



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

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

PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj

Zpracovali:

Ing. Vladimír Zatloukal

RNDr. Jana Beranová

Mgr. Radka Mašková

Ing. Tereza Fukalová

Srpen 2024

OBSAH:

Přírodní lesní oblast Severočeská pískovcová plošina a Český ráj (PLO 18).....	3
Stručná charakteristika přírodní lesní oblasti.....	3
Ohrožení lesních porostů změnou klimatu	4
Aktuální výskyt ND v PLO 18 Severočeská pískovcová plošina	11
Odvození limitů nepůvodních dřevin pro typy vývoje lesa (TVL) a porosty v PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj (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 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj (PLO 18)

Stručná charakteristika přírodní lesní oblasti

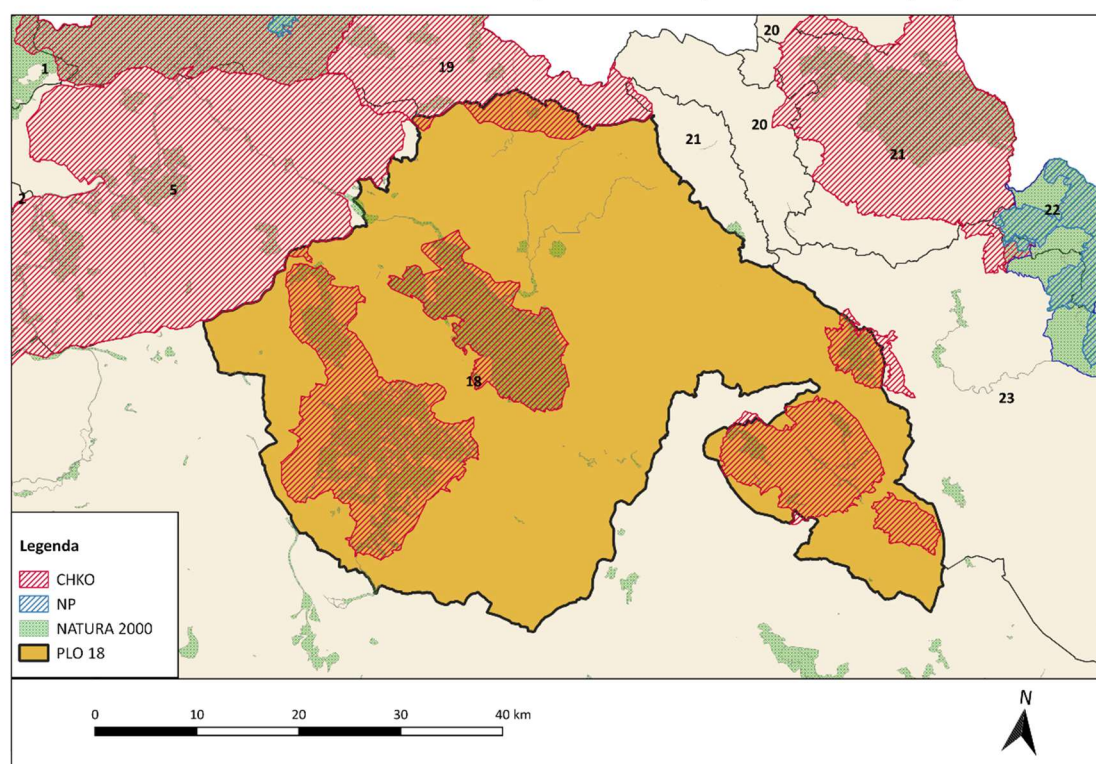
Podle údajů končícího OPRL zaujímal PLO 18 celkovou **katastrální rozlohu 218 763 ha**. **Rozloha pozemků určených k plnění funkcí lesů (PUPFL) byla 83 706 ha** (zjištěno digitalizací) a rozloha **porostní půdy** podle končícího OPRL činila **78 917 ha** (suma z tehdy platných LHP). Lesnatost činila 39,0 %. **Podle LHP(O) platných k 31.12.2022 byla rozloha porostní půdy 79 900,12 ha**.

Přírodní lesní oblast 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj se rozkládá na území čtyř krajů: Libereckého (58,4 %), Středočeského (30,4 %), Královéhradeckého (6,3 %) a Ústeckého (5,0 % rozlohy). Zasahuje do osmi okresů.

Podrobněji se PLO 18 člení do dvou podoblastí: 18a Severočeská pískovcová plošina (183 650 ha); 18b Český ráj (35 113 ha). (Plíva, Žlábek 1986, OPRL 2001).

PLO 18 sousedí na západě s PLO 05 České středohoří, na severu s PLO 19 Lužická pískovcová vrchovina, na severovýchodě s PLO 21 Jizerské hory a Ještěd, na severovýchodě až východě s PLO 23 Podkrkonoší a na jihu s PLO 17 Polabí. Viz Obr. PLO 18/ 1.

Detail PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj



Obr. PLO 18/ 1: Poloha PLO Severočeská pískovcová plošina a Český ráj a její územní ochrana

V PLO 18 leží celou rozlohou nebo do ní zasahují čtyři chráněné krajinné oblasti o celkové katastrální rozloze 61 598 ha. Ve střední až jihozápadní části PLO 18 leží celou rozlohou (41 037 ha) CHKO Kokořínsko-Máchův kraj, na východě PLO 18 leží převážná část (16 968 ha) CHKO Český ráj. Menší částí do PLO 18 zasahuje na severu CHKO Lužické hory (3 421 ha) a na západě pouze výběžkem zasahuje CHKO České středohoří (202 ha). **Překryv CHKO s PLO 18 je 28,2 % katastrální rozlohy.**

V PLO Severočeská pískovcová plošina a Český ráj je **44 lokalit Natura 2000** o celkové rozloze 32 315 ha, tj. 14,77 %. **Z toho je 43 evropsky významných lokalit (EVL)** o rozloze 22 906,65 ha a **jedna ptačí oblast** zaujímající rozlohu 9 408,76 ha. **Chráněné krajinné oblasti v PLO 18 překrývají převážnou část lokalit Natura 2000. Mimo chráněné krajinné oblasti a lokality Natura 2000 leží cca 70 % katastrální rozlohy PLO 18.**

Představu o přirozené druhové skladbě lesa a změnách v zastoupení základních dřevin ovlivněných hospodařením v Polabí dává Tab. PLO 18/ 1.

Tab. PLO 18/ 1: **Porovnání aktuální dřevinné skladby se skladbou přirozenou (zastoupení bez holiny)**

Dřeviny	SM	JD	BO	MD	DB	BK	Ost. list.
Aktuální druhová skladba %	Přírodní lesní oblast Severočeská pískovcová plošina a Český ráj						
(LHP, LHO k 31.12.2022) *	17,42	0,14	52,88	2,59	6,85	5,67	12,64
Přirozená druhová skladba %							
(OPRL 2001-2020) *	1,8	3,8	38,3	0,0	23,7	25,9	6,5
Rozdíl současné skladby proti skladbě přirozené v ploše, **							
tis. ha	+12,5	-2,9	+11,6	+2,1	-13,5	-16,2	+4,9

* mimo holiny a nepůvodních druhů dřevin kromě MD

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

Jehličnaté dřeviny podle LHP platných k 31.12.2022 v PLO 18 zaujímaly 7,11 % porostní půdy. Na listnaté dřeviny připadalo 25,16 % a holina zaujímala 1,35 % rozlohy porostní půdy. Vzhledem k dynamice hynutí smrku, ale i borovice v posledních letech poslední suché periody rozloha jehličnatých dřevin v PLO 18 v průběhu platnosti LHP poklesla.

Ohrožení lesních porostů změnou klimatu

Pro PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj uvádějí modely (Čermák, 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 nárůstem ročního srážkového úhrnu v intervalu +25 až +50 mm.

Při použití výše uvedeného klimatického modelu **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 nárůstem ročního **úhrnu srážek v rozmezí 0 až +25 mm. To v souvislosti s vzestupem průměrné roční teploty a očekávanými změnami v charakteru a rozložení srážek povede ke zhoršení vláhových poměrů proti období do roku 2014!**

Tato změna povede k vysoušení oblasti a změně klimatické charakteristiky současných lesních vegetačních stupňů směrem k nižším polohám. Teplotní charakteristiky LVS v PLO 18 tak budou odpovídat přibližně polohám ležícím o tři vegetační stupně níže (viz Tab. PLO 18/ 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. Realita ovlivněná konfigurací terénu, lokálními vlhkostními poměry, frekvencí klimatických extrémů, ročním rozložením srážek a jejich charakterem atd. se může v detailech významně lišit. Výše uvedené aspekty klimatické změny a stavu prostředí, které nejsou vedle nárůstu průměrné roční teploty ve schematickém posunu LVS uvažovány, situaci většinou dále zhoršují.

Za těchto okolností se uvedená změna průměrné roční teploty razantně promítne do růstových podmínek lesních dřevin a ovlivní nejen volbu dřevin původních, ale i možnost uplatnění dřevin nepůvodních.

