



ÚSTAV PRO VÝZKUM LESNÍCH EKOSYSTÉMŮ, s.r.o.

Uplatnění nepůvodních druhů dřevin v lesích mimo zvláště chráněná území,

souhrnná publikace

PLO 31 Českomoravské mezihoří

Zpracovali:

Ing. Vladimír Zatloukal
RNDr. Jana Beranová
Mgr. Radka Mašková
Ing. Tereza Fukalová

Červen 2024

OBSAH:

Přírodní lesní oblast Českomoravské mezíhoří (PLO 31)	3
Stručná charakteristika přírodní lesní oblasti.....	3
Ohrožení lesních porostů Českomoravského mezíhoří změnou klimatu	4
Aktuální výskyt nepůvodních dřevin v PLO 31 Českomoravské mezíhoří	6
Odvození limitů nepůvodních dřevin pro typy vývoje lesa (TVL) a porosty v PLO 31 Českomoravské mezíhoří.....	7

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.

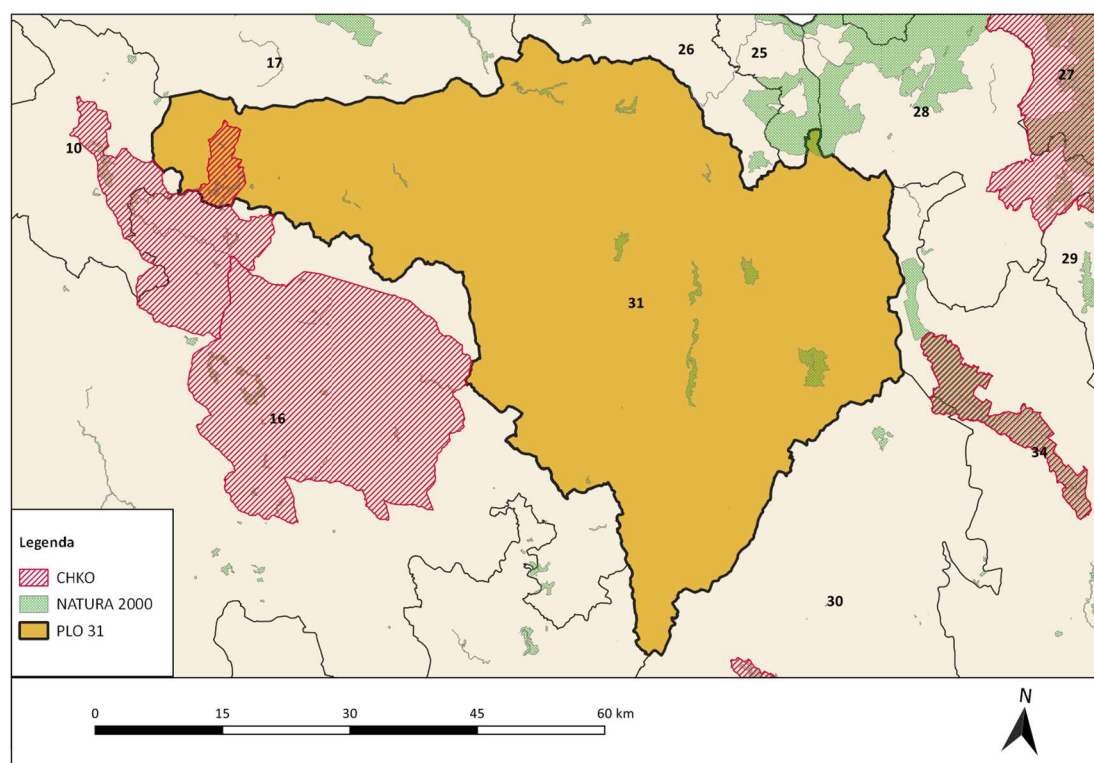
Přírodní lesní oblast Českomoravské meziohří (PLO 31)

Stručná charakteristika přírodní lesní oblasti

Přírodní lesní oblast 31 (Obr. PLO 31/ 1) se rozkládá na území Pardubického (81,9 % katastrální rozlohy PLO), Olomouckého (9,2 %) a Jihomoravského kraje (8,8 %) a velmi malým výběžkem v okrese Rychnov nad Kněžnou zasahuje i do kraje Královéhradeckého (0,1 % katastrální rozlohy). Na severu sousedí s PLO 26 Předhoří Orlických hor, na severovýchodě s PLO 25 Orlické hory, na východě s PLO 34 Hornomoravský úval, na jihovýchodě s PLO 30 Dražanská vrchovina, na jihu s PLO 33 Předhoří Českomoravské vrchoviny, západním cípem se dotýká PLO 10 Středočeská pahorkatina a na severozápadě sousedí s PLO 17 Polabí.

Podle OPRL s platností 2023-2042 zaujímá PLO 31 Českomoravské meziohří katastrální rozlohu 283 422 ha, plocha lesa činila 86 071 ha (stav k 1.1.2020). Lesnatost PLO 31 je 30,4 %. **Porostní půda** podle LHP platných k 31.12.2022 má **rozlohu 80 211,29 ha**.

Detail PLO 31 Českomoravské meziohří



Obr. PLO 31/ 1: Poloha PLO Českomoravské meziohří a její územní ochrana

Do PLO 31 zasahuje na jihozápadě CHKO Železné hory rozlohou 3 355 ha a leží v ní nebo do ní zasahuje 26 lokalit Natura 2000. Z toho je 25 evropsky významných lokalit o celkové rozloze 3 163 ha a jedna ptačí oblast (Králický Sněžník) rozlohou 428 ha. Viz Obr. PLO 31/ 1.

Představu o přirozené druhové skladbě lesa a změnách v zastoupení základních dřevin ovlivněných hospodařením dává Tab. PLO 31/ 1).

Tab. PLO 31/ 1: Porovnání aktuální dřevinné skladby se skladbou přirozenou (zastoupení bez holiny)

Dřeviny	SM	JD	BO, (KOS)	MD (TS)	DB	BK	Ost. list.
Aktuální druhová skladba % (LHP, LHO k 31.12.2022) *	Přírodní lesní oblast Českomoravské meziohří						
	54,11	1,62	13,06	6,08	3,16	10,47	9,29
Přirozená druhová skladba % (OPRL 2023-2042)	1,4	16,4	0,8 (0)	0 (+)	14,1	57,7	9,6
Rozdíl současné skladby proti skladbě přirozené v ploše, ** tis. ha	+42,3	-11,9	+9,8	+4,9	-8,8	-37,9	-0,2

* mimo holiny a nepůvodních dřevin (kromě MD)

** v celkové ploše rozdílů je zahrnuta i holina a v současné skladbě neuvedené nepůvodní dřeviny

Nadměrně zastoupený smrk ztepilý je z hlediska klimatické změny velice zranitelnou dřevinou. Ve značném deficitu zastoupení je naopak buk lesní, jedle bělokora a duby.

Ohrožení lesních porostů Českomoravského meziohří změnou klimatu

Pro PLO 31 Českomoravské meziohří uvádějí Čermák a Mikita (2017) na období let 1991-2014 nárůst průměrné roční teploty o 0,68-1,0 °C oproti klimatickému normálu z let 1961-1990 doprovázený mírným nárůstem ročního srážkového úhrnu v intervalu 0 až +25 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 **2,0-2,5 °C** doprovázený mírným poklesem ročního úhrnu srážek v rozmezí 0 až -25 mm.

To je změna proti období do roku 2014, která povede k výraznému vysoušení oblasti a změně klimatické charakteristiky současných lesních vegetačních stupňů směrem k nižším polohám (viz Tab. PLO 31/ 2). V tabulce je konzervativně uvažována dolní hodnota rozpětí nárůstu průměrné roční teploty (tj. 2,0 °C). Posun teplot v rámci LVS je pouze schematický. Vedle nárůstu průměrné roční teploty znázorněného Tab. PLO 31/ 2 jsou důsledky klimatické změny na vývoj vegetační stupňovitosti ovlivněny konfigurací terénu, lokálními vlhkostními poměry, frekvencí klimatických extrémů, ročním rozložením srážek a jejich charakterem atd.

