG) Σ +-2, JD* +-2, BO +-1, LP +-1 (BR, JR, KL, OS, SM*) Σ +-1 4K, 4I: BK 3-4 (DBZ, DB) Σ 2- 4, JD 1-2, (MD, DG) Σ +-2 (BO, BR, JDO, JR, KL, LP, LTU, OS, SM) Σ +-1 3S2, 4S2: BK 2-4 (DBZ, DB) Σ 2-4, JD** +-2 (MD, DG) Σ +-2, LP +-1 (BO, BR, JDO, JR, KL, LP, LTU, OS, SM**) Σ +-1 BO varianta: BO 4-5, DBZ 2-3, BK 2, LP +- 1, (BR, JD*, JV, SM*) Σ +-1	MD 10 DG 6 JDO 1 poloprovozní ověření: LTU	MD 20 DG 10 JDO 3 poloprovozní ověření: LTU 3
431i	smrkový ohrožený			
432	jedlový běžný	Dtto HS 431 se zvýšeným zast. JD (20-30 %), přednostně z přirozené obnovy	0 Při chřadnutí JD dtto HS 435	0 Při chřadnutí JD dtto HS 435
433	borový běžný	Dtto HS 431 ND: (MD, DG) Σ +-2 (JDO, LTU) Σ +	Dtto HS 431	Dtto HS 431
433k	borový kvalitní	BO varianta: BO 4-5, DBZ 2-3, BK 2, LP +- 1, (BR, JD*, JV, SM*) Σ +-1 Při chřadnutí BO ND dtto CHS 433		
434	douglaskový	Dtto CHS 431 s DG do 20 %	DG 10	DG 20 přednostně z přirozené obnovy
435	dubový běžný	(DBZ, DB) Σ 4-6, BK 2-4, JD* +- 2, BO +-1, LP +-1 (MD, DG) Σ +-1 (BR, JR, KL, OS, SM*) Σ +-1	MD 5 DG 3	Pouze v případě chřadnutí původních dubů MD 10 DG 5
436	bukový běžný	BK 6 (DBZ, DB) Σ 3, JD* +-1, (MD, DG) Σ +-1 (JV, BR, JR, KL, LP, SM*) Σ +	MD 5 DG 3	Pouze v případě chřadnutí BK MD 10 DG 5
437	listnatý	V případě chřadnutí BK jako HS 431, 433	poloprovozní ověření: LTU 1	poloprovozní ověření: LTU 3

438	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	(DBZ, DB) Σ 6, LP +-2, BO +-2, (MD, DG) Σ +-2 (BR, BK, JD*, JDO, JR, LTU, JIV, OS, SM*) Σ +-2	MD 10 DG 5 JDO 1 poloprovozní ověření: LTU 1	MD 20 DG 10 JDO 3 poloprovozní ověření: LTU 3
-----	--	---	--	---

*Uplatnění SM a JD ve 3. LVS jen v příznivých stinných a vlhčích polohách (při bázích svahů a v chladnějších polohách). SM jen z přirozené obnovy.

V CHS 43 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen. MD 1,41 %, DG 1,29 %, JDO 0,17 %, DBC 0,13 %, VJ 0,01 %. AK 0,05 %, TPS 0,01 %, SMP 0,01 %, BOC 0,01 %, BKS <0,01 %, KS <0,01 % a SMO <0,01 %.

Ve 3. LVS je v souvislosti s klimatickou změnou vysoké riziko hynutí SM. V delším časovém horizontu nelze vyloučit ve 3. LVS ani ústup BK a JD. Při uplatnění DB použít vždy ekotyp sušších poloh. Do kvalitních porostů BK, DBZ, DB omezit použití ND pouze na případy chřadnutí BK, DBZ, DB a původních listnáčů. Uplatnění MD, JDO a DG může být v delším časovém horizontu s ohledem na postup klimatické změny i ve 3. LVS rizikové. Přednostně využívat jejich přirozenou obnovu.