Tab. PLO 18/ 2: Podíl rozlohy lesů v PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj v lesních vegetačních stupních (LVS) podle OPRL 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)*		1,6 (1 412)	28,7 (24 272)	66,2 (56 084)	3,0 (2 511)	0,5 (427)	+ (3)
Průměrná teplota °C podle Plívy (1991)		>8	7,5-8,0	6,5-7,5	6,0-6,5	5,5-6,0	4,5-5,5
Nárůst +2,0 °C		>10	9,5-10	8,5-9,5	8,0-8,5	7,5-8,0	6,5-7,5

* Informativní údaj rozlohy zonálních lesních vegetačních stupňů (LVS) celkem **84 706 ha** (Tab. 11 končícího OPRL)

** Výskyt borů (LVS 0) je limitován především půdně. Podle končícího OPRL je v PLO 18 těžiště borů zonálně ve 2. až 4. LVS. Proto není rozloha borů uváděna samostatně, ale je rozložena podle zonality. **Celková rozloha borů v PLO 18 je** podle přílohy č. 3 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY OBLASTI končícího OPRL **40 086 ha**, tj. téměř polovina celkové rozlohy lesní půdy v oblasti.

Další aspekty klimatické změny a stavu prostředí, které nejsou v Tab. PLO 18/2 (vedle nárůstu průměrné roční teploty) ve schematickém posunu LVS uvažovány (jsou to zejména změny v rozložení a charakteru srážek, délka trvání sněhové pokrývky, klimatické extrémy aj.) situaci dále zhoršují. Z uvedeného důvodu je nutné uvedenou prognózu považovat spíše za konzervativní.

O reálných rozdílech ročních průměrných teplot a srážkových úhrnů od roku 2003 do roku 2021 oproti „normálu“ za 1961-1990 na území krajů, na nichž se rozkládá PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj, vypovídá Tab. PLO 18/ 3.

Tab. PLO 18/ 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 ve °C		Rozdíl úhrnu ročních srážek proti normálu 1961-1990 v mm	
	Liberecký kraj	Středočeský kraj	Liberecký kraj	Středočeský kraj
období 2003-2014	+1,37	+0,75	+9,18	-3,36
období 2003-2021	+1,59	+1,05	-33,06	-20,00
období 2015-2021	+1,94	+1,51	-99,43	-46,14
Rok	Rozdíl průměrné roční teploty proti normálu 1961-1990 ve °C		Rozdíl úhrnu ročních srážek proti normálu 1961-1990 v mm	
	Ústecký kraj	Královéhradecký kraj	Ústecký kraj	Královéhradecký kraj
období 2003-2014	+0,83	+1,26	+46,45	-42,45
období 2003-2021	+1,06	+1,56	+19,16	-71,22
období 2015-2021	+1,43	+2,03	-23,71	-116,43

* Klimatický normál 1961-1990:

Liberecký kraj: průměrná roční teplota 6,4 °C, průměrný roční srážkový úhrn 860 mm

Středočeský kraj: průměrná roční teplota 8,2 °C, průměrný roční srážkový úhrn 590 mm

Ústecký kraj: průměrná roční teplota 7,7 °C, průměrný roční srážkový úhrn 612 mm

Královéhradecký kraj: průměrná roční teplota 6,9 °C, průměrný roční srážkový úhrn 774 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 průměrů 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 přepočten na normál 1961-1990, který je použit v klimatickém modelu Čermák, Mikita 2017 a rovněž ve Zpravodajích z předchozích let.

Průměr **odchylek průměrných ročních teplot za období let 2003-2014** oproti klimatickému normálu let 1961 až 1990 byl ve Středočeském a Ústeckém kraji v intervalu průměrné roční teploty uváděné Čermákem a Mikitou (2017) na toto období pro PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj. V krajích Královéhradeckém a Libereckém byl nad uvedeným intervalem.

Průměrné roční teploty **v období let 2015-2021** ve Středočeském a Ústeckém kraji byly nad modelem Čermáka a Mikity (2017) pro toto období. V krajích Královéhradeckém a Libereckém odpovídaly průměrné roční tepoty v letech 2015-2021 přibližně teplotám prognózovaným na období kolem roku 2040.

Pro období **do roku 2014** uvádějí Čermák, Mikita (2017) **pro PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj odchylku průměrného ročního srážkového úhrnu** oproti klimatickému normálu (1961-1990) +25 až +50 mm.rok⁻¹. Za období let 2003-2014 byla průměrná odchylka ročního úhrnu srážek v Ústeckém kraji v intervalu uváděném Čermákem a Mikitou (2017) na toto období pro PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj. V krajích Libereckém a Středočeském byly průměrné srážky mírně nižší a v kraji Královéhradeckém značně nižší.

Odchylka průměrného ročního srážkového úhrnu v letech 2015-2021 byla oproti klimatickému normálu (1961-1990) v krajích Ústeckém, Středočeském a zejména Libereckém a Královéhradeckém hluboko pod dolní mezí intervalu (0 až +25 mm) prognózovaného pro PLO 18 Čermákem a Mikitou (2017) na období 2041-2060 (viz Tab. PLO 18/ 3).

Z uvedeného je zřejmé, že poslední sedmiletá perioda na většině území přírodní oblasti Severočeské pískovcové plošiny a Českého ráje byla teplotně přibližně na úrovni prognózované na přelom 30. až 40. let, srážkově však byla výrazně chudší. Z uvedeného je možné získat představu, na jaké důsledky klimatické změny je nutné se připravit.

Přestože poslední suché a teplé roky mohou být pouze přechodnou suchou periodou, nelze vyloučit její častější opakování (Büntgen et al. 2021). Je proto nezbytné vzít si vážné poučení z důsledků, které měla na stav lesů. Je třeba mít na zřeteli, že ani případné následné vlhkostně příznivější periody nemají na stav lesních ekosystémů plně retrogradní účinek.

Zcela jistě se do vývoje dřevinné skladby lesů promítnou také další faktory, nejen geomorfologie a ovlivnění půd vodou, ale také majoritní způsoby hospodaření, lesopolitické faktory, škody působené zvěří aj. I k těmto reáliím studie v obecné rovině přihlíží.

Do vývoje dřevinné skladby lesů v důsledku změny klimatu se promítnou také další faktory jako geomorfologie a ovlivnění půd vodou, ale také majoritní způsoby hospodaření, škody působené zvěří aj. I k těmto reáliím studie v obecné rovině přihlíží.

Na rizika vyplývající z popsané situace lze usuzovat ze současného zastoupení lesních dřevin podle LHP(O) platných k 31.12.2022 a jejich ekologických nároků.

Borovice jsou v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji nejzastoupenějšími dřevinami. **Kromě borovice lesní zahrnují i 185,60 ha borovic nepůvodních**, a to: **vejmutovku 90,02 ha, borovici černou 81,33 ha, borovici Banksovu 13,60 ha, nepůvodní borovice ostatní 0,64 ha a borovici pokroucenou 0,01 ha.** Podle LHP(O) platných k 31.12.2022 zaujímají borovice v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji **42 227 ha, tj. 52, 88 % porostní půdy.** Z toho **na borovici lesní připadá 42 253 ha.** Přirozené zastoupení borovice lesní v PLO 18 bylo podle končícího OPRL 38,3 %.

V PLO 18 během poslední suché periody reagovaly borovice na výrazně suché roky a zejména na kumulativní dopady sucha postupným nárůstem objemu nahodilých těžeb v důsledku sucha a žíru podkorního hmyzu. Dopady sucha na borové porosty však byly řádově nižší než u smrku. Z hlediska klimatické změny je borovice lesní v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji ohrožena zejména déle trvajícími periodami sucha. Rizikový je vysoký podíl rozlohy porostů se zastoupením borovice >70 %. Ty podle končícího OPRL zaujímaly kolem 36 %. Rizikové jsou i porosty s majoritou borovice a příměsí smrku, které byly rovněž velmi časté. Zejména v nižších polohách oblasti proto nelze plošné odumírání borových porostů vyloučit. **Potřeba substituce borovice se předpokládá na cca 0,5 tis. ha** (odhad s přihlédnutím k rozsahu hynutí borovice během poslední suché periody). Při použití borovice lesní jako substituční dřeviny je třeba ji uplatnit jako příměs ve vertikálně strukturovaných porostech.

Smrk ztepilý podle LHP(O) platných k 31.12.2022 v PLO 18 zaujímal **17,42 % porostní půdy.** Přirozené zastoupení smrku v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji bylo podle končícího OPRL pouze 1,8 %, tj. kolem 1 400 ha.

Vzhledem k předpokládanému vývoji klimatické změny (Tab. PLO 18/ 2) a reálnému vývoji průměrných teplot a srážek v oblasti v posledních letech (Tab. PLO 18/ 3) **lze očekávat, že smrk v podstatné části současných porostů odumře, nebo bude vážně ohrožen.** Velice pravděpodobné je pokračování hynutí smrku mimo lokality stabilně ovlivněné vodou, event. mimo inverzní chladné polohy v údolích. Zachování, resp. uplatnění přiměřeného podílu smrku i v podmínkách probíhající klimatické změny je sice z hospodářského hlediska žádoucí, avšak v nižších polohách značně rizikové. **Jeho zastoupení by ani na vodou ovlivněných stanovištích nemělo překročit podíl, který by v případě chřadnutí či výpadku smrku vedl k destabilizaci porostu.** Udržení minimálního (bezpečného) zastoupení smrku i v těchto podmínkách je kromě ekonomických hledisek motivováno předběžnou opatrností pro případ málo pravděpodobného klimatického zvratu. Udržení alespoň minimálního podílu smrku v porostních směsích vyžaduje změnu způsobu hospodaření, druhové skladby a prostorové výstavby lesních porostů. Významným faktorem, který i v suboptimálních podmínkách umožní relativně bezpečné uplatnění přiměřeného podílu smrku, je **uplatnění takových způsobů hospodaření, které nenaruší porostní kontinuitu (ekosystémové vazby), plně využívají přirozenou obnovu a přirozenou selekci a tím umožní kontinuální přenos genetické informace a postupnou adaptaci na měnící se podmínky.** Maximálně by se měl využívat smrk z přirozené obnovy (umělá obnova jen zcela výjimečně).