Podle Macků (2015, ÚHÚL OPRL 2023) vzrostla v PLO 31 průměrná roční teplota proti klimatickému normálu 1961-1990 v období let 1991-2009 o 0,8 °C. Změna průměrného ročního srážkového úhrnu se ve stejném období v 1. až 5. LVS pohybovala v intervalu +3 až +23,7 mm/rok. To odpovídá údajům udávaným Čermákem a Mikitou (2017). Nejnižší nárůst ročního srážkového úhrnu byl ve 2. a 5. LVS (+3 a +7,8 mm), nejvyšší ve 3. a 4. LVS (23,7 a 18,5 mm). Vzrostl počet tropických dnů na více než 2-3násobek. Výsledné změny růstového prostředí se proto mohou v reálu značně lišit od schématu uvedeného v tabulce. Aspekty klimatické změny na stav prostředí, které nejsou ve schematickém posunu LVS uvažovány, situaci většinou dále zhoršují. K tomu je v návrzích druhových skladeb a uplatnění ND přihlédnuto.

Tab. PLO 31/ 2: **Podíl rozlohy lesů v PLO 31 Českomoravské meziohří v lesních vegetačních stupních (LVS) podle OPRL na období 2023-2042 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)*	0 0,5 (401)	0,1 0,2 (160)	4,8 4,8 (3 850)	29,9 30,0 (24 053)	53,6 50,0 (40 036)	17,6 13,9 (11 149)	0 0,7 (562)
Průměrná teplota °C (Plíva 1991) ** (Macků 2015 in OPRL 2023)	-	>8,0 (8,3)	7,5-8,0 (7,9)	6,5-7,5 (7,4)	6,0-6,5 (7,0)	5,5-6,0 (6,5)	4,5-5,5 (-)
Nárůst +2,0 °C (oproti Plíva 1991)	-	>10,0	9,5-10,0	8,5-9,5	8,0-8,5	7,5-8,0	6,5-7,5

* Zastoupení LVS (podíl jejich rozlohy); **horní údaj uvádí generalizovaný podíl rozlohy** zonálních LVS podle Mapy lesních vegetačních stupňů (www.uhul.cz), **dolní údaj** uvádí podíl rozlohy LVS **podle příslušnosti k souborům lesních typů** (reflektuje vliv stanoviště – případnou azonalitu), je využit pro výpočet informativního údaje rozlohy LVS z celkové rozlohy porostní půdy (viz níže). Informativní údaj rozlohy lesních vegetačních stupňů je vypočten ze zastoupení LVS a rozlohy porostní půdy podle LHP platných k 31.12.2022 (**80 211,29** ha). (Zdroj ÚHÚL, OPRL 2023).

** Pro prognózu byly použity teplotní charakteristiky klimatického normálu 1961-1990 pro LVS podle Plívy (1991), které jsou udány rozpětím a pokrývají celou škálu LVS, což je pro prognózu vhodnější. Novější údaje průměrné roční teploty podle Macků (2015, zdroj: ÚHÚL, OPRL 2023) jsou v 1.až 3. LVS v intervalu uváděném Plívou (1991), ve 4. a 5. LVS odpovídají teplotně o jeden LVS nižší poloze.

Pokud se model vývoje klimatu (Čermák, Mikita 2017) do roku 2041-2060 naplní, bude 68,5 tis. ha, tj. 85,4 % rozlohy porostní půdy na území PLO 31 teplotně odpovídat 1. LVS. Tím bude pro substituční uplatnění omezen i sortiment vhodných (neinvazních) ND.

O reálných rozdílech ročních průměrných teplot a srážkových úhrnů od roku 2003 do roku 2021 oproti „normálu“ za 1961-1990 na území Pardubického (81,9 %), Olomouckého (9,2 %) a Jihomoravského kraje (8,8 %), na nichž se rozkládá PLO 31 Českomoravské meziohří, vypovídá Tab. PLO 31/ 3. V tabulce není uveden kraj Královéhradecký zasahující do PLO 31 pouze nepatrně (0,1 %).

Tab. PLO 31/ 3: **Rozdíl reálných průměrných ročních teplot a ročních srážkových úhrnů v období 2003 až 2021 oproti klimatickému normálu 1961 až 1990*** (ke kterému je vztažen model Čermák, Mikita 2017)

Rok	Rozdíl průměrné roční teploty proti normálu 1961-1990 (°C)			Rozdíl úhrnu ročních srážek proti normálu 1961-1990 (mm)		
	Pardubický kraj	Olomoucký kraj	Jihomoravský kraj	Pardubický kraj	Olomoucký kraj	Jihomoravský kraj
průměrný rozdíl za 2003-2014	+1,04	+0,87	+1,10	-8,45	-3,72	+40,82
průměrný rozdíl za 2003-2021	+1,36	+1,15	+1,37	-30,72	-20,46	+20,53
průměrný rozdíl za 2015-2021	+1,87	+1,65	+1,86	-65,71	-51,17	-16,67

* Klimatický normál 1961-1990:

Pardubický kraj: průměrná roční teplota 7,2 °C, průměrný roční srážkový úhrn 711 mm

Olomoucký kraj: průměrná roční teplota 7,4 °C, průměrný roční srážkový úhrn 732 mm

Jihomoravský kraj: průměrná roční teplota 8,3 °C, průměrný roční srážkový úhrn 543 mm

Zpracováno z dat průměrných ročních teplot vzduchu a průměrných ročních srážkových úhrnů uvedených pro kraje ČR ve Zpravodajích ochrany lesa, Supplementum za roky 2004 až 2022. Do průměru není zahrnut rok 2011, pro který Zpravodaj ochrany lesa 2012 neuvádí data. Rok 2018, pro který je ve Zpravodaji 2019 nově použit klimatický normál 1981-2018 je kvůli srovnatelnosti dat přepočten na normál 1961-1990, který je použit v klimatickém modelu Čermák, Mikita 2017 a rovněž ve Zpravodajích z předchozích let.

Sedmileté období 2015-2021 bylo klimatickým extrémem. Průměrné roční teploty se v tomto období blížily teplotám prognózovaným na období kolem roku 2040 a průměrná odchylka ročních srážkových úhrnů za toto období vykazuje v Pardubickém a Olomouckém kraji proti normálu hluboký propad (-68,7 a -51,2 mm/rok). To je podstatně hlubší propad, než predikuje model na období let 2041-2060. Dopady, které měl tento klimatický extrém na stav lesa nám dávají dobrou představu, nač je třeba se v budoucnu připravit. Vzhledem k tomu, že klimatické extrémy jsou jedním z projevů klimatické změny, může se podobná situace ještě před rokem 2040 opakovat. Očekávaný vývoj klimatu je třeba hodnotit v kontextu současného stavu lesa, zejména jeho druhové skladby.

Na rizika vyplývající z popsané situace lze usuzovat ze současného zastoupení lesních dřevin a jejich ekologických nároků. Lze očekávat, že **největší problémy bude mít v Českomoravském mezihoří smrk**, a to pravděpodobně až do 5. LVS včetně. Rozpady současných smrkových porostů lze očekávat mimo vodou ovlivněné půdy v celém výškovém rozpětí Českomoravského mezihoří. Rovněž **jedle a buk se v PLO 31 pravděpodobně na rozhraní 4. a 5. LVS ocitnou na hranici svojí ekologické amplitudy. Riziková je i borovice** zejména v nesmíšených nebo převážně borových porostech. Porostů se zastoupením borovice >70 % je podle OPRL 2023 téměř 1 400 ha. Borovice oslabená suchem je v těchto porostech ohrožena přemnožením podkorního hmyzu. Nasvědčuje tomu i vývoj na okresech Blansko a Rychnov nad Kněžnou, kde po suchém roce 2015 začaly stoupat nahodilé těžby borovice. Pro snížení rizika by borovice měla být pěstována jako přimíšená ve věkově a prostorově diverzifikovaných porostech.