Příměs MD a DG jako horní etáž s výplní stinných dřevin (BK, LP, JD). ND neuplatňovat na úkor vitální jedle bělokoré a buku! SM pouze z přirozené obnovy. Respektovat a začlenit zbytky přežívajícího smrku. Zastoupení SM v rámci CHS do 5 %.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
45 Živná stanoviště středních poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380-520 m</i>			3 114ha 4,0 %	3S, 3B, 3H, 3D,3W, 4S, 4B, 4H, 4D (kromě exponovaných typů a 3S2, 4S2, 3D9, 4D7, 4D9,)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
451	smrkový běžný	3S: (DBZ, DB) Σ 4-5, BK 2-4, LP +2, (MD, DG) Σ +2, JD* +1 (BB, BR, HB, JDO, JL, JLH, JLV, JR, JS, JV, KL, LPV, LTU, OS, SM*, TR, TS) Σ +1 3B, 3H, 3D, 3W: (DBZ, DB) Σ 4- 5, BK 3-4, JD* +1, (KL, LP) Σ +1, (MD, DG) Σ +2 (BB, BR, BRK, JDO, JR, JL, JLH, JLV, JS, JV, LPV, LTU, OS, TR, TS) Σ +1 4S, 4B, 4H, 4D: BK 4-6 (DBZ, DB) Σ 2-3, JD* +2, (MD, DG) Σ +2 (BR, HB, JDO, JL, JR, JS, JV, KL, LP, LPV, LTU, OS, TR, TS, SM*) Σ +1	MD 10 DG 5 JDO 2 poloprovozní ověření: LTU 1	MD 20 DG 10 JDO 5 poloprovozní ověření: LTU 3
451i	smrkový ohrožený			
452	jedlový běžný	Dtto CHS 451 se zvýšeným zast. JD (20-30 %) přednostně z přirozené obnovy	0 Při chřadnutí JD dtto HS 456	0 Při chřadnutí JD dtto HS 456
453	borový běžný	Dtto viz HS 451	Dtto viz HS 451	Dtto viz HS 451
455	dubový kvalitní		MD 6 DG 3	pouze v případě chřadnutí pův. dubů MD 10 DG 5
456	bukový běžný	BK 5-6 (DB, DBZ) Σ 2-3, LP 1-2, JD* +1, (BO, JL, JS, JV, KL, TR, TS) Σ +1 (MD, DG, LTU) Σ +1 Při chřadnutí a ústupu BK dtto viz HS 451	MD 6 DG 3 poloprovozní ověření: LTU 1	pouze v případě chřadnutí BK MD 10 DG 5 poloprovozní ověření: LTU 3
457	listnatý	dtto viz HS 451	MD 10 DG 5 JDO 2 poloprovozní ověření: LTU 1	MD 20 DG 10 JDO 5 poloprovozní ověření: LTU 3
458	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	(DBZ, DB) Σ 6, BR 2-3 (LP, HB) Σ 1-2 (MD, DG) Σ +2 (BO, BK, BRK, JDO, JIV, JR, JS, JV, KL, LTU, SM*, TR, OS) Σ +1	MD 10 DG 5 JDO 2 poloprovozní ověření: LTU 1	MD 20 DG 10 JDO 5 poloprovozní ověření: LTU 3

* Uplatnění SM a JD ve 3. LVS jen v příznivých stinných a vlhkých polohách (při bázích svahů a na v chladnějších polohách).

SM jen z přirozené obnovy

V CHS 45 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: MD 1,92 %, DG 0,67 %, JDO 0,42 %, AK 0,11 %, VJ 0,03 %, KS 0,02 %, SMP 0,02 % a BOC <0,01 %.

Komentář viz CHS 43.



Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
47 Oglejená stanoviště středních poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380-520 m</i>			26 781 ha 34,8 %	3V, 3O, 3P, 4V, 4O, 4P (kromě 3V9 a 4V9)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
471	smrkový běžný	3V, 4V, 3O, 4O: JD 2-4, DB 2-4, BK1-3, LP +-1 (MD, DG, JDO) Σ +-2 (BO, BR, DBZ, JL, JLH, JLV, JR, JS, JV, KL, OL, OLS, ORC, OS, SM) Σ +-1 3P, 4P: DB 4-5, JD 2-4, BK 1-2, BO 1 SM +-1 (MD, DG, JDO) Σ +-2 (BR, DBZ, JR, LP OL, OLS, OS)	MD 10 DG 5 JDO 3 ORC 1	MD 20 DG 10 JDO 5 na 3O, 3V ORC 3
471p	smrkový poškozený			
472	jedlový běžný	DB varianta: DB 6-7, JD 1-2, BK 1-2, LP 1-2, MD +-2 (BO, DBZ, BR, JLH, JLV, JR, LPV, OL, ORC, OS, SM) Σ + BO varianta: BO 5-6, DB 1-2, BK 1-2, JD 1-2, LP +-1, (BR, DBZ, JD, OS, SM) Σ +-1 BK varianta (3V, 4V): BK 3-4, JD 3-4, DB 1-3 (JV, KL) Σ +-1 (MD, DG, ORC) Σ +-1 (BO, BR, DBZ, JL, JLH, JLV, JR, JS, LP, LPV, OL, OLS, ORC, OS, SM) Σ +-1	0 Při chřadnutí JD dtto HS 475k	0 Při chřadnutí JD dtto HS 475k
473	borový běžný		MD 10 DG 5 JDO 3 ORC 1	MD 20 DG 10 JDO 5 na 3O, 3V ORC 3
473k	borový kvalitní			
475k	dubový kvalitní			v HS 475k uplatnění ND pouze při hynutí DB, DBZ
476	bukový běžný		MD 6 DG 3 ORC 1	MD 10 DG 5 na 3O, 3V ORC 3
477	listnatý			
478	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	Uplatnit DB nebo BO variantu s vyšším podílem přípravných dřevin. ND (MD, DG, ORC) Σ +-2 Obnovu stinných dřevin (BK, JD, SM) do krytu dřevin přípravných, vícefázová obnova.	MD 10 DG 5 JDO 3 ORC 1	MD 20 DG 10 JDO 5 na 3O, 3V ORC 3

V CHS 47 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: MD 0,80 %, DG 0,22 %, JDO 0,14 %, DBC 0,13 %, VJ 0,02 %, AK 0,01 %, ORC 0,01 %, SMP <0,01 %, BKS <0,01 %, BOC <0,01 %, TPX <0,01 %. TPS <0,01 %, KS <0,01 %, BOP <0,01 % a BOX <0,01 %. V CHKO se mimo vpředu uvedených ND vyskytují ještě: DBS, PL a SMO.

Do kvalitních DB porostů a porostů se zastoupením vitální JD > 20 % omezit uplatněná ND pouze na případy hynutí DB. ND neuplatňovat na úkor DB a vitální JD a BK.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
53 Kyselá stanoviště středních poloh* <i>Rozkládal se v nadmořské výšce 500-540 m</i>			22 ha	5K
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
531	smrkový	BK 5, JD 1-3, SM +-1 (MD, DG) Σ +-2 (BO, BR, DB, DBZ, JDO, JR, KL, LP, OS) Σ 1-2	MD 10 DG 5 JDO 3	MD 15 DG 10 JDO 5
533	borový	Varianta s BO: BO 4, BK 3, JD 1-2, MD +-2 (BR, DB, DBZ, JR, LP, OS, SM) Σ +-1		

* CHS 53 není v OPRL 2022-2041 pro malou rozlohu vylišen. Pro zachování návaznosti na limity uplatnění ND v závazném stanovisku je zde ponechán

V CHS 53 je mimo CHKO podle LHP modřín zastoupen 8,2 %, douglaska 1,4 %, jedle obrovská < 0,1 %. Z dalších GND jsou zastoupeny: dub červený 0,33 %, akát 0,29 %, vejmutovka 0,15 %.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
55 Živná stanoviště středních poloh* <i>Rozkládal se v nadmořské výšce 500-540 m</i>			37 ha	5S, 5H
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
551	smrkový	5S, 5H: BK 6, JD 2-4, SM +-1 (BR, DB, DBZ, JL, JR, JS, JV, TR, TS, KL, LP, OS) Σ 1-2 (MD, DG, JDO) Σ +-1	MD 7 DG 5 JDO 3	MD 15 DG 10 JDO 5
558	kalamitní holiny se přípravnými dřevinami	(BR, JIV, JR, OLS, OS) Σ 3-5, SM +-1, DBZ 1-2 (LP, JL, JV, KL) +-2, JD +-1 BK 1-2 (MD, DG, JDO) Σ +-2 (JD, BK, SM vždy do krytu přípravných dřevin)		

* CHS 55 není v OPRL 2022-2041 pro malou rozlohu vylišen. Pro zachování návaznosti na limity uplatnění ND v závazném stanovisku je zde ponechán