Za výše uvedených předpokladů by smrk v rámci PLO 18 mohl s přijatelným rizikem přežívat na rozloze necelých 1,0 tis. ha, což je méně než jeho zastoupení podle rekonstruované přirozené druhové skladby pro období před klimatickou změnou. **Potřeba postupné substituce hynoucího smrku jinými dřevinami byla odhadnuta na cca 9,2 tis. ha.** Lze z hlediska stanovištních nároků do značné míry zajistit původními dřevinami, zejména **duby a borovici lesní**, na vlhkých půdách a ve stinných polohách 3. a 4. LVS v omezeném rozsahu i **bukem a jedlí.** Dalšími domácími dřevinami, kterými lze substituovat hynoucí smrk jsou zejména: **javory, lípa srdčitá, habr, třešeň ptačí.** Pominout nelze ani produkčně uplatnitelné přípravné (sukcesní) dřeviny, především **břízu, osiku a na vlhkých půdách i olši lepkavou.** **Potřeba substitučního uplatnění nepůvodních dřevin vyplývá zejména z dřevoprodukčních požadavků.**

Duby (vyjma dubu červeného, který je uveden samostatně, ostatní duby bez rozlišení). Podle LHP(O) platných k 31.12.2022 rostou v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji **duby na téměř 5,5 tis. ha**, tj. na **6,85 % rozlohy**. Mají třetí nejvyšší zastoupení v PLO 18. **Přirozené zastoupení dubu** podle končího OPRL bylo **23,7 %**. **Z hlediska klimatické změny nepředstavují duby riziko**. Při dlouhodobém suchu, kdy hladina podzemní vody klesne mimo dosah kořenů dubu, však nelze vyloučit chřadnutí a hynutí ani u dubu (zejména dubu letního na vodou přechodně ovlivňovaných stanovištích). **Vzhledem k očekávanému vývoji klimatu budou duby v oblasti Severočeské pískovcové plošiny a Českém ráji významnými substitučními dřevinami v celém výškovém rozpětí**. Zastoupení dubů se bude dále zvyšovat. V nižších záhřevných polohách nelze vyloučit ani uplatnění dubu pýřitého a dalších málo rozšířených původních teplomilných druhů dubů. S postupem klimatické změny se duby v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji pravděpodobně stanou dominantní skupinou dřevin.

Břízy (břízy bez rozlišení druhu) jsou čtvrtou nejzastoupenější skupinou dřevin. Podle platných LHP(O) rostou na **6,08 % porostní půdy**, tj. na téměř **4,9 tis. ha**.

Při široké ekologické amplitudě bříz lze předpokládat, že se s klimatickou změnou dobře vyrovnají. Při dlouho trvajícím extrémním suchu nejsou hynutí ušetřeny ani břízy. Nárůst zastoupení bříz je pravděpodobný a žádoucí zejména při obnově kalamitních holin, kde břízy plní významnou roli sukcesní, přípravné, meliorační a dočasné substituční dřeviny.

Buk lesní podle LHP(O) platných k 31.12.2022 v PLO 18 **zaujímal 4,5 tis. ha**, tj. **5,67 % porostní půdy**. **Přirozené zastoupení buku** (podle OPRL) však v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji bylo **mnohem vyšší, činilo 25,9 %**, tj. 4,6násobek jeho současného zastoupení.

Nastane-li s klimatickou změnou předpokládané oteplení o 2,0-2,5 °C (průměrné roční teploty oproti klimatickému normálu 1961-1990) a zhoršení vláhových poměrů (nespočívá pouze ve změně ročního srážkového úhrnu), zhorší se **po roce 2040 v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji růstové podmínky pro buk na celém území. Přímě ohrožen bude v polohách 1., 2. a na vysýchavých stanovištích 3. LVS. Tam nelze vyloučit jeho hynutí**. Souběžně s tím se zlepší růstové podmínky pro uplatnění dubů (především dubu zimního).¹⁾ **Přežívání buku bude značně záviset na vývoji srážek**. Jejich prognóza je však méně spolehlivá než u vývoje teploty.

Vzhledem k tomu, že se buk v PLO 18 vyskytuje téměř výhradně na živnějších a terénně členitých stanovištích a téměř chybí na stanovištích borů, vytváří i při relativně nízkém průměrném zastoupení převážně porosty s majoritním až dominantním zastoupením buku (zejména Břehyně Pecopala, svahy Jizery na Turnovsku, Vlhošť na Kokořínsku aj.). Převážně se jedná o staré porosty, často v ZCHÚ. **Staré porosty s dominancí buku jsou s postupem klimatické změny, zejména v déle trvajících suchých periodách vystaveny zvýšenému riziku plošných rozpadů**.

Příznivějším scénářem je postupné chřadnutí buku a nástup dubů (zejména d. zimního), které by vytvořilo předpoklady pro vznik smíšených porostů s dominancí dubů a přimíšeným bukem a dalšími listnáči (LP, JV, KL, HB), při čemž těžiště uplatnění buku se pravděpodobně posune do vyšších poloh a na vlhčí půdy. **Potřeba plošné substituce za chřadnoucí či hynoucí buk se předpokládá, cca do 1,0 tis. ha** (odhad).

¹⁾ Ellenberg (2009) in Novotný et al. (2017) uvádí, že dub zimní získává kompetiční výhodu nad bukem, když průměrná červencová teplota přesáhne 18 °C a roční úhrn srážek klesne pod 600 mm. Kolling (2007) in Novotný et al. (2017) uvádí, že buk toleruje roční úhrn srážek 500 mm při 10 °C, avšak při teplotě 12,5 °C již vyžaduje úhrn srážek 650 mm.

Modřín (bez rozlišení, kromě modřínu opadavého může zahrnovat i m. japonský, který není obvykle samostatně vylišován, popř. jejich hybridy; databáze ND uvádí modříny ostatní MDX symbolem +, tzn. <0,01 %). Podle LHP(O) platných k 31.12.2022 zaujímá modřín v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji necelých **2,1 tis. ha**, tj. **2,59 % porostní půdy**, je šestou nejzastoupenější dřevinou a nejzastoupenější dřevinou nepůvodní. Vzhledem k převažujícímu charakteru Severočeské pískovcové plošiny a Českého ráje je modřín **klimatickou změnou potenciálně ohrožen v nižších polohách oblasti, tj. v současném 1. a 2. LVS, které zaujímají téměř 40 % rozlohy**. Rizikem jsou déle trvající periody sucha (kumulativní účinky sucha). Nasvědčuje tomu vývoj nahodilých těžeb modřínu během poslední suché periody. **Vzhledem k poloze Severočeské pískovcové plošiny a Českého ráje a očekávané klimatické změně nelze přehlížet rizikovost významného navyšování jeho zastoupení. Při převážně přimíšeném charakteru modřínu se s jeho plošnými rozpady a potřebou jeho substituce neuvažuje.**

Olše (dominantně olše lepkavá, okrajově i olše šedá a nevýznamný podíl o. zelené; v databázi bez rozlišení) podle platných LHP(O) zaujímají **1,13 % rozlohy**, tj. **905 ha** porostní půdy. Přirozeným výskytem jsou olše vázány na vodou ovlivněná stanoviště. S postupujícím vysoušením klimatu bude uplatnění olší pravděpodobně klesat. Vzhledem ke značné plasticitě olší (zvláště olše šedé) v mládí, je však možné jejich dočasné uplatnění jako přípravné a meliorační dřeviny.

Habr obecný roste podle LHP(O) platných k 31.12.2021 na **897 ha**, tj. **na 1,12 % porostní půdy**. Jeho současné zastoupení je blízké přirozenému. Klimatickou změnou není habr obecný ohrožen. Je cennou meliorační a výplňovou dřevinou se substitučním potenciálem uplatnitelným v důsledku klimatické změny téměř v celém výškovém rozpětí PLO Severočeské pískovcové plošiny a Českého ráje. V porovnání s dubem či bukem je však produkčně méně hodnotný.

Trnovník akát byl podle LHP(O) platných k 31.12.2022 v PLO 18 podle platných LHP(O) **zaujímal 786 ha**, tj. **0,97 % porostní půdy**. Akát není klimatickou změnou ohrožen, má však výrazně invazní charakter a je Perglerem et al. (2016) uveden na seznamu invazních druhů. S jeho lesnickým uplatněním se proto neuvažuje.