Původními dřevinami, zejména duby, lípami, habrem obecným, javory, třešní ptačí, jeřábem břechem, sukcesními dřevinami a v přiměřeném rozsahu i borovicí lesní **lze v těchto podmínkách pokrýt většinu substituční potřeby za hynoucí původní dřeviny**. Na vlhčích stanovištích a stinných expozicích se zejména od 5. LVS výše substitučně uplatní buk lesní a jedle bělokorá.

Z nepůvodních dřevin se k uplatnění navrhuji: modřín opadavý, douglaska tisolistá, jedle obrovská, neinvazní klony topolů šlechtěných a ostatních nepůvodních topolů nešlechtěných, ořešák černý, líska turecká a kaštanovník setý.

Aktuální výskyt nepůvodních dřevin v PLO 31 Českomoravské mezihoří

Podle databáze ND se v PLO 31 vyskytuje 19 druhů (ev. rodů) nepůvodních dřevin, na které připadá mimo CHKO zastoupení 6,66 %. Nepůvodní dřeviny mimo CHKO zaujímaly níže uvedené zastoupení a rozlohu:

modřín opadavý (*Larix decidua*) zastoupení 6,03 %, rozloha 4 696 ha,
douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) zastoupení 0,19 %, rozloha 149 ha,
dub červený (*Quercus rubra*) zastoupení 0,12 %, rozloha 91,25 ha,
borovice černá (*Pinus nigra*) zastoupení 0,11 %, rozloha 83,86 ha,
(borovice) **vejmutovka** (*Pinus strobus*) zastoupení 0,07 %, rozloha 52,93 ha,
jírovec maďal (*Aesculus hyppocastanum*) zastoupení 0,05 %, rozloha 42,12 ha,
jedle obrovská (*Abies grandis*) zastoupení 0,04 %, rozloha 28,08 ha,
trnovník akát (*Robinia pseudacacia*) zastoupení 0,03 %, rozloha 22,51 ha,
kaštanovník jedlý (*Castanea sativa*) zastoupení 0,008 %, rozloha 6,16 ha,
topoly šlechtěné (*Populus x.*) zastoupení 0,006 %, rozloha 4,36 ha,
smrk pichlavý (*Picea pungens*) zastoupení 0,004 %, rozloha 3,05 ha,
ostatní topoly nešlechtěné nepůvodní (*Populus sp.*) zastoupení 0,004 %, rozloha 3,01 ha,
javor (javorovec) jasanolistý (*Acer negundo* syn. *Negundo aceroides*) zast. 0,002 %, rozloha 1,58 ha,
smrk omorika (*Picea omorica*) zastoupení 0,001 %, rozloha 0,91 ha,
borovice Banksova (*Pinus banksiana*) zastoupení <0,001 %, rozloha 0,40 ha,

borovice ostatní (*Pinus* sp.) zastoupení <0,001 %, rozloha 0,08 ha,
jehličnaté ostatní (*Pinopsida* sp.) zastoupení <0,001 %, rozloha 0,05 ha,
smrky ostatní (*Picea* sp.) zastoupení <0,001 %, rozloha 0,03 ha,
jedle vznešená (*Abies nobilis*) zastoupení <0,001 %, rozloha 0,02 ha.

Odvození limitů nepůvodních dřevin pro typy vývoje lesa (TVL) a porosty v PLO 31 Českomoravské mezihorí

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 260-660 m</i>			629 ha 0,67%	0Z, 1Z, 2Z, 3Z, 4Z, 0Y, 2Y 3Y , 4Y, 5Y, 2X, 3X, 0N2, 1J, 3J , 5J
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
011	smrkový poškozený	2X, 3X: (DB, DBZ, DBP) 5-7, HB 1-2, BK 1-2 (BB, BR, BRK, JD, JL, JS, JV LP, LTU, MD, MK, OS, TS) +-1 0Z, 0Y, 0N2: BO 7-9 (DBZ, DBM) Σ +-2, BR +-2, (BK, JD, JR, KR, LTU, MD, OS) Σ +-1, 1Z, 2Z, 3Z: (DBZ, DBM) Σ 5-8, BO 1-2, BR +-2, BK +-2 (BRK, DB, HB, JD, LP, MD, LTU) Σ +-1 4Z: DBZ 3-5, BK 2-6, BO +-3, BR 1-2, HB +-1, MD +-1 (DB, LP, LTU + 013	LTU 2 MD 10	poloprovozní ověření LTU 5 přednostně od 4. LVS výše MD 15
015	dubový		Uplatnění ND pouze při hynutí dubu	Uplatnění ND pouze při hynutí dubu
016	bukový		LTU 2 MD 10	poloprovozní ověření LTU 5 přednostně od 4. LVS výše MD 15
017	bukový s javorem			

Komentář: Případné hynutí SM, JS, JL a v nižších polohách i BK, JD, BO lze CHS 01 nahradit převážně ostatními dřevinami původní skladby, zejména DBZ, DBP, DBM s příměsí LP, JV, HB, BR, BRK, DB, TR, TS, ve vyšších polohách i BO, BK a JD. Uplatnění ND se uvažuje pouze v omezeném rozsahu. Je brán zřetel zejména na současné zastoupení MD. Je však nutné mít na zřeteli, že v nižších polohách bude s postupem klimatické změny MD pravděpodobně také ohrožen. Tím je navýšení zastoupení MD limitováno. Doporučuje se jeho uplatnění přednostně od 4. LVS výše. Při uplatnění DB (dubu letního) použít vždy ekotyp ze sušších poloh.

V CHS 01 mimo CHKO je podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: **MD 7,3 %**, BOC 1,05 %, DBC 0,85 %, AK 0,34 %, SMP 0,13 %, JDO 0,10 %, DG 0,08 %, VJ 0,05 %.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
13 Přírozená borová stanoviště <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 380-580 m</i>			217 ha 0,3 %	OM (kromě M2 a M9), ON (kromě N2), OK, OC (kromě C4),
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
131	smrkový běžný	OM: BO 7-8, DBZ+-1 BR +-2, MD +-1 (BK, KJ, LTU) Σ +-1 OK, ON, OC: BO 5-7 (DBZ, DBM) Σ 2-3, BK +-2, BR +-2, MD +-1 (DB, JR, KJ, LTU, SM) Σ + DB varianta: (DBZ, DB) Σ 4-6, BO 3-4 (BK, BR, JD, JR, OS, SM) Σ +-1	LTU 2 KJ 3	poloprovodní ověření LTU 5 KJ 5 MD 15
133	borový*		MD 7	
135	dubový*		<i>přednostně uplatnit DB, BK, ND pouze při jejich hynutí</i>	<i>přednostně uplatnit DB, BK, ND pouze při jejich hynutí</i>
136	bukový*			
137	listnatý		dtto jako 131	dtto jako 131,

* OPRL 2023-2042 zde tyto porostní typy nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii jsou zde ponechány.

Uplatnění ND bude v CHS 13 omezeno postupem klimatické změny. Je nutné mít na zřeteli, že se pravděpodobně JD, MD a DG postupně dostanou na hranici své ekologické amplitudy. Na úrovni 1. a 2. LVS by měla být dána přednost vysloveně teplomilným ND. Při uplatnění KJ vždy zvážit rizika přenosu houbových chorob na původní druhy (DB, BK).