V CHS 55 je mimo CHKO podle LHP modřín zastoupen 2,8 %, douglaska 0,6 %, jedle obrovská 0,13 %. Z dalších GND jsou zastoupeny: akát 0,13 %, dub červený 0,04 %.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
57 Oglejená stanoviště středních poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 480-520 m</i>			80 ha 0,1 %	5V (kromě 5V9) 5O, 5P
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
571	smrkový běžný	5V: BK 2-4, JD 1-3, SM1-2, KL 1-2, (LP, DB) Σ +2, JS +1, (MD, DG, JDO) Σ +1 (BR, JLH, JR, JV, LPV, OL, OLS, OS) Σ +	MD 7 DG 5 JDO 2	MD 15 DG 10 JDO 5
573	borový běžný	5O: JD 4, BK 3-4, SM 1-2, (MD, DG, JDO) Σ +2 (BR, DB, JLH, JR, KL, LP, OL, OLS, OS) Σ +1 5P: JD 6, SM 1-2, BO 1, BK +1, (MD, DG, JDO) Σ +2 (BR, DB, JR, OL, OLS, OS) Σ +1 Borová varianta: BO 3-6, JD 2-3, BR +2, SM +2, DB +2, MD +1		
578	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	(BR, JIV, JR, OLS, OS) Σ 3-5, SM +2, BO 1-2, DB +2 (LP, JLH, JV, KL) +2, JD +1, BK 1-2 (MD, DG, JDO) Σ +2 (JD, BK, SM vždy do krytu přípravných dřevin nebo BO, výskyt mrazových poloh)		

V CHS 57 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: MD 1,00 %, DG 0,46 %, JDO 0,15 %, DBC 0,10 % a VJ 0,03 %. ND neuplatňovat na úkor obnovy JD a BK. Využívat přirozenou obnovu SM.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
59 Podmáčená stanoviště středních a vyšších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380- 520 m</i>			9 208 ha 12,0 %	3G, 4G, 5G, 3V9, 4V9, 5V9 0G (kromě 0G2 a 0G7), 4R
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
591	smrkový běžný	0G: BO 4-6, SM 1-3, BRP +-2 (BR, DB, JD, JR, OL, OLS, OS) Σ +-2 3G, 4G: DB 4-5, JD 3-5, SM +-2, OL +-2 (BK, BO, BR, BRP, JS, JV, KL, LP, LPV, OLS, OS) Σ +-1 3V9, 4V9: JD 3-4, BK 2-4, DB 1-3, JS +- 1, SM +-2 (JV, KL) Σ 0-2 (BR, JLH, LP, LPV, OL, OLS, OS) Σ +-1 5G, 5V9: JD 4-6, SM 2-3, OL 1-2, BO +-1 (BR, BRP) Σ +-1, DB +-1 4R: SM 7-9 (OL, OLS) Σ +-1 BO +-1, (BR, BRP, JD, JR, OS) Σ +-1	0	0
593k	borový kvalitní			
595	dubový běžný			
597o	olšový			
598	DZP a kalamitní holiny s přípravnými dřevinami	(BO, BR, BRP, JIV, JR, OL, OLS, OS) Σ 3-5, DB 0-3 (LP, KL) 0-1, JD +-2 (BK, JD, JLH, SM) Σ +-3 (JD, BK, SM vždy do krytu přípravných dřevin nebo BO; riziko mrazových poloh) Variantně 1 vložený cyklus přípravných dřevin pro postupnou obnovu stinných cílových dřevin		

V CHS 59 je mimo CHKO z nepůvodních dřevin zastoupen: MD 0,79 %, DG 0,27 %, JDO 0,17 %, DBC 0,05 %, VJ 0,05 % a TPS <0,01 %. V CHKO se mimo vpředu uvedených ND vyskytují ještě: AK a JDK.

V CHS 59 jsou vhodné podmínky pro uplatnění SM, JD a z části i BK, které jsou klimatickou změnou jinde více ohroženy, zlepšují se zde podmínky i pro uplatnění DB. Proto nejsou ND navrženy. Přirozenou obnovu JDO, DG i MD však lze využít, pokud to není na úkor JD a BK.

BO a přípravné dřeviny využívat zejména v mrazových polohách. SM přednostně z přirozené obnovy. Respektovat a do následných porostů začlenit jako příměs i zbytky přežívajícího smrku.