Jasan ztepilý má v Severočeské pískovcové plošině a v Českém ráji podle platných LHP(O) **zastoupení 0,81 %**, tomu odpovídá rozloha **645 ha**. **Přirozené zastoupení** jasanu podle končícího OPRL **bylo 0,5 %**. V posledních třech desetiletích jeho rozloha soustavně klesá, což zřejmě souvisí s jeho chřadnutím a hynutím. Primární příčinou chřadnutí jasanů je nekróza způsobovaná **zavlečenou houbovou chorobou voskovičkou jasanovou** (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*). Na chřadnutí jasanu se však podílejí i další houbové choroby a žír lýkohubů, zejm. *Hylesinus varius* a *Hylesinus crenatus*. Nahodilé těžby v důsledku napadení jasanu houbovými chorobami se v zájmovém území vyskytují v celém sledovaném období let 2013-2021 s kulminací ke konci suchého a teplého období v letech 2019-2020. Lze očekávat, že hynutí jasanu bude pokračovat a zasáhne cca 30 % plochy zaujaté jasanem (odhad s přihlédnutím k předchozímu vývoji). **Potřeba substituce jasanu pravděpodobně dosáhne cca 0,2 tis.**

Z uvedeného je **zřejmé vysoké ohrožení jasanu a jeho omezená možnost využití jako původní substituční dřeviny**. Navzdory tomu je pro udržení alespoň minimálního zastoupení jasanu nutné pracovat s ním jako s jednotlivě až hloučkovitě přimíšenou dřevinou.

V případě hynutí je jasan zastupitelný původními dřevinami, např. dubem letním, olšemi, lípami, javory; z nepůvodních dřevin zejména ořešákem černým.

Lípy (v databázi LHP(O) bez rozlišení druhů) jsou podle LHP(O) platných k 31.12.2022 v oblasti Severočeské pískovcové plošiny a Českého ráje **zastoupeny 0,59 %** a zaujímají **472 ha** porostní půdy. Přirozené zastoupení lip v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji je podle končícího OPRL 1,8 %. S klimatickou změnou se otevírá prostor pro širší uplatnění zejména lípy srdčité. Lípy mají charakter

přimíšených dřevin. Jejich hospodářská atraktivita je nižší. Plní však významnou roli meliorační a výplňové dřeviny. V souvislosti s probíhající klimatickou změnou mají významný substituční potenciál.

Javory (v databázi LHP bez rozlišení; z původních javorů je to: j. klen; j. mléč a babyka; z nepůvodních: j. jasanolistý a j. ostatní) v PLO 18 podle platných LHP(O) **zaujímají 0,66 % rozlohy porostní půdy**. Tomu odpovídá **525 ha**. **Klimatickou změnou javory ohroženy nejsou**. S teplým a suchým počasím se velmi dobře vyrovnávají zejména babyka a javor mléč, které proto mají významný substituční potenciál. Klen je vhodnější do vlhčích a vyšších poloh. Limitujícím faktorem většího rozšíření javorů je degradovanost lesních půd a neúnosné škody na obnově působené zvěří. **Určitým rizikem uplatnění javorů, zejména klenů, pokud je vystaven stresu suchem, je zvyšující se výskyt nekrotizace kůry houbového původu**. Mezi původce patří především zástupci *Ascomycetes* a dále zástupci *Perenomyces* z rodu *Phytophthora*. V poslední době nabývá na závažnosti také **sazná nemoc javorů** způsobovaná houbou *Cryptostroma corticale*. (Kelarová 2013, Kelarová et al. 2016). Navzdory tomu je vhodné uplatňovat javory (včetně klenů) v nízkém zastoupení v jednotlivé až hloučkovité příměsi. Sazná nemoc javorů může napadat i další listnáče včetně kaštanovníku jedlého, který je v teplých oblastech potenciálně využitelnou nepůvodní dřevinou.

Osika je podle platných LHP(O) **zastoupena 0,50 %, tj. 396 ha porostní půdy**. Osika je významnou sukcesní dřevinou s melioračním účinkem a s tržně uplatnitelnou produkcí. Jako substituční dřevina najde uplatnění především na půdách ovlivněných vodou.

Z dalších dřevin se zastoupením menším než 0,5 %:

Dub červený podle LHP(O) platných k 31.12.2022 v PLO 18 **zaujímal 289 ha, tj. 0,36 % porostní půdy**. Dub červený není klimatickou změnou ani dalšími aktuálními riziky ohrožen. Je však uveden na seznamu invazních druhů (Pergl et al. 2016). S jeho lesnickým uplatněním se proto neuvažuje.

Jedle bělokorá podle LHP(O) platných k 31.12.2022 zaujímal v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji **0,14 % rozlohy, tj. 110 ha porostní půdy**. Podle údajů končího OPRL se **přirozeně vyskytovala na 3,8 % rozlohy porostní půdy, tj. na 27násobku její současné rozlohy**. Jedle bělokorá uplynulou suchou periodou snášela lépe než smrk a některé další dřeviny. Nahodilé těžby v důsledku žíru podkorního hmyzu se na jedli neprojeví vzhledem k jejímu velmi nízkému zastoupení a ojedinělému výskytu starších stromů. **S postupující klimatickou změnou se však v celé PLO 18 mimo lokality ovlivněné vodou zhorší podmínky i pro jedli. Rozhodující bude vývoj srážek, jejich rozložení a charakter**. Vzhledem k nízkému zastoupení jedle nehrozí riziko jejího plošného hynutí. V nižších polohách bude jedle pravděpodobně přirozeně střídána duby, ve středních polohách pravděpodobně duby a bukem. Významným **limitem uplatnění jedle jsou škody, které na ni působí spárkatá zvěř**. Nedílnou součástí opatření k udržení jedle jako přirozené složky lesních ekosystémů je zvýšení podílu nepasečného, nebo alespoň podrostního způsobu hospodaření a redukce neúnosných stavů spárkaté zvěře.

Topoly mimo osiky (*Populus* sp.) v databázi LHP bez rozlišení na topoly původní, šlechtěné a ostatní. Podle LHP(O) platných k 31.12.2021 se v Severočeské pískovcové plošině a Českém ráji vyskytují **topoly na 84 ha porostní půdy**, tomu odpovídá zastoupení 0,11 %. Klimatickou změnou nejsou topoly bezprostředně ohroženy. Uplatnění nepůvodních druhů topolů na porostní půdě je limitováno. Jako invazní druhy (Pergl 2016) jsou předem vyloučeny dosud pěstované výkonné klony topolů kanadských a balzámových.

Douglaska tisolistá podle platných LHP(O) roste douglaska v PLO 18 na **48 ha porostní půdy**, tomu odpovídá **zastoupení 0,6 %**. Douglaska je perspektivní substituční dřevinou. Její uplatnění je motivováno především produkčně. V nižších polohách oblasti může být s postupem klimatické změny

uplatnění douglasky ohroženo suchem a rozvojem houbových chorob (sypavkami: *Rhabdocline pseudotsugae*, *Phaeocryptopus gaeumannii*, popř. také zástupce rodu *Rhizosphaera*).

Další minoritně zastoupené dřeviny nepředstavují z hlediska dopadů klimatické změny pro stabilitu lesa v PLO 18 riziko.

Celková očekávaná celková potřeba substituce za hynoucí dřeviny v PLO 18 je cca 10,9 tis. ha. Z hlediska růstových podmínek lze dřeviny hynoucí v důsledku postupující klimatické změny v oblasti Severočeské pískovcové plošiny a Českého ráje nahradit převážně původními dřevinami (podrobněji viz výše). Substituční **uplatnění nepůvodních dřevin je dáno především hospodářskými zájmy.** Tuto roli může splnit zejména přiměřené uplatnění douglasky tisolisté a modřínu opadavého, na které se v lesích mimo ZCHÚ a lokality Natura 2000 nevztahují limity uplatnění ND. Sortimentní náhradou za hynoucí jasan může z ND být ořešák černý a z hlediska ekologických nároků mohou jasan částečně substituovat i nepůvodní topoly (pokud se jedná o neinvazní druhy). Dalšími nepůvodními dřevinami uplatnitelnými především v nejteplejších polohách oblasti je kaštanovník jedlý a líska turecká.

Ze zavádění jsou vyloučeny nepůvodní druhy dřevin uvedené na seznamu invazních druhů Perglem et al. (2016). Jsou to zejména: javor jasanolistý, pajasan žláznatý, jasan pensylvánský, borovice černá, borovice vejmutovka, topol kanadský, topol balzámový, střemcha pozdní, dub červený, trnovník akát, ořešák královský a jírovec maďal.

Aktuální výskyt ND v PLO 18 Severočeská pískovcová plošina

Podle databáze ND se mimo CHKO vyskytuje 21 druhů (nebo skupin druhů) nepůvodních dřevin o celkové rozloze **2 285 ha, tomu odpovídá zastoupení 4,75 % rozlohy porostní půdy mimo CHKO.** Z toho nepůvodní jehličnany zaujímají 1 390 ha, tj. zastoupení 2,89 % a nepůvodní listnáče 895 ha, tj. 1,86 %.