Je brán zřetel zejména na současné zastoupení ND. V CHS 13 mimo CHKO je podle databáze ND zastoupena: VJ 5,6 %, MD 4,5 %, BOC 1,4 %, DBC 0,6 %, AK 0,06 %.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
19 Lužní stanoviště (nižších poloh) <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 220-400 m</i>			1306 ha 0,4 %	1L (kromě L7 a L8), 2L
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
191	smrkový * nevhodný	1L, 2L: DB 4-5, JS 1-3 (JV, LP) Σ 1-2, HB +-1, OL +-1 ORC +-1 (BB, JL, KL, OS, SM, TP, TPS, TPX, VR) Σ +-1 DB varianta: DB 7, JS 2, ORC +-1 (BB, HB, JL, JV, LP, OL, OS, SM, TP, VR) + TP varianta: (TP, TPC) Σ 9-10 (TPS, TPX) Σ +-1 (BB, HB, LP, VR) Σ +-1	ORC 7 TPS,TPX 7	ORC 15 TPS,TPX 15
195k	dubový kvalitní		ND jen při hynutí DB	ND jen při hynutí DB
197j	jasanový (DB, JV, tvrdé list.)		ORC 7 TPS,TPX 7	ORC 15 TPS,TPX 15
197o	olšový			
199x	pařezina tvrdá	DB 4-5, JS 1-3 (JV, LP) Σ 1-2, HB +-1, OL +-1, ORC +-1 (BB, JL) Σ +	ORC 7	ORC 15

* OPRL 2023-2042 zde tento porostní typ nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii je zde ponechán. V CHS 19 mimo CHKO je z nepůvodních dřevin zastoupena: JDO 0,16 %, DG 0,06 % a MD 0,02 %.

Uplatnění ORC především jako náhrada hynoucího jasanu. Uplatnění MD, DG a JDO není stanovištěně vhodné.

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 240-460 m</i>			504 ha 0,6 %	2Ke, 2N, 2Se, 2F, 1Be, 2Be, 1C (kromě C6 a C9), 2C (kromě C9), 2A (kromě S8 a LA9)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
211i	smrkový ohrožený	2Ke, 2N: (DBZ, DBM) Σ 6-7, BO 1-2, LP +-1, BK +-1, MD +-1 (BR, DB, DG, KJ, LTU, OS) Σ +-1 2F, 2Se, 1C, 2C: (DB, DBP, DBZ) Σ 6-8, HB +- 2, BK 0-2, LP+-1, BO +-1, MD +-1 (BB, BRK, DG, JL, JS, JV, KJ, LTU, OS, TR) Σ + 1 1Be, 2Be, 2A: (DB, DBP, DBZ) Σ 5-8, JV +-2, HB +- 2, LP +- 2, BK 0-2, MD +-1, BRK +-1 (BB, BO, DG, JL, JS, KJ, LTU, OS, TR, TS) Σ + 1 BO varianta: BO 4-6, DBZ 3 LP +-1, HB +- 1 (KJ, LTU, KJ, MD) +-1	MD 12 DG 2 LTU 3	MD 15 DG 5 LTU 7
211p	smrkový poškozený			
213	borový běžný		KJ 3	KJ 5 (mimo por. s DB, BK)
215	dubový běžný		přednostně uplatnit DB, ND pouze při jejich hynutí	přednostně uplatnit DB, ND pouze při jejich hynutí
216	bukový *			
217	listnatý		dtto jako HS 211, 213	dtto jako HS 211, 213
217 k	listnatý kvalitní		dtto jako HS 215	dtto jako HS 215
218	DZP běžný		dtto jako HS 211	dtto jako HS 211

* OPRL 2023-2042 zde tento porostní typ nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii je zde ponechán.

Uplatnění ND se uvažuje pouze v omezeném rozsahu. Je brán zřetel zejména na současné zastoupení MD. V celém CHS 21 budou s postupem klimatické změny JDO, MD i DG zejména na záhřevných svazích pravděpodobně ohroženy. Tím je zastoupení ND limitováno.

V CHS 21 mimo CHKO je z nepůvodních druhů dřevin zastoupen: MD 9,69 %, BOC 6,34%, AK 0,39 %, DG 0,02 %, DBC 0,01 %, VJ 0,01 %.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
23 Kyselá stanoviště nižších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 260-420 m</i>			1 379 ha 1,6 %	2M, 2K (kromě Me a Ke), 2I, 2S2, 2S4
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
231i	smrkový ohrožený	2M, 2K, 2I, 2S2, 2S4: (DBZ, DBM, DBP) Σ 6-7, BO 1-2, BK +-2, DB, HB +-1, MD +-1 (BR, DB, DG, JD, JR, KJ, LP, LTU, OS) Σ +-1 BO varianta: BO 6, DBZ 3 LP +-1, HB +-1, MD +-1 (BR, DB, KJ, LTU, OS) Σ +-1	MD 12 DG 2 LTU 3 KJ 3	MD 15 DG 5 LTU 7 KJ 5 (mimo por. s DB, BK)
231p	smrkový poškozený			
233	borový běžný			
235	dubový běžný		přednostně uplatnit DB, ND pouze při jejich hynutí	přednostně uplatnit DB, ND pouze při jejich hynutí
236	bukový *			
237	listnatý		MD 12 DG 2 LTU 3 KJ 3	MD 15 DG 5 LTU 7 KJ 5 (mimo por. s DB, BK)
237k	listnatý kvalitní			
238	DZP běžný	(DBZ, DB) Σ 6, BO 2, BR 1 (JR, LP, OLS, OS) Σ 1 Obnova stinných dřevin pod přípravné dřeviny v další fázi.		
237b	kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami			

V celém CHS 23 bude s postupem klimatické změny pravděpodobně ohroženy MD i DG a zejména JDO. Tím je zastoupení ND limitováno. Přednostně uplatnit KJ, LTU.

V CHS 23 je mimo CHKO z ND zastoupen: **MD 9,19 %**, VJ 0,49 %, DBC 0,49 %, BOC 0,33 %, **DG 0,11 %**, AK 0,06 %, JDO 0,06 %, **KJ 0,01 %**, BKS <0,01%, KS <0,01%.

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 240-380 (400) m</i>			1 768 ha 2,1 %	2S (kromě S2, S4 a Se) 1B, 2B, 2H (kromě Be a He) 1D, 2D (kromě D9 a De), 1V, 2V, 2O
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
251i	smrkový ohrožený	1B, 1D: (DB, DBZ) Σ 6-8, HB 1-2, LP +-2 (BK, JS, JV, KL) Σ +-1 (BB, BR, BRK, JL, KJ, LTU, ORC, OS, TR, TS) Σ +-1 2S: (DB, DBZ) Σ 6-7, BK 1-2, HB +-1, LP +-1 (MD, DG) Σ +-1 (BB, BR, BRK, DBM, JV, KJ, KL, LTU, ORC, OS) Σ +-1 1B, 2B, 2H, 2D: (DB, DBZ) Σ 5-8, HB +-3, BK 0-2, LP +-1, JD 0-1 (MD, DG) Σ +-1 (BB, BR, BRK, DB, JDO, JL, JLH, JLV, JS, JV, KJ, KL, LPV, LTU, MK, ORC, OS, TR, TS) Σ +-1	MD 10 DG 5 ORC 3 KJ 2 LTU 3	MD 15 DG 10 ORC 5 KJ 5 LTU 5
251p	smrkový poškozený			
253	borový běžný	2O: DB 6-7, BK 1-2, JD 1-2 (MD, DG) Σ +-1 (BB, BR, HB, JDO, JL, JLH, JLV, JS, JV, KJ, KL, LPV, OL, ORC, OS, TR) Σ +-1 1V, 2V: DB 5-6, JD 1-2, BK 1-2 (MD, DG) Σ +-1 (BR, DBZ, HB, JDO, JL, JLH, JLV, JS, JV, KL, LP, LPV, OL, ORC, OS, TR) Σ 1-2 Varianta s BO: BO 3-4 (DBZ, DB) Σ 4-5, JD +-1, MD +-1 (BB, BRK, HB, JV, KJ, KL, LTU, ORC, OS, TR, TS) Σ +-1	přednostně uplatnit DB, BK, ND pouze při jejich hynutí	přednostně uplatnit DB, BK, ND pouze při jejich hynutí
255	dubový běžný			
256	bukový*	257b <i>kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami</i> (DBZ, DB) Σ 6, BO 2, BR 1 (DBP, CER, JR, LP, OLS, OS) Σ 1 Obnova stinných dřevin pod přípravné dřeviny v další fázi.	MD 10 DG 5 ORC 4 zejm. 2O, 2V – JDO 2 LTU 5	MD 15 DG 10 ORC 7 zejm. 2O, 2V – JDO 5 LTU 7
257	listnatý			
257j	jasanový (DB, JV, tvrdé list.)	258 <i>topolový*</i>		
257k	listnatý kvalitní			
258	DZP běžný	259x <i>pařezina tvrdá</i>		
258	topolový*			
257b	<i>kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami</i>	259x <i>pařezina tvrdá</i>		
259x	pařezina tvrdá			

* OPRL 2023-2042 zde tyto porostní typy nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii jsou zde ponechány.