Pro vyskytující se ND je níže uvedeno celkové zastoupení a rozloha. Nepůvodní dřeviny jsou řazeny sestupně podle celkového zastoupení:

modřín opadavý (*Larix decidua*) má mimo CHKO zastoupení **2,44 %** a rozlohu **2 023 ha**,
trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*) má mimo CHKO zastoupení **1,35 %** a rozlohu **651 ha**,
dub červený (*Quercus rubra*) má mimo CHKO zastoupení **0,38 %** a rozlohu **183 ha**,
borovice vejmutovka (*Pinus strobus*) má mimo CHKO zastoupení **0,19 %** a rozlohu **90 ha**,
borovice černá (*Pinus nigra*) má mimo CHKO zastoupení **0,17 %** a rozlohu **81 ha**,
jírovec maďal (*Aesculus hippocastanum*) má mimo CHKO zastoupení **0,06 %** a rozlohu **29,60 ha**,
topoly šlechtěné (*Populus x sp.*) mají mimo CHKO zastoupení **0,06 %** a rozlohu **28,98 ha**,
douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*) má mimo CHKO zastoupení **0,03 %** a rozlohu **13,60 ha**,
smrk pichlavý (*Picea pungens*) má mimo CHKO zastoupení **0,01 %** a rozlohu **6,54 ha**,
jedle obrovská (*Abies grandis*) má mimo CHKO zastoupení **0,01 %** a rozlohu **3,03 ha**,
ostatní topoly nešlechtěné (*Populus sp.*) mají mimo CHKO zastoupení **0,005 %** a rozlohu **2,52 ha**,
borovice ostatní nepůvodní (*Pinus sp.*) mají mimo CHKO zastoupení **0,001 %** a rozlohu **0,64 ha**,
smrk omorika (*Picea omorika*) má mimo CHKO zastoupení **<0,001 %** a rozlohu **0,44 ha**,
javory ostatní nepůvodní (*Acer sp.*) mají mimo CHKO zastoupení **<0,001 %** a rozlohu **0,28 ha**,
kaštanovník jedlý (*Castanea sativa*) má mimo CHKO zastoupení **<0,001 %** a rozlohu **0,11 ha**,
javor jasanolistý (*Acer negundo*) má mimo CHKO zastoupení **<0,001 %** a rozlohu **0,10 ha**,
smrk sitka (*Picea sitchensis*) má mimo CHKO zastoupení **<0,001 %** a rozlohu **0,09 ha**,
ořešák černý (*Juglans nigra*) má mimo CHKO zastoupení **<0,001 %** a rozlohu **0,02 ha**,
borovice pokroucená (*Pinus contorta*) má mimo CHKO zastoupení **<0,001 %** a rozlohu **0,01 ha**,
jehličnany ostatní nepůvodní (*Pinopsida sp.*) mají mimo CHKO zastoupení **<0,001 %** a rozlohu **0,01 ha**.

Odvození limitů nepůvodních dřevin pro typy vývoje lesa (TVL) a porosty v PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj (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 nepříznivé stanoviště <i>Rozkládá se v nadmořské výšce od 150 do 690 m</i>			4 537 ha 5,8 %	04Z, 0Y, 2Y, 3Y, 4Y, 1X, 1J, 3J, 5J, OR
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
013	borový	0Z: BO 7-9, BR 1-3, DBZ +-1 1Z: (DBZ, DB) $\sum$ 6-8, (HB, LP) $\sum$ +-2, BR +-2, (BRK, MK) $\sum$ +-1, BO +	MD 3 DG 2	Od 3. LVS výše, mimo OR MD 7 DG 4
015	dubový (smíš.)	2Z, 2Y: (DBZ, DB) $\sum$ 8-10, BK +-2 (HB, BB, LP) $\sum$ +-1 3Z, 3Y: BK 5-7 (DBZ, DB) $\sum$ 2-4, BO +-2, JD +-1 (BR, DG, JR, JV, OS, MD) $\sum$ +-1		
017	javorový +BK	4Z, 4Y: BK 6-8, DBZ 2-3, BO +-1 (DG, JD, SM, MD) $\sum$ +-1 (BR, JR, OS) $\sum$ +-1 (JV, KL) $\sum$ +		
017a	akátový	0Y 1 (dbBK): BO 6-7, BK 1-3, DBZ 1-2, BR +-2, MD+ 0Y (se SM): BO 4-5, BK 2-4, SM 1-3, JD +-1, BR +-1 1X: (DBZ, DBP) $\sum$ 5-7, LP 1-2, HB +-1 (BB, JV) $\sum$ +-2 (BRK, MK) $\sum$ +-1 1J: (DB, DBZ) $\sum$ 2-4, (LP, HB) $\sum$ 3-4 (JV, BB) $\sum$ 2-3 (BB, BRK, DG, JL, JS, JV, MD, TR, TS) $\sum$ +-2 3J: (JV, LP) $\sum$ 2-5 (DB, DBZ) $\sum$ 1-3, BK 1-3 (HB, JS, JL, BRK, TR, TS) $\sum$ 1-3, JD 0-1 (DG, MD) $\sum$ +-1 5J: BK 3-5, KL 2-4, (JD, JL, JS, LP, TR, TS) $\sum$ +-2, DBZ +-1, (DG, MD, SM) $\sum$ +-1 OR: BO 9-10, (BRP, BR, JR, OS) $\sum$ +-1 (SM, OL) $\sum$ +		

V CHS 01 je mimo CHKO podle databáze ND zastoupen: AK 1,43 %, MD 0,86 %, BOC 0,22 %, DBC 0,13 %, TPS 0,07 %, VJ 0,04 %, DG 0,02 % a KJ 0,01 %. K zastoupení ND je přihlédnuto.

Uplatnění MD a DG je v polohách do 3. LVS s postupem klimatické změny spojeno s rizikem jejich hynutí. V návrhu je k to přihlédnuto.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
13 Kyselá stanoviště nižších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce do 150-500 m</i>			36 229 ha 45,9 %	1M, 0M, 0K, 0N, 0O, 0P
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
131i	smrkový (ohrožený)	1M: DBZ 6, BO 2-3 (BR, JR) Σ +-1, LP +-1 0M: BO 7-8, DBZ 1-2 (BK, BR, JR, OS, MD) Σ +-1 0K: BO 7-8 (DBZ, DB) Σ 1-2, BK +-1 (BR, DG, JR, OS, MD) Σ + 0N: BO 2-5, BK 2-3, SM 1-2, DBZ +-2 (BR, OS) Σ +-2, JD +-1 (DG, MD) Σ +-1 0P, 0O: BO 5-7 (DB, DBZ) Σ 2-3 (BR, JR, OS) Σ 1-2, JD +-1, SM +-1 (MD, DG) Σ +	MD 3 DG 1	MD 5 DG 3
133	borový			
138	březový (DZP)			

V CHS 13 je mimo CHKO podle databáze ND zastoupen: MD 1,85 %, DBC 0,44 %, VJ 0,23 %, AK 0,10 %, BOC 0,08 %, KS 0,07 %, BKS 0,05 %, DG 0,01 %, TPS 0,003 %, BOX 0,003 %, JDO 0,001 %, TPX < 0,001 % a SMP < 0,001 %. K zastoupení ND je přihlédnuto.

Uplatnění MD a DG v nižších a záhřevných polohách CHS 13 je s postupem klimatické změny spojeno s rizikem jejich hynutí. V návrhu je k tomuto riziku přihlédnuto.

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 220-300 m</i>			134 ha 0,2 %	2L SLT 3U – 373 ha přeřazeno do CHS 29
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
191	smrkový	2L: DB 3-4, JS 2-3, JV 1-2, LP 1, OL+-1, ORC +-1 (BB, HB, JK, JL, JLV, OL, TP, TPS, TPX) Σ +-1 Topolová varianta: TP (TPS, TPX) Σ 7, LP 2, JV 1, ORC +-1, BB +, JLV+	ORC 5 TPS, TPX 15	ORC 10 TPS, TPX 20
195	dubový + tvrdé list.			
197j	javorovo-jasanový			

V CHS 19 je mimo CHKO podle databáze ND zastoupen: TPS 2,09 %, AK 1,51 %, MD 1,06 %, DBC 0,48 % a DG 0,01 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. ORC především za hynoucí JS, JL.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
21 Exponovaná stanoviště nižších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 190-490 m</i>			2 728 ha 3,5 %	1C, 2C, 2N, 2Ke, 2Se, 2He, 2A
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
213	borový	1C, 2C: (DBZ, DBP, DB) Σ 6-8, LP 1-2, HB 1-2, BO +-2, MD +-1 (BB, BK, BRK, JV, KJ, LTU) Σ +-1 2N, 2Ke: DBZ 6-7, BO 1-2, BK +-2, LP +-2, BR +-1, HB +-1, (DG, KJ, MD, LTU) +-1, OS +	MD 4 KJ 3 LTU 1	MD 7 KJ 6 LTU 3
215	dubový	2Se, 2He: (DBZ, DB) Σ 7-8, BK +-2, BO +-1, LP +-1, HB+-1 (BB, BRK, JD, JLH, JV, OS) Σ +-1 (DG, KJ, MD, LTU) Σ +-1	0	0 Obnova na DBZ, DB
217	březový	2A: (DBZ, DBP, DB) Σ 5-6, LP 1-2, JV 1-2, HB +-1, BK 0-1 (BB, BK, BRK, DG, JL, JLH, JS, KJ, LPV, LTU, MD, OS, TR, TS) Σ +-1	MD 4 DG 2 ORC 3	MD 7 DG 5 ORC 6
217a	akátový			

V CHS 21 je mimo CHKO podle databáze z nepůvodních druhů zastoupen: AK 15,93 %, MD 2,08 %, BOC 1,45 %, DBC 0,30 %, BKS 0,04 %, VJ 0,04 %, DG 0,02 %, KS 0,02 %, J VX 0,004 %, TPS 0,004 %, JVI 0,003 %, KJ 0,003 % a SMP <0,001 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. S postupující klimatickou změnou je v CHKO 21 uplatnění MD a DG rizikové. MD především z přirozené obnovy.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
23 Kyselá stanoviště nižších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 220-400 m</i>			5 873 ha 7,3 %	1K, 2K (<i>kromě Ke</i>), 2I, 2M, 2S2
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
231i	smrkový (ohrožený)	2M: DBZ 6-7, BO 1-2, BR 1-2 (BK, DB, KJ, MD, LTU) +-1 (1K) 2K, 2I, 2S2: DBZ 6-8, BO +-2, BR +-1, BK +-2 (LP, HB) Σ +-2 (DG, JD, JV, JR, KJ, MD, OS, LTU) Σ +-1 BO varianta: BO 6 (DBZ, DB) Σ 2 (BK, LP) Σ 1-2, BR +-1 MD +-1, JD + (KJ. LTU) Σ +	MD 4 DG 2 LTU 1	MD 7 DG 5 LTU 3
233	borový (modřínový)		MD 5 KJ 3 LTU 1	MD 10 KJ 6 LTU 3
235	dubový		0	0 obnova přednostně na DB
238	březový (DZP)		MD 4 DG 2 KJ 3 LTU 1	MD 7 DG 5 KJ 6 LTU 3

V CHS 23 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 3,16 %, AK 1,25 %, DBC 0,66 %, BOC 0,24 %, KS 0,22 %, VJ 0,18 %, DG 0,08 %, TPS 0,06 %, SMP 0,02 %, BKS 0,01 %, JDO <0,001 %, BOP <0,001 % a KJ <0,001 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. S postupující klimatickou změnou je v CHKO 23 uplatnění MD a DG rizikové. MD především z přirozené obnovy.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
25 Živná stanoviště nižších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 180-450 m</i>			2 800 ha 34,6 %	1S (kromě S1, S2, S9, Se), 2S (kromě S2, S4, Se), 1B, 2B, 1H, 2H (kromě Be, He) 1D, 2D (kromě D9, De), 1V, 2V, 1O, 2O
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
251i	smrkový (ohrožený)	1S, 1B, 1H, 2S, 2B, 2H: (DBZ, DB) Σ 6-7, LP 1-3, HB 1-2, MD +-1 BK 0-1 (BB, BRK, DBP, DG, JD, JL, JLH, JLV, JS, JV, KJ, LPV, LTU, ORC, TP, TR, TS TPS, TPX) Σ +-1 1D, 2D: (DBZ, DB) Σ 6-8, LP 1-2, MD +-1, HB +-1, JS +-1, JV +-1, BK 0-1 (BB, BRK, DG, JD, JL, KJ, LTU, ORC, TP, TR, TS, TPS, TPX) Σ +-1 1V, 2V: (DB, DBZ) Σ 4-6 (JS, JL, JLH, JLV, OS, OL) Σ 1-2, LP 1-2, HB 1-2, BK 0-2, JD 0-1, JV +-1, (ORC, TPS, TPX) Σ + 1O, 2O: (DB, DBZ) Σ 6-7 (HB, LP) Σ +-3, JD 0-2, BK 0-1 (BB, BRK, BR, DG, JL, JLH, JLV, JS, KJ, LTU, MD, ORC, OS, TPS, TPX) Σ +-1 Dubové a smíšené porosty (DB, DBZ, BK, LP) obnovovat na původní skladbu	MD 6 DG 2 TPS, TPX 3 KJ 3	MD 12* DG 5* TPS, TPX 5 KJ 6
253	borový (modřínový)		MD 6 KJ 3	MD 12* KJ 6
255	dubový a tvrdé list.		0	0
258	březový + OL, OS DZP a holiny se sukces. dřev.		MD 6 DG 2 ORC 3 TPS, TPX 3 LTU 1	MD 12* DG 5* ORC 5 TPS, TPX 5 LTU 3

V CHS 25 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: AK 3,81 %, MD 3,44 %, DBC 0,80 %, TPS 0,23 %, DG 0,18 %, BOC 0,16 %, VJ 0,07 %, TPX 0,06 %, KS 0,03 %, SMP 0,03 %, JDO 0,02 %, JVI <0,001. K zastoupení ND je přihlédnuto. Omezené uplatnění BK a JD.

* S postupem klimatické změny mohou být MD a DG mimo vodou ovlivněná stanoviště ohrožena suchem, proto MD a DG přednostně na vlhčí stanoviště a stinné expozice ve 2. LVS.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
27 Oglejená chudá stanoviště nižších a středních poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 200-450 m</i>			348 ha 0,4 %	1P, 1Q, 2P, 2Q, 3P, 3Q, 4Q
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
273	borový	1P: (DB, DBZ) Σ 6-7, BO 1-3 (BR, OL, OS) Σ 1-2 (DG, JDO, LP, MD, SM) Σ +-1 2P, 3P: (DB, DBZ) Σ 5-6, JD 1-2, BK +-2, BO +-2 (BR, OL, OS) Σ +-1 (DG, LP, MD) Σ +-1 1Q, 2Q: (DB, DBZ) Σ 4-6, BO 1-2 (BR, OL, OS) Σ 1-2, JD +-2, BK +-1 (DG, LP, OL, SM) Σ +-1 3Q, 4Q: DB 3-5, JD 2-3, BO 2-3 (BR, BRP, OL, OLS, OS) Σ 1-2, BK +-1 (DG, MD, SM) Σ +-1 BO varianta: BO, 6 (DB, DBZ) Σ 2 (BK, LP) Σ 1-2, JD +-1 (BR, OS) Σ +-1, MD +-1	MD 7	MD 15
275	dubový		MD 5	MD 10
278	DZP (BR, OS, OL) a holiny se sukces. dřev.		MD 8 DG 1	MD 15 DG 3

V CHS 27 je mimo CHKO podle databáze ND a z nepůvodních druhů zastoupen: MD 4,44 %, KS 2,19 %, AK 2,19 %, DBC 1,15 %, BOC 0,46 %, VJ 0,10 %, % a J VX 0,07 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. **Přednostně uplatnit jedli bělokorou.**

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 200-500 m</i>			509 ha 0,6 %	1T, 1G, 3L, 3U
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
297j	jasanový a tvrdé list.	1T: OL 7-8 (BR, BRP) Σ 1-2 (DB, OLS, OS, SM, VR) Σ +1	TPS, TPX 7 ORC 3	TPS, TPX 15 ORC 5
297o	olšový (s JS a BR)	1G: OL 8-9, VR 1-2, TP +1, (BR, JS, JV, ORC, OLS, OS, TPS, TPX) Σ +1		
298	DZP (BR) a holiny se sukces. dřev.	3U: JS 2-4, BK 2-3 (JV, KL) Σ 1-2, JD +2, DB +1, OL 1, (BB, HB, JL, JLH, JLV, LP, LPV, OL, ORC, OS, TPS, TPX) Σ +1 3L: OL 6-7, JS 2-3, JV +1 (BR, DB, JD, JLH, JLV, KL, OLS, OS, SM, VR) Σ +1 (ORC, TPS, TPX) Σ +1		

V CHS 29 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: TPS 1,13 %, MD 0,45 %, VJ 0,40 %, DBC 0,36 %, AK 0,22 %, DG <0,001 % a na SLT 3U: TPS 2,09 %, AK 1,51 %, MD 1,06 %, DBC 0,48 % a DG 0,01 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. Zvyšovat uplatnění MD a DG na silně zamokřených stanovištích není vhodné. Uplatnění OCR a TPS, TPX za hynoucí JS zejména na 3L, 3U a 1G.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
39 Chudá a podmáčená stanoviště nižších a středních poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 220-550 m</i>			440 ha 0,56 %	0G, 0T, 2T
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
391	smrkový	0G: BO 6-7, SM 2-3, (BR, BRP, DB, JD, OLS, OS, TPS) Σ +1	TPS 2	TPS 5
393	borový	0T: BO 8 (BR, BRP) Σ 2 (DB, JD, OLS, OS) Σ +		
398	DZP (BR) a holiny se sukces. dřev.	2T: DB 4-6, JD 2-3, BO 1-2 (BR, BRP) Σ 1-3 (OL, OLS, OS) Σ +1, SM +		