V CHS 25 mimo CHKO je podle databáze z nepůvodních druhů zastoupen: **MD 5,60 %**, **DG 0,78 %**, DBC 0,69 %, BOC 0,42 %, **JDO 0,21 %**, AK 0,10 %, VJ 0,0 %, JVI 0,02 %, KS 0,03 %, BKS 0,01 %, BOX 0,01 %, TPX <0,01 %

V celém CHS 25 budou s postupem klimatické změny MD i DG a zejména JDO pravděpodobně ohroženy. Uplatnění ND se proto uvažuje pouze v omezeném rozsahu. Je brán zřetel zejména na současné zastoupení MD. Široká možnost uplatnění původních dubů.

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 280-500 (580) m</i>			220 ha 0,3 %	2P, 2Q, 3Q, 4Q
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
271i	smrkový ohrožený	2P, 2Q: DB 5-6, JD 1-3, BO 1-3, BK +-1, MD +-1, BR +-1 (DBZ, DG, JDO, LP, OL, OS, SM) Σ + 3Q, 4Q: JD 2-5, DB 2-4, BO 1-2, BK+-1, MD +-1 (BR, DBZ, DG, JDO, OL, OS, SM) Σ +2 DB varianta: DB 6, BO 2, JD 1-2, MD +-1 (BK, BR, LP, SM) Σ +1 BO varianta : BO 4-6, DB 2-3, JD 1-2, MD +-1 (BR, DBZ, LP, SM) Σ +1	MD 6 DG 2 JDO 2	MD 12 DG 5 JDO 5
271p	smrkový poškozený			
273	borový běžný			
275	dubový kvalitní*	DB varianta: DB 6, BO 2, JD 1-2, MD +-1 (BK, BR, LP, SM) Σ +1 BO varianta : BO 4-6, DB 2-3, JD 1-2, MD +-1 (BR, DBZ, LP, SM) Σ +1	<i>přednostně uplatnit DB, BK, ND pouze při jejich hynutí</i>	<i>přednostně uplatnit DB, BK, ND pouze při jejich hynutí</i>
276	bukový*			
277	listnatý			
277b	kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami	DB 6, BO 2 (BR, DBZ, JR, OL, OLS, OS) Σ 2 (BK, JD, SM) Σ + Obnova stinných dřevin (JD, SM, BK) pod přípravné dřeviny v další fázi.	MD 6 DG 2 JDO 2	MD 12 DG 5 JDO 5

* OPRL 2023-2042 zde tyto porostní typy nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii jsou zde ponechány.

V CHS 27 mimo CHKO je z nepůvodních druhů dřevin zastoupen: **MD 2,38 %**, VJ 0,30 %, DBC 0,24 %, **JDO 0,18 %**, TPX 0,18 %, AK 0,03 %, **DG 0,01 %**, BOC 0,01 %.

Vzhledem k příznivějším vlhkostním poměrům, je pravděpodobné, že z ohrožených původních dřevin může přežít v příznivých podmínkách zejména JD, BK a popř. i SM. Na jejich úkor by neměly být uplatňovány ND.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
29 Olšová a jasanová stanoviště na podmáčených a lužních půdách <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 240-660 m</i>			1 735 ha 2,0 %	3L, 5L, 3U (kromě U7), 5U5, 1G, 1T, 1R
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
291	smrkový běžný	3L, 5L: OL 6-8, JS 1-3, SM +-2, DB +-1 (TPS, TPX) Σ +-1 (BB, BR, JD, JLH, JLV, JV, KL, OLS, OS, VR) Σ + 3U, 5U: JS 3-5, (KL, JV) Σ 2-4 DB +-3, OL +-3, JD 1, BK +-1 (TPS, TPX) Σ +-1 (SM, JL, JLH, JLV, LP, LPV, OS) Σ +-1 1G: OL 6, VR 2-3, BR +-1, JS +-1 (TP, TPC) Σ +-1 (DB, OLS, OS) Σ +-1, (TPS, TPX) Σ +-1 1T: OL 7-8, BR 1-2, SM +-1 (BRP, OS, JR, VR) Σ +-1 1R: OL 7-9, BRP 1-2, SM +-1 (BR, OS, OLS, VR) Σ +	TPS, TPX 5	především na 1G, 3L a 3U TPS, TPX 10
291p	smrkový poškozený			
297j	jasanový (DB, JV, tvrdé list.)			
297o	olšový			
298t	topolový			

V CHS 29 je mimo CHKO z nepůvodních druhů dřevin zastoupen: MD 0,53 %, **TPX 0,16 %**, JDO 0,03 %, AK 0,01 %, KS 0,01 %, **TPS <0,01 %**, VJ <0,01 %.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
41 Exponovaná stanoviště středních poloh (vznikl sloučením původních CHS 31 (ca 17 % rozlohy) a 41 (83 % rozlohy)) <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 280-700 m</i>			8 873 ha 10,3 %	3Me, 4Me, 3Ke, 4Ke, 3N, 4N, 3Se, 4Se, 3F, 4F, 3C, 4C, 5C, 3Be, 4Be, 4We, 3He, 4He, 3D9, 3De, 4D7, 4D9, 4De, 3A, 4A, 3U7
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
411	smrkový běžný (DG)	3Me, 4Me, 3Ke, 4Ke, 3N, 4N: (DBZ, DB) Σ 2-5, BK 2-3, BO 1-3, BR +-2, JD +-1 MD +-1 (DG, JDO, JR, KL, LP, LTU, OS) Σ +-1 3Se, 4Se, 3F, 4F, 3He, 4He, 3Be, 4Be, 3D9, 3De, 4D7, 4D9, 4De, 3A a 4A (kromě A9): (DBZ, DB) Σ 3-6, BK 2-4 (JV, JS, LP) Σ 2-3, JD +-1, MD +-1 (BO, BR, DG, HB, JDO, JL, JLH, JLV, JR, KL, LTU, OS, SM, TR, TS) Σ +-1 3C, 4C: (DB, DBZ) Σ 5-6, BK 1-3, LP 1-2, HB 1 (BO, BR, BRK, DBP, DG, JD, JV, KL, LPV, LTU, MD, MK, TR) Σ +-1 5C: BK 3-5 (JV, KL) Σ 1-2 (JS, LP) Σ 1-2 (DBZ, DB) Σ +-2 (MD, DG) Σ +-1 (BO, BR, HB, JL, JR, KL, LPV, LTU, OS, TR, TS) Σ +-1 3We, 3A9, 4A9: BK 2-5 (DB, DBP) Σ 2-4, JV +-2, LP +-2 (MD, DG) Σ +-1 (BB, BO, BR, BRK, DBZ, HB, JD, JL, JLH, JLV, JR, JS, KL, LP, OS, TR, TS) Σ +-1 3U7: JS 3-4 (JV, KL) Σ 1-2, DB 1-3, BK 1-3, DG Σ +-1 (BB, BO, BR, DBZ, HB, JDO, JL, JLH, JLV, JR, KJ, LP, LPV, LTU, MD, OL, OS, SM, TS) Σ +-1	MD 9 DG 3 LTU 3 JDO 2	MD 15 DG 5 LTU 5 JDO 3
411i	smrkový ohrožený			
411p	smrkový poškozený			
413	borový (MD) běžný			
415	dubový běžný		přednostně uplatnit DB, BK, ND pouze při jejich hynutí	přednostně uplatnit DB, BK, ND pouze při jejich hynutí
416	bukový běžný			
417	listnatý		dtto CHS 411	dtto CHS 411
418	DZP běžný		MD 9 DG 5 JDO 3 LTU 3	MD 15 DG 10 JDO 5 LTU 5
417b	kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami	DBZ, DB) Σ 6, BO 2, (BR, BK, JD, JR, LP, OLS, OS, SM) Σ 2 Obnova stinných dřevin (BK, JD, SM) pod přípravné dřeviny v další fázi obnovy.		

* OPRL 2023-2042 zde tento porostní typ nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii je zde ponechán.

V CHS 41 je mimo CHKO z nepůvodních druhů dřevin v původním CHS 31: MD 9,01 %, BOC 1,94 %, DBC 0,11 %, AK 0,09 %, DG 0,02 %, SMP 0,01 %, VJ 0,01 %, SMX <0,005 a KS <0,005 %. V původním CHS 41 je z ND zastoupen: MD 5,31%, AK 0,17 %, DG 0,15 %, BOC 0,03 %, JDO 0,03 %, DBC 0,02 %, VJ 0,02 %, TPS 0,01%, SMO <0,005 %, KS <0,005 %, SMP <0,005 %, KJ <0,005 %, JVJ <0,005 % a TPX <0,005 % Plošně vážené zastoupení MD za oba sloučené CHS je 5,94 %.

V souvislosti s klimatickou změnou hrozí v celém CHS vysoké riziko hynutí SM. V delším časové horizontu je pravděpodobné zhoršení růstových podmínek pro BK a JD. Uplatnění BK, JD zejména v příznivých stinných a vlhčích polohách (při bázích svahů a na stinných expozicích). SM jen z přirozené obnovy. V případě ústupu BK a JD tyto dřeviny přednostně substituovat DBZ, DB, DBP, DBM a LP. Z tohoto důvodu je navýšeno zastoupení dubů. Při uplatnění DB (dubu letního) mimo vodou ovlivněná stanovitě použít vždy ekotyp ze sušších poloh. Respektovat a začlenit i zbytky přežívajícího smrku (princip předběžné opatrnosti, zachování genofondu). S postupující klimatickou změnou bude ohroženo zejména ve 3. LVS i uplatnění, MD, DG a zejména JDO. Jejich uplatnění ve vyšším zastoupení je proto rizikové. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto v relaci k poměru zaujaté rozlohy původních CHS 31 (17 %) a CHS 41 (83 %).

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 (260) 300-620 (640) m</i>			23 021 ha 26,7 %	3M, 4M, 3K, 4K (kromě Me a Ke) 3I, 4I, 3S2, 4S2
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
431	smrkový běžný (DG)	3M, 4M: BK 3-4 (DBZ, DB) Σ 3-4, BO +-2, JD +-1, MD +-1 BR +-1 (DG, JDO, JR, LTU, OS, SM) Σ + 3K, 4K, 3I, 4I, 3S2, 4S2: BK 3-5 (DBZ, DB) Σ 3-5, LP +-2, JD +-1, BO +-1, MD +-1 (BR, DG, HB, JDO, JR, KL, LTU, OS, SM) Σ +	MD 10 DG 3 JDO 2 LTU 3	MD 15 DG 5 JDO 3 LTU 5
431i	smrkový ohrožený			
431p	smrkový poškozený			
432	jedlový běžný	Obnova přednostně na skladbu mateřského porostu, alternativně dtto 431	0	0
433	borový běžný	dtto CHS 431 varianta BO: BO 4-6, DBZ 2-3, BK 2, LP +-1, MD +-1 (BR, JD, JR, LTU, OS) Σ +-1	dtto CHS 431	dtto CHS 431
433k	borový kvalitní			
434	modřínový běžný	dtto CHS 431 (MD +-2)		
435	dubový běžný	Obnova přednostně na skladbu mateřského porostu, alternativně dtto 431	ND pouze při jejich hynutí DB, BK, pak dtto 431	ND pouze při jejich hynutí DB, BK, pak dtto 431
436	bukový běžný		dtto CHS 431	dtto CHS 431
437	listnatý			
438	DZP běžný	dtto CHS 431	MD 10 DG 5 JDO3 LTU 3	MD 15 DG 10 JDO 5 LTU 5
437b	kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami	(DBZ, DB) Σ 6, BO 2, (BR, BK, JD, JR, LP, OLS, OS, SM) Σ 2 Obnova stinných dřevin pod přípravné dřeviny v další fázi obnovy.		

* OPRL 2023-2042 zde tento porostní typ nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii je zde ponechán.

V CHS 43 mimo CHKO je z ND zastoupen: **MD 7,14 %**, **DG 0,17 %**, DBC 0,12 %, VJ 0,09 %, BOC 0,05 %, **JDO 0,03 %**, AK 0,02 %, JVJ <0,01 %, SMP <0,005 %, KJ <0,005 %, TPS <0,005 %, BKS <0,001 %, TPX <0,001 % a SMO <0,001 %.

Podrobnější komentář viz CHS 41.

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 (260) 280-620 (680) m</i>			32 724 ha, 38,0 %	3S a 4S (kromě S2 a Se) 3B, 4B, 3H, 4H, 4W (kromě He, We), 3D, 4D (kromě D7, D9 a De)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení ND v porostu, %
451	smrkový běžný (DG)	3S, 4S: BK 4-5 (DBZ, DB) Σ 3-4, JD +-2, LP +-2, MD +-2, DG +-1 (BO, BR, HB, JDO, JL, JR, JS, JV, KL, LTU, ORC, SM, TR, TS) Σ +-1 3B, 4B, 3H, 4H, 3D, 4D: BK 3-5 (DBZ, DB) Σ 3-4, JD +-2, HB +-1 (JV, KL, LP) Σ 1-2 MD +-2, DG +-1 (BB, BR, BRK, JDO, JR, JLH, JS, LTU, ORC, OS, SM, TR, TS) Σ +-1	MD 10 DG 5 ORC 3 JDO 3 LTU 3	MD 17 DG 10 ORC 5 JDO 5 LTU 5
451i	smrkový ohrožený			
451p	smrkový poškozený			
452	jedlový běžný	Obnova přednostně na skladbu mateřského porostu, alternativně dtto 451	0	0
453	borový běžný	dtto 451; varianta se zvýš. zastoupením BO: (DBZ, DB) Σ 3-4, BO 2-3, BK 2, MD +-1 (HB, LP) Σ 1-2 (BR, JR, JV, KL, LTU, SM, TS) Σ +-1	MD 10 LTU 3	MD 15 LTU 5
454	modřínový běžný	dtto viz HS 451 (MD +-2)		
455	dubový běžný	Dubová varianta: (DBZ, DB) Σ 6, BK 2, LP1 (BB, BR, HB, JR, JD, JL, JR, JS, JV, KL, TR, TS) Σ 1 Přednostně obnova na skladbu mateřského por., při ústupu BK a tvrdých list. zvýšit podíl DB, DBZ, alternativně viz HS 451	přednostně uplatnit DB, BK nebo list. ND pouze při jejich hynutí, pak dtto 451	přednostně uplatnit DB, BK nebo list. ND pouze při jejich hynutí, pak dtto 451
455k	dubový kvalitní			
456	bukový běžný			
457	listnatý			
457o	olšovový			
458	DZP běžný	dtto viz HS 451 (MD +-2)	MD 10 DG 5 ORC 3 JDO 3 LTU 3	MD 17 DG 10 ORC 5 JDO 5 LTU 5
457b	kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami	dtto viz HS 451 se zvýšeným podílem dubů a přípravných dřevin, event. vloženým cyklem přípravných dřevin. Obnova stinných dřevin v další fázi obnovy.		