V CHS 39 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: TPS 1,42 %, MD 0,51 % a BKS 0,46 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. Efektivní uplatnění ND je zde limitováno půdními podmínkami. Uplatnit lze původní jedli bělokorou, borovici lesní a s určitým rizikem i smrk. Pokud se zachovaly – snaha o uchování cenných populací jedle, smrku, borovice a břízy pýřité.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT (LT)
41 Exponovaná stanoviště středních poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 200-550 m</i>			2 933 ha 3,7 %	3N, 4N, 3F, 4F, 3A, 4A, 3C, 4C, 3Me, 3Ke, 4Ke, 3Se, 4Se, 3Be, 4Be, 4He.
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
411	smrkový (modřínový)	3Me: DBZ 4, BO 3, BR +2, BK +1, MD +-1 (DG, JD, JR, LTU, SM) Σ +-1 3N, 4N, 3Ke, 4Ke: (DBZ, DB) Σ 4-5, BK 3-4 BO 1-3, JD +-1 (JV, KL, LP) Σ +-1, MD +-1 (BR, DG, JR, LTU, OS) Σ +-1 3F, 4F, 3Se, 4Se: (DBZ, DB) Σ 3-5, BK 3-5, JD +-2 (KL, LP) +-2, MD +-1 (BO, BR, DG, HB, JL, JLH, JLV, JR, JS, JV, LPV, LTU, ORC, TR, TS) Σ +-1 3C, 4C: (DBZ, DB) Σ 5-6, BK 2-3 (BRK, DG, HB, JV, LP, LPV, LTU, TR) Σ 1-2, MD +-1	MD 5 DG 3; na živné řadě ORC 1	MD 10 DG 5; na živné řadě ORC 3
413	borový	3Be, 4Be, 4He: (DBZ, DB) Σ 3-5, BK 3-5, JD +-2 (KL, LP) +-2, MD +-1 (BO, BR, DG, HB, JL, JLH, JLV, JR, JS, JV, LPV, LTU, ORC, TR, TS) Σ +-1 3A, 4A: BK 3-4 (DBZ, DB) 2-3 (JV, KL) Σ 1-2, LP 1-2, MD +-1, JD +-1 (BRK, DG, HB, JL, JLH, JLV, JS, LPV, LTU, ORC, TR, TS) Σ +-1 Dubová varianta: (DBZ, DB) Σ 5-6, BK 2-3, MD +-1 (BO, HB, JLV, LP, LPV, LTU, TS) Σ +-2 Borová varianta: BO 5, DBZ 2, BK 2 (HB, LP, LTU, MD, TS) Σ 1	MD 5 LTU 2	MD 10 LTU 3
416	bukový (DB, tvrdé list.)	3Be, 4Be, 4He: BK4-5, (DBZ, DB) Σ 3-4, JD +-1, JV +-1, LP +-1, MD+-1 (BB, BRK, DG, HB, JL, JLH, JLV, JR, JS, LPV, LTU, ORC, OS, TR, TS) Σ +-1 3A, 4A: BK 3-4 (DBZ, DB) 2-3 (JV, KL) Σ 1-2, LP 1-2, MD +-1, JD +-1 (BRK, DG, HB, JL, JLH, JLV, JS, LPV, LTU, ORC, TR, TS) Σ +-1 Dubová varianta: (DBZ, DB) Σ 5-6, BK 2-3, MD +-1 (BO, HB, JLV, LP, LPV, LTU, TS) Σ +-2 Borová varianta: BO 5, DBZ 2, BK 2 (HB, LP, LTU, MD, TS) Σ 1	Obnova přednostně na DB, BK a tvrdé list.; doplňkově MD 3 DG 2	Obnova přednostně na DB, BK a tvrdé list.; doplňkově MD 6 DG 5
418	DZP (BR) a holiny se sukces. dřev.	3Be, 4Be, 4He: BK4-5, (DBZ, DB) Σ 3-4, JD +-1, JV +-1, LP +-1, MD+-1 (BB, BRK, DG, HB, JL, JLH, JLV, JR, JS, LPV, LTU, ORC, OS, TR, TS) Σ +-1 3A, 4A: BK 3-4 (DBZ, DB) 2-3 (JV, KL) Σ 1-2, LP 1-2, MD +-1, JD +-1 (BRK, DG, HB, JL, JLH, JLV, JS, LPV, LTU, ORC, TR, TS) Σ +-1 Dubová varianta: (DBZ, DB) Σ 5-6, BK 2-3, MD +-1 (BO, HB, JLV, LP, LPV, LTU, TS) Σ +-2 Borová varianta: BO 5, DBZ 2, BK 2 (HB, LP, LTU, MD, TS) Σ 1	MD 5 DG 3 LTU 2; na živné řadě ORC 1	MD 10 DG 5 LTU 3; na živné řadě ORC 3

V CHS 41 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 1,46 %, VJ 0,19 %, AK 0,12 %, BOC 0,10 %, DBC 0,05 %, DG 0,04 %, JDO 0,21 %, SMO 0,01 %, BKS 0,003 % a SMP 0,001 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. S vývojem klimatické změny je zejména ve 3. LVS a na slunných expozicích ohrožen smrk a v závislosti na vývoji srážek dojde ke zhoršení růstových podmínek pro BK a JD.

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 230-550 m</i>			14 179 ha 18,19 %	3M, 4M, 3K, 4K (kromě Me, Ke), 3I, 4I, 3S2, 4S2
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
431	smrkový (modřínový)	3M, 4M: DBZ 3-5, BK 3-4, BO 2-3, BR +-1, MD +-1 (DG, JR, LTU, OS) Σ + 3K, 3I, 3S2: (DBZ, DB) Σ 4-5, BK 3-4, BO1-2, JD +-1, MD +-1 (BR, DG, HB, JR, LP, LTU, OS, SM) Σ + 4K, 4I, 4S2: (DBZ, DB) Σ 3-5, BK 3-4, JD +-2, MD +-1, (BO, BR, DG, HB, JR, LP, LTU, OS, SM) Σ +-1 Borová varianta: BO 5-6 (BK, DBZ, LP) Σ 3-4, MD +-1 (BR, JR, LP, LTU) Σ +-1	MD 6 DG 3 LTU 2	MD 12 DG 6 LTU 4
433	borový		MD 5 LTU 2	MD 10 LTU 4
435	bukový (DB, tvrdé list.)		Obnova přednostně na DB, BK a tvrdé list.; doplňkově MD 5 DG 2	Obnova přednostně na DB, BK a tvrdé list.; doplňkově MD 10 DG 5
438	DZP (BR) a holiny se sukces. dřev.		MD 6 DG 3 LTU 2	MD 12 DG 6 LTU 4

V CHS 43 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 3,24 %, DBC 0,24 %, VJ 0,17 %, DG 0,05 %, AK 0,05 %, TPS 0,04, BOC 0,04 %, SMP 0,03 %, BKS 0,01 %, JDO 0,01 %, TPX 0,01 %, KS <0,001 %, SMX <0,001 %, JX <0,001 %, a. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto.

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 200 až 550 m</i>			4 405 ha, 5,6 %	3S, 4S (kromě S2 a Se), 3B, 4B, 3H, 4H, 4W (kromě Be, He a We), 3D, 4D (kromě D4, D7 a De),
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
451	smrkový (modřínový)	3S, 3B, 3H, 3D: (DBZ, DB) Σ 3-4, BK 3-4, HB +-1 (JV, KL, LP) Σ +-2, MD +-1 (BR, BRK, DG, JD, JDO, JL, JLH, JLV, JR, JS, LPV, LTU, ORC, TPS, TPX, TR, TS) Σ + 4S, 4B, 4W, 4H, 4D: BK 3-5, DBZ 2-3, JD +-1, (JV, KL, LP) Σ +-2, MD +-1 (BR, BRK, DG, HB, JDO, JL, JLH, JLV, JR, JS, LPV, LTU, ORC, SM, TPS, TPX, TR, TS) Σ +-1 Dubová varianta: (DBZ, DB) Σ 6, BK 2, LP1, MD +-1 (BR, JD, JL, JR, JS, JV, KL, LPV, LTU, TR, TS) Σ +-1	MD 5 DG 3 ORC 2 LTU 2	MD 10 DG 5 ORC 5 LTU 5
453	borový		MD 5 LTU 2	MD 10 LTU 5
456	bukový (DB, tvrdé list.)		Přednostně obnova na skladbu obnovovaného porostu s navýšením DBZ, DB Doplňkově MD 5 DG 3	Přednostně obnova na skladbu obnovovaného porostu s navýšením DBZ, DB Doplňkově MD 10 DG 5
458	DZP (BR) a holiny se sukces. dřev.		Dtto 451 a TPS, TPX 3 JDO 3	Dtto 451 a TPS, TPX 5 JDO 5

V CHS 45 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 2,63 %, AK 0,38 %, VJ 0,22 %, DBC 0,17 %, TPS 0,11 %, DG 0,08 %, BOC 0,06 %, SMP 0,01 %, BKS 0,01 %, TPX 0,003 %, KS 0,003 %, SMS 0,003 %, ORC 0,001 % a JVX 0,001 %. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto.

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 260-550 m</i>			2 467 ha, 0,2 %	3V, 3O, 3P, 4V, 4O, 4P
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
471	smrkový	3V: BK 2-6, DB 2-4, JD 1-3, (JV, KL) Σ +1, MD +1, LP+-1 (BO, BR, DG, HB, JDO, JL, JLH, JLV, JR, JS, LPV, OL, OLS, OS, SM, TPS, TPX) Σ +1 3O, 3P: DB 3-6, JD 2-3, BK 1-3, LP +-1, HB +-1, MD +-1 (BO, BR, DBZ, DG, JDO, JL, JLH, JLV, JS, JV, OL, OS, SM, TPS, TPX) Σ +1 4V, 4O, 4P: DB 2-3, BK 2-3, JD 2-3, BO +-1, SM +-1, MD +-1 (BR, OS) Σ +1 (DBZ, DG, JDO, JR, JS, JV, KL, LP, LPV, OLTOS, TPX) Σ +1	MD 5 DG 3 TPS, TPX 2	MD 10 DG 5 TPS, TPX 5
475	dubový (BK a tvrdé list)	Dubová varianta (na 3O, 3P, 4P): DB 5-6, JD 1-3, BK1-2 (BO, BR, LP, MD) Σ +-2, SM +-1	0 Přednostně obnova na skladbu obnovovaného porostu	0 Přednostně obnova na skladbu obnovovaného porostu
478	DZP (BR, OL) a holiny se sukces. dřev.	Borová varianta s DB (na 3P, 4P): BO 4-6, JD 1-3, DB 1-3 (BK, LP) Σ +-2 (BR, MD, OS, SM) Σ +-1 Obnova DB porostů přednostně na skladbu mateřského por. Obnova stinných dřevin (BK, JD, SM) na holinách pod přípravné dřeviny v dalších fázích obnovy.	MD 5 DG 3 JDO 3 TPS, TPX 2	MD 10 DG 5 JDO 5 TPS, TPX 5

V CHS 47 je navrženo vyšší uplatnění DB (dubu letního). **Prostor pro uplatnění jedle bělokoré, neuplatňovat ND na její úkor.** Respektovat a začlenit i zbytky přežívajícího smrku. V CHS 47 je mimo CHKO podle databáze GND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 2,29 %, TPS 0,21 %, DBC 0,15 %, SMP 0,11 %, AK 0,10 %, VJ 0,08 %, DG 0,06 %, JDO 0,04 % a BOC 0,01 %. 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 330-650 m</i>			136 ha, 0,2 %	5N, 5A, 5U
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
511	smrkový (modřínový)	5N: BK 5-6, DBZ 1-2, JD 1-2, KL +-1, SM +-1, MD +-1 (BO, BR, DG, JDO, JR, JV, LP, OL, OLS, OS) Σ+ 5A: BK 4-5, JD 2-3, KL 1-2, LP +-1, SM +-1, MD +-1 (BR, DBZ, DG, JDO, JLH, JR, JS, JV, LPV OS, TR, TS) Σ+-1 5U: BK 2-3, KL 2-3, JD 1-2, DB +-2, (BR, DB, DBZ, JDO, JLH, JR, JS, JV, KL, LP LPV, OL, OS, SM, TS) Σ++	MD 7 DG 3	MD 15 DG 5
516	bukový	Obnova BK porostů přednostně na skladbu mateřského por.	Přednostně obnova na skladbu obnovovaného porostu, doplňkově MD 10 DG 3	Přednostně obnova na skladbu obnovovaného porostu, doplňkově MD 10 DG 5
518	DZP (BR) a holiny se sukces. dřev.	Obnova stinných dřevin (BK, JD, SM) na holinách pod přípravné dřeviny v dalších fázích obnovy.	MD 7 DG 3 JDO 3	MD 15 DG 5 JDO 5

V CHS 51 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 4,11 %, AK 0,58 %, VJ 0,02 % a DBC 0,02 %. 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 330-550 (700) m</i>			242 ha, 0,3 %	5K, 5S, 6S2 (<i>S2 – chudší</i>) <i>mimo exp.</i>
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
531	smrkový (modřínový)	5K, 5S2: BK 5-6, JD 1-3, SM+-1, MD +-2, DBZ +-1 (BO, BR, DG, JDO, JR, KL, LP, OL, OLS, OS) Σ+	MD 10 DG 3 JDO 2	MD 15 DG 5 JDO 5
536	bukový	6S2: BK 4-6, JD 1-3, SM +-2, MD +-2 (BR, DG, JDO, JR, KL, OS) Σ+ Obnova BK porostů přednostně na skladbu mateřského por.	Přednostně obnova na skladbu obnovovaného porostu, doplňkově MD 10 DG 3	Přednostně obnova na skladbu obnovovaného porostu, doplňkově MD 12 DG 5
538	DZP (BR) a holiny se sukces. dřev.	Obnova stinných dřevin (BK, JD, SM) na holinách pod přípravné dřeviny v dalších fázích obnovy.	MD 15 DG 3 JDO 3	MD 20 DG 5 JDO 5

V CHS 53 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen MD 7,06 %, VJ 0,70 %, SMP 0,11 %, DG 0,05 % a DBC 0,004 %. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
55 Žvná stanoviště vyšších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 330-550 (700) m</i>			58 ha, 0,1 %	5S (<i>kromě S2 a Se</i>), 5B (<i>kromě Be</i>), 5D (<i>kromě D7, D9 a De</i>),
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
551	smrkový (modřínový)	5S: BK 5-6, JD 2-3, SM+-1, MD +-1, DBZ +-1 (BO, BR, DG, JDO, JLH, JR, JV, KL, LP, LPV, OL, OLS, OS) Σ+	MD 5 DG 3 JDO 2	MD 10 DG 5 JDO 5
556	bukový	5B, 5D: BK 4-6, JD 2-3, SM +-1, KL +-1, MD +-1 (BR, DG, JDO, JLH, JS, JR, LP, LPV, OS) Σ+ Obnova BK porostů přednostně na skladbu mateřského por.	Přednostně obnova na skladbu obnovovaného porostu, doplňkově MD 5 DG 3	Přednostně obnova na skladbu obnovovaného porostu, doplňkově MD 10 DG 5
558	DZP (BR) a holiny se sukces. dřev.	Obnova stinných dřevin (BK, JD, SM) na holinách pod přípravné dřeviny v.	MD 5 DG 3 JDO 3	MD 10 DG 5 JDO 5

V CHS 55 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen pouze MD 0,49. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto.

Cílový hospodářský soubor (CHS)			Rozloha CHS v PLO, ha, Podíl na rozloze PLO, %	Zahrnuté SLT
57 Kyselá stanoviště vyšších poloh <i>Rozkládá se v nadmořské výšce 320-600 (700) m</i>			114 ha, 0,1 %	5V, 5O, 5P, 5Q, 6P
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, desítky %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
571	smrkový (modřínový)	5V: BK 5-6, JD 2-3, SM +-2, KL +-1, JS +-1 (BR, DB, DG, JDO, JLH, JR, JV, LP, LPV, MD, OL, OLS, OS) Σ+	MD 5 DG 2 JDO 2	MD 10 DG 5 JDO 5
578	DZP (BR, OL) a holiny se sukces. dřev.	5O, 5P: JD 3-5, BK 2-3, SM 1-2, DB +-1, MD +-1 (BO, BR, DG, JDO, JLH, JR, KL, LP, LPV, OL, OLS, OS) Σ+ 5Q: JD 3-5, BK 1-2, BO+-2, SM +-2, OS +-1, DB +-1 (BR, JDO, JR, OL, OLS) Σ+ 6P: JD 4-5, BK 1-2, SM 1-2 (BR, OS) Σ 1, MD +-1 (DG, JDO, JR, OL, OLS) Σ+ Obnova stinných dřevin (BK, JD, SM) na holinách pod přípravné dřeviny v dalších fázích obnovy.	MD 7 DG 3 JDO 3	MD 15 DG 5 JDO 5

V CHS 57 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: VJ 3,57 %, MD 0,95 %, JDO 0,19 % a DG 0,12 %. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto. **Podmínky vhodné pro jedli bělokorou. Neuplatňovat na její úkor ND.**

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 280-550 (700) m</i>			321 ha 0,4 %	4G, 5G, 6G, 0G7, 4R,5R
HS	Porostní typ	Doporučená cílová skladba, %	Zastoupení nepůvodních dřevin v CHS (HS), %	Zastoupení nepůvodních dřevin v porostu, %
591	smrkový, SM + BO	4G: DB 4-5, JD 3-5, OL 1-2, SM +-1 (BK, BR, JV, LP, LPV, OLS, OS) Σ+-1 5G: JD 3-5 (OL, OLS) Σ 1-2, DB 1-2, SM 1-2, BK +-2 (BR, JS, KL, OS) Σ+-2 6G: JD 4-5, SM 2-3 (OL, OLS) Σ1-2 (BK, BR, BRP, JR, OS) Σ+-2 0G7: SM 4-5, BO 4 (BR, BRP) Σ 1-2 (DB, JD, JR, OL, OLS, OS) Σ+-1 4R: SM 7-9 (OL, OLS) Σ1-2 (BO BR, BRP, JR, OS) Σ+- 2, JD + 5R: SM 4-6, BO 3-4 (BR, BRP) Σ 1-2 (JD, JR, OL, OLS, OS) Σ+	0	0
598	DZP (OL, BR) a holiny se sukces. dřev.	Dtto 591 Obnova stinných dřevin (JD, BK, SM) pod přípravné dřeviny	0	0

V CHS 59 využít příznivé podmínky pro uplatnění původní jedle bělokoré a relativně dobré pro zachování SM.

V CHS 59 je mimo CHKO podle databáze GND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 0,69 %, DBC 0,54 %, VJ 0,39 %, DG 0,07 %, KS 0,02 %, TPX 0,003 %. K zastoupení ND přihlédnuto, V CHS 59 pro jejich uplatnění nejsou vhodné podmínky. Při uplatnění BO dbát na vhodný ekotyp.