* OPRL 2023-2042 zde tento porostní typ nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii je zde ponechán.

Mimo CHKO je z ND v CHS 45 zastoupen: **MD 6,15 %**, **DG 0,25 %**, KS 0,12 %, DBC 0,11 %, **JDO 0,03 %**, BOC 0,03 %, VJ 0,03 %, AK 0,03 %, **KJ 0,02 %**, **TPS < 0,01 %**, SMP < 0,01 %, TPX < 0,005 %, SMO < 0,005 %, JVJ < 0,001 %, JX < 0,001 %, JVD < 0,001 %, SMX < 0,001 %. Podrobnější komentář viz CHS 41.

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 270-500 m</i>			3 311 ha, 3,8 %	3V a 4V (kromě V9), 3O, 4O, 3P, 4P
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
471	smrkový běžný (DG)	3V, 4V: BK 2-4, DB 2-3, JD 2-4, SM+-1 (MD, DG, JDO) Σ +- 1 (JV, KL, LP) 1 (BR, JLH, JLV, JR, JS, OL, OLS) Σ +-1 3O, 4O: DB 3-4, JD 3-4, BK 1- 2, LP +-1, OS +-1 (MD, DG, JDO) Σ +-1 (BO, BR, HB, JR, JS, JV, KL, OL, OLS, OS, SM) Σ +-1 3P, 4P: DB 4-6, JD 2-4, BK +- 1, BO +-2, SM +-1 (MD, DG, JDO) Σ +-1 (BR, DBZ, JR, LP, OL, OLS, OS) Σ +-1	MD 6 DG 5 JDO 5	MD 10 DG 10 JDO 10
471i	smrkový ohrožený			
471p	smrkový poškozený			
473	borový běžný			
475	dubový běžný	Přednostně obnova na skladbu mateřského por., při ústupu BK a tvrdých listnáčů zvýšit podíl DB, DBZ, alternativně viz HS 471	přednostně uplatnit DB, BK a tvrdé listnáče, ND pouze při jejich hynutí, pak dtto 471	přednostně uplatnit DB, BK a tvrdé listnáče, ND pouze při jejich hynutí, pak dtto 471
476	bukový běžný			
477	listnatý			
477o	olšov			
478	DZP běžný	dtto viz HS 471	MD 6 DG 5 JDO 5	MD 10 DG 10 JDO 10 mimo silně zamokřená místa
477b	<i>kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami</i>	<i>Dtto 471 v první fázi obnovy s vyšším podílem DB, BO a přípravných dřevin na úkor stinných dřevin. Obnova stinných dřevin pod přípravné dřeviny v další fázi obnovy.</i>		

* OPRL 2023-2042 zde tento porostní typ nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii je zde ponechán.

V CHS 47 mimo CHKO je podle databáze GND z nepůvodních druhů zastoupen: **MD 2,48 %, DG 0,08 %, DBC 0,08 %, VJ 0,07 %, JDO 0,05 %, SMP 0,01 %, TPX <0,01 %, AK <0,01 %, KJ < 0,005 % a BOC <0,001 %.**

MD, DG a JDO nedávat na silně zamořená prameniště (riziko vývrátů), tam přednostně OL, DB, KL, JL, JD.

Vhodné podmínky pro uplatnění zejména JD, ale i BK a SM. ND neuplatňovat na úkor těchto dřevin, pokud jsou vitální! K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
51 Exponovaná stanoviště vyšších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce (380) 400-740 m</i>			325ha 0,4 %	5Me, 5Ke, 5N, 5Se, 5F, 5Be, 5D7, 5D9, 5De, 5A (kromě A9)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
511	smrkový běžný (DG)	5Me, 5N2: BK 3-5, DBZ +-2, JD 2-3, BO +-3, MD+-2, DG +-1, SM +-1 (BR, DB, JDO, JR, OS) Σ +-1 5Ke, 5N (kromě N2): BK 4-6, DBZ +-2, JD 2-3, BO +-2, MD +-2, DG+-1, SM +-1 (BR, DB, JDO, JR, KL, LP, OS) Σ +-1 5F, 5Se 5A, 5Be, 5D7, 5D9, 5De: BK 3-6, JD 2-4, DBZ +-2 (JV, KL, LP) Σ 1-2, MD +-2, DG +-1, SM +-1 (BO, BR, DB, JDO, JLH, JS, JR, LPV, OS, TR, TS) Σ +-1	MD 10 DG 5 JDO 2	MD 20 DG10 JDO 5
511i	smrkový ohrožený			
513	borový běžný			
516	bukový běžný	Přednostně obnova na skladbu mateřského por., alternativně viz HS 511	ND jen při hynutí BK	ND jen při hynutí BK
517	listnatý			
518	DZP běžný	dtto CHS 511	JDO 2 MD 10 DG 5	JDO 5 MD 20 DG10
517b	<i>kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami</i>	<i>Uplatnit obdobnou druhovou skladbu jako v 511, ale s vyšším podílem přípravných dřevin (min. 30 %) nebo jedním vloženým cyklem přípravných dřevin. Obnova stinných dřevin pod přípravné dřeviny v další fázi obnovy.</i>		

* OPRL 2023-2042 zde tento porostní typ nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii je zde ponechán.

V CHS 51 mimo CHKO se podle databáze ND zastoupen: **MD 4,64 %, DG 0,30 %, VJ 0,09 %, DBC 0,02 % AK 0,02 %**.

V souvislosti s klimatickou změnou hrozí v CHS 51 hynutí SM. V delším časovém horizontu je s postupem klimatické změny pravděpodobné zhoršení růstových podmínek pro BK a JD, zejména v nižších a sušších polohách 5. LVS. Větší uplatnění BK, JD bude zejména v příznivých stinných a vlhkých polohách (při bázích svahů a na stinných svazích). Využít SM z přirozené obnovy. Respektovat a začlenit i zbytky přežívajícího smrku. V případě ústupu BK a JD zvýšit zastoupení dubů a LP. Z tohoto důvodu je navýšeno zastoupení dubů. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
53 Kyselá stanoviště vyšších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce (380) 400-700 (740) m</i>			5 987 ha 7,8 %	5M, 5K (kromě Ke a Me) 5I, 5S2, 6I
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
531	smrkový běžný (DG)	5M, 5K2, 5I2: BK 3-4, JD 1-3, BO 1-3, DBZ 1-2, MD +-2, DG +-1, SM +-1 (BR, JDO, JR, OS) Σ +-1 5K, 5I (kromě K2 a I2), 5S2: BK 3-5, JD 1-3, DBZ 1-2, BO +-2, MD +-2, DG +-1, SM +-1 (BR, JDO, JR, KL, OS) Σ +-1 6I: BK 4-6 JD 2-3, SM 1-2, MD +-2, DG +-1 (BR, DBZ, JDO, JR, KL, LP, OS) Σ +-1	MD 10 DG 5 JDO 3	MD 20 DG 10 JDO 5
531k	smrkový kvalitní			
531p	smrkový poškozený			
532	jedlový běžný	Přednostně obnova na skladbu mateřského por., alternativně viz HS 531	0	0
533	borový (MD) běžný	dtto CHS 531 se zvýšeným zastoupením BO (1-3)	dtto CHS 531	dtto CHS 531
536	bukový běžný	Přednostně obnova na skladbu mateřského por., alternativně viz HS 531	ND jen při hynutí BK a tvrdých listnáčů	ND jen při hynutí BK a tvrdých listnáčů
537	listnatý			
538	DZP běžný	dtto CHS 531	MD 10 DG 5 JDO 3	MD 20 DG 10 JDO 5
537b	<i>kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami.</i>	<i>Uplatnit obdobnou druhovou skladbu jako v 531, ale s vyšším podílem přípravných dřevin (min. 30 %), nebo jeden vložený cyklus přípravných dřevin. Obnova stinných dřevin pod přípravné dřeviny v další fázi obnovy.</i>		

* OPRL 2023-2042 zde tento porostní typ nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii je zde ponechán.

V CHS 53 mimo CHKO je podle databáze GND z GND zastoupen: **MD 5,31 %**, **DG 0,29 %**, **JDO 0,04 %**, DBC 0,03 %, VJ 0,03 %, KS <0,001 %.

Podrobnější komentář viz CHS 51.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
55 Živná stanoviště vyšších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 460-700 (740) m</i>			2 263 ha, 2,6 %	5S (kromě S2 a Se), 5B (kromě Be), 5H, 5D (kromě D7, D9 a De)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
551	smrkový běžný (DG)	5S, 5B, 5H, 5D: BK 4-5, JD 2-4, DBZ 1-3 (KL, JV) Σ +-1, MD +-2, DG +-1 (BR, BO, DB, HB, JDO, JLH, JLV, JR, JS, LP, OS, SM, TR, TS) Σ +-1	MD 10 DG 5 JDO 3	MD 20 DG 10 JDO 5
551p	smrkový poškozený			
552	jedlový běžný			
553	borový (MD) běžný			
556	bukový běžný	Přednostně obnova na skladbu mateřského por., alternativně viz HS 551	ND jen při hynutí BK ND s tvrdých listnáčů	ND jen při hynutí BK s tvrdých listnáčů
557	listnatý			
558	DZP běžný	dtto CHS 551	MD 10 DG 5 JDO 3	MD 20 DG 10 JDO 5
557b	<i>kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami.</i>	<i>Uplatnit obdobnou druhovou skladbu jako v 551, ale s vyšším podílem přípravných dřevin (min. 30 %), nebo jeden vložený cyklus přípravných dřevin. Obnova stinných dřevin pod přípravné dřeviny v další fázi obnovy.</i>		

* OPRL 2023-2042 zde tento porostní typ nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii je zde ponechán.

V CHS 55 mimo CHKO je podle databáze GND druhů zastoupen: **MD 4,19 %, DG 0,24 %, DBC 0,03 %, TPS 0,03 %, AK 0,01 %, VJ 0,01 %, JDO <0,01 %, KS <0,005 %, TPX <0,001 %.** K současnému zastoupení GND v rámci CHS je přihlédnuto.

Podrobnější komentář viz CHS 51.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
57 Oglejená stanoviště vyšších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 340-680 (720) m</i>			2 284 ha 2,8 %	5V (kromě V9), 5O, 6O, 5P , 6P, 5Q, 6Q, 5U (kromě U5 a U7)
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
571	smrkový běžný (DG)	5V: BK 3-5, JD 3-4, SM 1-2 (MD, DG, JDO) Σ +1 (KL, JV, JS, JLH) Σ +1 (BR, DB, LP, LPV, OL, OLS, OS) Σ +1 5O: JD 4-6 BK 2-3, SM +-2, DB +-1 (MD, DG, JDO) Σ +1 (BR, JLH, JLV, JR, JS, JV, KL, LP, LPV, OL, OLS, OS) Σ +1 5P, 5Q: JD 4-6, BK 1-3, BO +-2, DB +-1, SM +-2 (MD, DG, JDO) Σ +1 (BR, JR, OL, OLS, OS) Σ + 6O, 6P, 6Q: JD 4-6, SM 2-3, BK +-3, BO +-2, BR +-1 (MD, DG, JDO) Σ +1 (BRP, DB, JLH, JR, KL, LP, OL, OLS, OS) Σ +1	MD 5 DG 5 JDO 5	MD 10 DG 10 JDO 10 mimo silně zamokřená místa
571p	smrkový poškozený			
573	borový běžný		ND jen při hynutí BK a tvrdých listnáčů	ND jen při hynutí BK a tvrdých listnáčů
576	bukový běžný			
577	listnatý			
558	DZP běžný		MD 8 DG 5 JDO 5	MD 15 DG 10 JDO 10 mimo silně zamokřená místa
577b	kalamitní holiny* s přípravnými dřevinami	Uplatnit obdobnou druhovou skladbu jako v 571, ale s podílem přípravných dřevin min. 30 % nebo vloženým cyklem přípravných dřevin; JD, BK, ev. SM v další fázi obnovy pod přípravné dřeviny		

* OPRL 2023-2042 zde tento porostní typ nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii je zde ponechán.

V CHS 57 mimo ZCHÚ je podle databáze GND z nepůvodních druhů zastoupen: **MD 1,94 %**, **DG 0,07 %**, VJ 0,04 %, DBC 0,04 %, **JDO 0,03 %**, SMP <0,01 %, KJ <0,01 %, BOC <0,001 % a BOX <0,001 %.

V CHS 57 je díky půdní vlhkosti při vhodném způsobu hospodaření i v podmínkách klimatické změny zvýšená pravděpodobnost udržení či zvýšení zastoupení původních ohrožených dřevin (JD, BK, SM) a zachování jejich genofundu in situ. Z uvedených důvodů zde není žádoucí na úkor životaschopné JD, BK či SM uplatňovat vyšší podíly ND. MD, DG, JDO nedávat na silně zamořená prameniště (riziko vývrátů), tam přednostně OL, JD, DB, KL, JLH.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
59 Podmáčená stanoviště středních a vyšších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 260-720 m</i>			562 ha 0,7 %	3 až 6V9, 2G, 3G, 4G, 5G, 6G, 6T, 4R, 6R,
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
591	smrkový běžný (BO)	3V9, 4V9: BK 3-5, JD 1-3, DB 1-3 (JDO, JLH, JS, JV, MD, OL, OS, SM) Σ +3 5V9, 6V9: BK 3-5, JD 2-5, SM 2-3 (JLH, JS, JV, OL, OS) Σ +2 2G, 3G, 4G: DB 4-6, JD 3-6, OL 1-2 (BK, BO, BR, JDO, JS, JV, KL, LP, LPV, MD, OLS, OS, SM) Σ +1 5G: JD 4-6, SM 2-3, BO +-2, OL +-1 (BK, BR, DB, JDO, JS, KL, OLS, OS) Σ +2 6G, 6T: JD 4-6, SM 2-3, BO +- 2, OLS +-2 (BR, BRP) Σ +2 (JR, OL, OS) Σ + 4R, 6R: SM 8-9, OLS 1 (BO, BR, BRP, JD, JR, OL, OS) Σ +1	MD 4 JDO 3	Na relativně sušší místa MD 6 JDO 5
591p	smrkový poškozený			
593	borový*		přednostně uplatnit DB, ND pouze při jeho hynutí	přednostně uplatnit DB, ND pouze při jeho hynutí
595	dubový*			
597o	olšový	Uplatnit obdobnou druhovou skladbu jako v 591 ale s podílem přípravných dřevin min. 30 % a na vhodných stan. (2-4. VLS) s vyšším podílem DB, variantně jeden vložený cyklus přípravných dřevin s víceřazovou obnovou cílových dřevin (JD, SM) do jejich krytu. Často mrazové polohy.	MD 4 JDO 3	Na relativně sušší místa MD 6 JDO 5
597b	kalamitní holiny* se sukcesními dřevinami			

* OPRL 2023-2042 zde tyto porostní typy nevylišuje, pro zachování návaznosti na předchozí studii jsou zde ponechány.

V CHS 59 mimo ZCHÚ je podle databáze ND zastoupen: MD 1,41 %, VJ 0,60% a DBC 0,26 %.

Díky půdní vlhkosti je při vhodném způsobu hospodaření v CHS 59 i v podmínkách klimatické změny zvýšená pravděpodobnost udržení či zvýšení zastoupení původních ohrožených dřevin, zejména JD a SM a zachování jejich genofondu in situ. Z uvedených důvodů zde není žádoucí na jejich úkor uplatňovat vyšší podíly ND. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto.