

Praha dne 27. února 2023
Č. j.: MZP/2023/610/772
Sp. zn.: MZP/2019/610/51
Vaše č. j.: MZE-61662/2022-16211
Vyřizuje: Ing. Tomáš Staněk, CSc.
Tel.: 267 122 042
E-mail: Tomas.Stanek@mzp.cz

Vážený pan
Ing. Václav Lidický
ředitel odboru státní správy, hospodářské úpravy
a ochrany lesa
Ministerstvo zemědělství
Těšnov 65/17
110 00 Praha 1

Věc: Závazné stanovisko k zavádění nepůvodních druhů lesních dřevin

Ministerstvo životního prostředí, odbor adaptace na změnu klimatu (dále jen „MŽP“), jako ústřední orgán státní správy ochrany přírody příslušný k vydávání závazného stanoviska k zavádění nepůvodních druhů lesních dřevin (dále jen „ND“) dle ustanovení § 23 odst. 1 zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (dále jen „lesní zákon“), vydává na základě žádosti Ministerstva zemědělství (dále jen „MZE“), odboru hospodářské úpravy a ochrany lesů, o vydání závazného stanoviska ústředního orgánu státní správy ochrany přírody z hlediska zavádění nepůvodních druhů lesních dřevin pro PLO 5 č.j. MZE-61662/2022-16211 ze dne 31. října 2022

Z Á V A Z N É S T A N O V I S K O

k návrhu oblastního plánu rozvoje lesů pro přírodní lesní oblast č. 5 – **České středohoří** (dále jen „PLO 5“), kterým níže stanovuje podmínky zavádění nepůvodních druhů dřevin v této lesní oblasti.

1. Maximálně přípustný podíl nepůvodních druhů dřevin pro jednotlivé cílové hospodářské soubory (dále jen „CHS“) **mimo zvláště chráněná území a lokality soustavy Natura 2000** je dle následující tabulky stanoven takto:

Limity uplatnění ND v rámci CHS a porostů pro PLO 05 České středohoří v %

část 1/7

Druh ND		MD*		DG*		TPS, TPX		ORC		Líska turecká				Poznámka
Rámec		CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	
CHS	Por. typ (PT)													
01	smrkový (MD)	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V CHS 01 je mimo CHKO podle databáze ND zastoupen: MD 8,79 %, BOC 6,37 %, AK 1,14 %, SMP 0,48 %, BOX 0,29 %, DBC 0,26 %, JVJ 0,26 %, TPS 0,22 %, SMO 0,07 %, KS 0,01 % a DG 0,01 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. Uplatnění MD je v polohách do 3. LVS s postupem klimatické změny spojeno s rizikem hynutí. Rizikové je rovněž uplatnění DG. V návrhu není vzhledem k mizivému současnému zastoupení uplatněna.
	borový (MD)		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	dubový		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	bukový (BK s DB + tvrdé list.)		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	březový (AK, JS.)		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	DZP a holiny se sukces. Dřevinami		12	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
13	borový (předpokládaný)	8	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CHS 13 není v OPRL samostatně vylíšen. Databáze ND ho však uvádí. V CHS 13 nejsou mimo CHKO podle této databáze ND nepůvodní dřeviny zastoupeny. V CHKO je MD zastoupen 6,81 %. K tomu je přihlédnuto. Uplatnění MD je vzhledem ke klimatické změně v nižších polohách CHS rizikové. Životaschopný MD a jeho obnovu však využít.	
	březový (DZP) (předpokládaný)		10	-	-	-	-	-	-	-	-			
19	v databázi nevylišeny (předpokládané: smrkový nevhodný, dubový smíšený, olšový smíšený)	-	-	-	-	15	20	5	10	-	-	-	-	V CHS 19 nejsou mimo CHKO podle databáze ND nepůvodní dřeviny zastoupeny. V CHKO je zastoupen TPS 12,73 %, TPX 0,66 %, MD 0,91 %. K tomu je přihlédnuto. Pro MD méně vhodné, zvýšené riziko vývrátů, proto omezené uplatnění. Uplatnění ORC především za hynoucí JS, JL.

Limity uplatnění ND v rámci CHS a porostů pro PLO 05 České středohoří v %

část 2/7

Druh ND		MD*		DG*		TPS, TPX		ORC		Líska turecká				Poznámka					
Rámec		CH S	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.						
CHS	Por. typ (PT)																		
21	borový (modřínový)	5	10*	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	V CHS 21 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupena: BOC 4,37 %, MD 2,63 %, AK 2,34 %, DBC 0,31 %, SMP 0,19 %, VJ 0,17 %, TPS 0,09 %, JVJ 0,05 % a KS 0,01 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. ** S postupující klimatickou změnou je uplatnění MD rizikové, proto uplatnit zejména ve 2. LVS. MD především z přirozené obnovy (bude-li).					
	dubový		-												-	-	-	-	-
	akátový		10*												-	-	-	3	-
	DZP březový		10*												-	-	-	3	-
23	smrkový (ohrožený)	6	12*	3	5**	-	-	-	-	1	3	-	-	** MD a DG s ohledem na postup klimatické změny uplatňovat spíše ve 2. LVS.					
	borový		8**												-	-	-	3	-
	dubový (LP, BK)		-												-	-	-	-	-
	březový (AK, JS)		12*												5**	-	-	3	-
25	smrkový	6	10*	3	5**	2	5	1	-	1	-	-	-	** MD a DG s ohledem na postup klimatické změny uplatňovat spíše ve 2. LVS.					
	borový (BOC, MD)		10*												-	-	-	-	-
	dubový (LP, BK)		-												-	-	-	-	-
	akátový a ostatní listnaté		10*												5**	-	-	-	-
	DZP a holiny se sukces. dřevinami		15*												5**	5	5	3	-
V CHS 25 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 3,87 %, AK 0,91 %, TPS 0,76 %, DBC 0,66 %, BOC 0,58 %, TPX 0,16 %, KS 0,11 %, VJ 0,06 %, DG 0,03 %, SMP 0,01 % a JVJ <0,001 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. S postupem klimatické změny zhoršení podmínek pro BK a JD, suchem může být ohrožen i MD a DG. Proto jejich uplatnění do 2. LVS přednostně na stinné expozice a vlhčí stanoviště.																			

Limity uplatnění ND v rámci CHS a porostů pro PLO 05 České středohoří v %

část 3/7

Druh ND		MD*		DG*		TPS, TPX		ORC		Líska turecká				Poznámka
Rámec		CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	
CHS	Por. typ (PT)													
27	PT nevylišen	3	5	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	V databázi GND není CHS 27 vylišen. Nepůvodní druhy dřevin nejsou uvedeny. Přednostně uplatnit jedli bělokorou.
29	olšový (s JS)	-	-	-	-	12	15	3	5	-	-	-	-	V CHS 29 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: TPS 3,49 %, AK 0,59 %, MD 0,29 % a BOC 0,09 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. Zvyšovat uplatnění MD a DG na silně zamokřených stanovištích není vhodné. Uplatnění OCR za hynoucí JS zejména na 3U a 3L.
	javorojasanový		-		-		15		5		-		-	
	DZP		-		-		15		5		-		-	

Limity uplatnění ND v rámci CHS a porostů pro PLO 05 České středohoří v %

část 4/7

Druh ND		MD*		DG*		TPS, TPX		ORC		Líska turecká				Poznámka	
Rámec		CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.		
CHS	Por. typ (PT)														
41	smrkový (modřínový)	5	10	3	5	-	-	1	3	1	-	-	-	V CHS 41 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 1,16 %, SMP 0,74 % a TPS 0,13 %. K zastoupení ND je přihlédnuto. ORC na živné řadě za hynoucí JS. S postupem klimatické změny zhoršení podmínek pro uplatnění BK a JD; zvýšené uplatnění DBZ (DB) • ND pouze při hynutí dubu ** obnova přednostně na BK, při hynutí BK na DBZ, ND pouze doplňkově.	
	dubový		-		-				-		3•		3•		-
	bukový (JV, JS)		5**		5**				-		3**		3**		-
	DZP (BR) a holiny se sukces. dřevinami		10		5				-		3		-		-
43	smrkový (modřínový)	6	10	3	5	-	-	-	-	1	-	-	-	V CHS 43 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 1,76 %, TPS 0,67 %, BOC 0,16 %, DBC 0,04 % a DG 0,01 %. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto. Zhoršující se podmínky pro uplatnění BK a JD. ** Při hynutí BK obnova přednostně na DBZ, DB. Uplatnění ND pouze doplňkově.	
	borový		10		-				-		-		3		-
	dubový		-		-				-		-		-		-
	bukový (+ tvrdé list.)		5**		5**				-		-		3**		-
	DZP (BR) a holiny se sukces. dřevinami		10		5				-		-		3		-

Limity uplatnění ND v rámci CHS a porostů pro PLO 05 České středohoří v %

část 5/7

Druh ND		MD*		DG*		TPS, TPX		ORC		Líska turecká				Poznámka
Rámec		CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	
CHS	Por. typ (PT)													
45	smrkový (modřínový)	5	10	3	5	3	-	2	5	2	5	-	-	V CHS 45 je mimo CHKO podle databáze GND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 1,05 %, AK 0,02 %, BOC 0,17 %, VJ 0,14 % a DG 0,07 %. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto. ** Uplatnění ND pouze při hynutí dřeviny určující porostní typ (DB nebo BK). Při hynutí BK přednostně substituovat DBZ. ND doplňkově.
	dubový		-		-		-		-		-			
	bukový (listnaté tvrdé)		5**		5**		-		5**		-			
	topolový		10		5		10		5		5			
	DZP (BR) a holiny se sukces. dřevinami		10		10		10		5		5		-	
47	smrkový	6	10	3	5	2	5	3	5	-	-	-	-	V CHS 47 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 3,51 % a AK 1,05 %. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto. 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.
	topolový		10		5		5		5		-		-	
	DZP (BR, OL) a holiny se sukces. dřevinami		10		5		5		5		-		-	

Limity uplatnění ND v rámci CHS a porostů pro PLO 05 České středohoří v %

část 6/7

Druh ND		MD*		DG*		TPS, TPX		ORC		Líska turecká				Poznámka
Rámec		CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	
CHS	Por. typ (PT)													
51	smrkový	10	15	4	10	-	-	-	-	-	-	-	-	V CHS 51 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 7,45 % a BOC 0,14 %. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto. ** Přednostně obnova na BK, ND pouze doplňkově. Respektovat a začlenit i zbytky přežívajícího smrku. S ohledem na klim. změnu zvýšeno zastoupení DBZ.
	bukový		10**		5**		-		-		-			
	DZP a holiny se sukces. dřevinami		20		10		-		-		-			
53	smrkový	20	20	5	10	2	4	-	-		-	-	-	V CHS 53 je mimo CHKO podle databáze ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 18,78 %, SMP 6,88 % a TPS 1,38 %. K současnému zastoupení ND v rámci CHS je přihlédnuto. Zvýšeno zastoupení DBZ.
	DZP (BR) a holiny se sukces. dřevinami		20		10		4		-		-			

Limity uplatnění ND v rámci CHS a porostů pro PLO 05 České středohoří v %

část 7/7

Druh ND		MD*		DG*		TPS, TPX		ORC		Líska turecká				Poznámka
Rámec		CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	CHS	por.	
CHS	Por. typ (PT)													
55	smrkový	8	15	5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	V CHS 55 se podle databáze ND mimo CHKO nevyskytují (V CHKO je z uvažovaných ND z nepůvodních druhů zastoupen: MD 2,98 % a DG 0,02 %. K tomu je přihlédnuto.) Zvýšeno zastoupení DBZ.
	bukový		10		5	-	-	-	-	-				
	DZP a holiny se sukces. dřevinami		15		10	-	-	-	-	-				
57	smrkový	4	5	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	V CHS 57 přednostně využít příznivé podmínky pro uplatnění původní jedle bělokoré. V CHS 57 nejsou mimo CHKO podle databáze ND nepůvodní druhy dřevin zastoupeny. K tomu je přihlédnuto. Zvýšeno zastoupení DB.
	DZP a holiny se sukces. dřevinami		10		5	-	-	-	-	-				
59	smrkový	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CHS 59 není v končícím OPRL vylišen, je však uveden v databázi ND. V CHS 59 nejsou mimo CHKO podle databáze ND nepůvodní druhy dřevin zastoupeny. K tomu je přihlédnuto. Zvýšeno zastoupení DB. V CHS 59 využít příznivé podmínky pro uplatnění původní jedle bělokoré.
	DZP a holiny se sukces. dřevinami		-		-	-	-	-	-	-				

*pro území lesů, pro které se v případě zavádění douglasky tisolisté a modřínu opadavého nevydává závazné stanovisko orgánu státní správy ochrany přírody podle § 23 odst. 1 lesního zákona, jsou uvedena zastoupení těchto dřevin pouze doporučením zohledňujícím hlediska ochrany přírody.

Poznámka: Přípustný limit ND v rámci CHS nerozlišuje porostní typy, neboť ty se s obnovou mohou měnit a zpětná kontrola dodržení limitu ND na úrovni porostního typu je v rámci CHS obtížně proveditelná. Limit ND v rámci CHS vychází z limitů v rámci porostních typů, je obvykle nižší než v rámci porostu, neboť se nepředpokládá úplná obnova všech porostů v rámci CHS. Pokud má však ND aktuálně vyšší zastoupení, než je v daném CHS doporučené, může být limit ND v rámci CHS vyšší než v rámci porostu.

Vysvětlivky zkratk: ND - nepůvodní druh, CHS - cílový hospodářský soubor, PT - porostní typ, por. – porost (limit ND v rámci porostu).

Zkratky dřevin: AK - trnovník akát, BK - buk lesní, BKS – borovice Banksova , BO - borovice lesní, BOC - borovice černá, BOP - borovice pokroucená, BOX - borovice ostatní, BR - bříza bělokorá, BRK - jeřáb břek, BRC - bříza karpatská, BRP -bříza pýřitá, DB - dub letní, DBB - dub bahenní, DBC - dub červený, DBZ - dub zimní, DG - douglaska tisolistá, HB - habr obecný, JD - jedle bělokorá, JDO - jedle obrovská, JDJ - jedle ojíňená, JDK - jedle kavkazská, JDV - jedle vznešená, JDX - jedle ostatní, JL - jilmy (bez rozlišení), JLH - jilm horský, JR - jeřáb ptačí, JS - jasan ztepilý, JSA - jasan americký, JV - javor mléč, JVJ - (javor) javorovec jasanolistý, JVX - javory ostatní, JX – jehličnany ostatní, KJ - kaštanovník jedlý, KL - javor klen, KR - keře, KS -Jírovec maďal, LMB - borovice limba, LP - lípy (bez rozlišení), LPV - lípa velkolistá, MD - modřín opadavý, MK – jeřáb muk, OL - olše lepkavá, OLS - olše šedá, OR - ořešák černý, OS - topol osika, PL - platany (bez rozlišení), SM - smrk ztepilý, SMC - smrk černý, SMO - smrk omorika, SMP - smrk pichlavý, SMS smrk sivý, SMX - smrk ostatní, TR- třešeň ptačí, TS - tis červený, VJ - borovice vejmutovka

S ohledem na přijetí zákona č. 364/2021 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s implementací předpisů Evropské unie v oblasti invazních nepůvodních druhů (zejména části první, bodu 6. a části třetí bodu 1.), účinného od 1. ledna 2022, jsou uvedené maximální podíly stanovené pro zavádění modřínu opadavého a douglasky tisolisté pouze doporučující.

2. Podíl ND uplatněný v obnově nesmí v rámci porostu tvořit více než třetinu podílu melioračních a zpevňujících dřevin (dále jen „MZD“) použitých v obnově a ND v rámci porostu či porostní skupiny nebudou vytvářet nesmíšené části větší než 0,05 ha. Souhrnné zastoupení uplatněných ND jak v rámci porostu, tak v rámci CHS přitom nesmí překročit limit zastoupení uvedený pro ND s nejvyšším podílem.
3. V přírodních biotopech vymapovaných Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (<http://webgis.nature.cz/mapomat/>), v porostech s přírodě blízkou druhovou skladbou a v biocentrech závazně vymezených územních systémů ekologické stability (dále jen „ÚSES“) je uplatnění ND odůvodnitelné pouze v případě masového hynutí některých původních obtížně nahraditelných dřevin.
4. ND (včetně MD a DG) by neměly být využívány v porostech nebo porostních skupinách (a v jejich blízkosti), které jsou obtížně přístupné, jako jsou morfologicky členitá území s roklemi, skalní a kamenité svahy apod., kde by nebylo možné v rámci výchovy porostů účinně zajistit zachování stanoveného maximálního podílu ND v případě samovolného zmlazení a šíření těchto druhů.
5. **V ZCHÚ kategorie národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace a přírodní rezervace**, kde je zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (dále jen „ZOPK“), zakázáno povolovat nebo uskutečňovat záměrné rozšiřování nepůvodních druhů rostlin (§ 16 odst. 1 písm. c), § 26 odst. 1 písm. d), § 29 písm. e), § 34 odst. 1 písm. d) ZOPK), se přípustný podíl ND řídí výjimkou ze zákazů dle § 43 ZOPK, přičemž maximální podíl uplatnění ND dle bodu 1 závazného stanoviska nebude překročen a budou dodrženy podmínky dle bodu 2 až 4.
6. **V ZCHÚ kategorie národní přírodní památka a přírodní památka a lokalitách soustavy Natura 2000** je možné využívání ND za předpokladu, že nedojde k poškození daných území (§ 35 odst. 2, § 36 odst. 2, 45g ZOPK). Individuální posuzování dopadů využívání nepůvodních druhů dřevin na tato území provádí příslušný orgán ochrany přírody postupem dle § 4 odst. 4 a 5 ZOPK v rámci řízení o vydání souhlasu k LHP (LHO) dle § 4 odst. 3 ZOPK. Využívání ND v těchto územích je tak možné v souladu s LHP (LHO), ke kterým byl vydán souhlas OOP dle § 4 odst. 3 ZOPK. Odlišné využití ND se řídí limity dle ZOPK (§ 35 odst. 2, § 36 odst. 2, § 45c odst. 2 a postup dle § 45h a 45i ZOPK). Maximální podíl uplatnění nepůvodních dřevin dle bodu 1 závazného stanoviska nebude překročen a budou dodrženy podmínky dle bodu 2 až 4.

Odůvodnění:

Účelem závazného stanoviska je regulace rozšiřování ND tak, aby byla zajištěna ochrana původních druhů, stanovišť a přírodní rovnováhy, která může být rozšiřováním ND narušena. Při regulaci rozšiřování ND byly v souladu s ustanovením § 1 ZOPK zohledněny hospodářské potřeby a regionální a místní poměry.

Při vydání závazného stanoviska vycházelo MŽP z těchto zásad:

- limit maximálního podílu ND se uvádí jednak jako maximální přípustné zastoupení v rámci CHS, jednak jako maximální přípustné zastoupení v rámci porostu
- uplatnění ND má především substituovat výpadek významných hospodářských dřevin
- uplatnění ND není přípustné na úkor vitálních dřevin přirozené skladby
- do úhrnného limitu pro CHS jsou započítávány i dříve obnovené ND (tzn. za celé věkové rozpětí, nejen obnova v 1. věkovém stupni)
- zvláštní pozornost je třeba věnovat lesním přírodním stanovištím, kde dosažení či zachování jejich příznivého stavu vyplývá z požadavků směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, a to mj. s ohledem na jejich zvýšenou ekologicko-stabilizační funkci, a dále prvkům územního systému ekologické stability s ohledem na jejich význam pro zachování přírodní rovnováhy krajiny
- ve zvláště chráněných územích a lokalitách soustavy Natura 2000 je třeba postupovat individuálně s ohledem na cíle ochrany dotčených území a respektovat limity dle ZOPK.

Při vlastním odvození podílu ND vycházelo MŽP z těchto zásad:

- celkový podíl všech uplatněných ND je v součtu maximálně do 20 % porostní skladby, a to včetně modřínu a douglasky (viz úkol 2_4.6 Aktualizovaného Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu schváleného vládou v roce 2021). Přestože MŽP po nabytí účinnosti zákona č. 364/2021 Sb. již maximální přípustný podíl modřínu a douglasky závazným stanoviskem, až na konkrétní uvedené případy, nestanovuje (navrhované využití nepůvodního modřínu a douglasky v rámci schvalování LHP posuzuje v souladu s ust. § 27 odst. 1 lesního zákona orgán státní správy lesů), je ve vydaném závazném stanovisku doporučený maximální přípustný podíl těchto dřeviny přesto uveden. Je tím především zohledněna skutečnost, že modřín opadavý a douglaska tisolistá jsou z pohledu zajištění hospodářských zájmů vlastníků lesů aktuálně deklarovány jako prioritně využívané nepůvodní druhy dřevin (viz zmíněný úkol 2_4.6) a využití ostatních ND je tak s ohledem na tuto skutečnost stanoveno pouze komplementárně
- limity ND jsou navrhovány pro CHS, v odůvodněných případech pro porostní typy
- tvorba CHS a hospodářských souborů se přebírá z dosud platných OPRL
- pro obecnou prognózu předpokládaného vývoje dřevinné skladby se využívá rozloha lesních vegetačních stupňů uvedená v současných OPRL se zohledněním očekávané změny klimatu
- na základě rozboru je odvozena dřevinná skladba s ohledem na očekávanou změnou klimatu a posouzeno riziko hynutí hospodářsky významných druhů dřevin
- limit uplatnění ND vychází zejména z potřeby substituce původních dřevin ohrožených změnou klimatu, resp. multifaktoriálním hynutím a chřadnutím lesů. Přihlíží se však i k dalším okolnostem, např. k možnosti dorovnání ekonomického propadu a těžební nevyrovnanosti způsobené rychlým výpadkem produkce zejména smrku, potřebě prostorové a věkové diverzifikace porostů vznikajících na rozsáhlých kalamitních holinách, k omezené možnosti uplatnění některých původních dřevin na kalamitních holinách apod.
- jako podklad pro odvození limitu ND byl vzat v potaz návrh maximálního zastoupení ND i přehled jejich současného zastoupení v cílové druhové skladbě pro PLO 5 podle CHS, navržený MZE, a tvořící přílohu žádosti o vydání tohoto závazného stanoviska.
- při stanovování maximálních hodnot ND pro jednotlivé CHS bylo oproti návrhu MZE dále rovněž přihlédnuto k 20letému období platnosti OPRL, požadavku na budoucí zastoupení ND jako dřevin přimíšených v lesních porostech, stanovenému poměru podílu ND a MZD, riziku hynutí ND v nižších polohách, a především vysoké substituční kapacitě původních dřevin.

- ve zvláště chráněných územích a lokalitách soustavy Natura 2000 byla zohledněna potřeba postupovat individuálně s ohledem na cíle ochrany dotčených území a respektovat limity dle ZOPK.

Přírodní lesní oblast 5 České středohoří se rozkládá na území dvou krajů: Ústeckého kraje (86 %) a Libereckého kraje (14 %). Podrobněji se člení do tří podoblastí 5 a) České středohoří Milešovské; 5 b) České středohoří Ústecké a 5 c) České středohoří Litoměřické. PLO 5 České středohoří sousedí na jihozápadě až západě s PLO 2 Podkrušnohorské pánve, podoblastí b) Mostecká a Žatecká pánev, na severu s PLO 19 Lužická pískovcová vrchovina, na severovýchodě až východě s PLO 18 Severočeská pískovcová plošina a Český ráj a na východě až jihovýchodě s PLO 17 Polabí. Podle údajů končícího OPRL zaujímala PLO 5 celkovou katastrální rozlohu 130 549 ha, lesnatost činila 26,5 %. Rozloha pozemků určených k plnění funkcí lesů (PUPFL) byla 34 592 ha (zjištěno digitalizací) a porostní půdy podle končícího OPRL 33 542 ha (suma z tehdy platných LHP). Podle LHP/LHO platných k 31. 12. 2020 byla rozloha porostní půdy 33 708,69 ha, což představuje nárůst její rozlohy o cca 167 ha. V PLO 5 leží celou rozlohou, nebo do ní zasahuje, celkem 41 lokalit Natura 2000, které zaujímají 7,6 % z katastrální rozlohy oblasti. Z toho je 40 evropsky významných lokalit (EVL) o celkové rozloze 9 642,0 ha a ptačí oblast Labské pískovce, která do PLO 5 zasahuje pouze malou částí (218,4 ha). Z evropsky významných lokalit zaujímá největší rozlohu EVL Porta Bohemica, která v PLO 5 leží podstatnou částí o rozloze 5 209,0 ha. Do PLO České středohoří zasahují také tři chráněné krajinné oblasti: CHKO České středohoří, CHKO Labské pískovce a CHKO Lužické hory. Podstatnou část přírodní lesní oblasti České středohoří překrývá stejnojmenná CHKO výměrou 104 824,0 ha. Na severním okraji zasahují do PLO 5 rozlohou 223,9 ha ještě CHKO Labské pískovce a CHKO Lužické hory rozlohou 619,1 ha. Mimo lokality Natura 2000 a CHKO leží necelých 19 % katastrální rozlohy a pouze 11,62 % porostní půdy PLO České středohoří. Jehličnaté dřeviny podle LHP platných k 31. 12. 2020 v PLO 5 zaujímaly 29,53 % porostní půdy. Na zásobách hroubí se však podílely 41,28 %. Na listnaté dřeviny připadalo 69,60 % rozlohy porostní půdy a na zásobách hroubí se podílely 58,72 %. Holina zaujímala 0,87 %. Vzhledem k dynamice hynutí smrku v posledních letech rozloha i zásoba hroubí jehličnatých dřevin v průběhu platnosti LHP poklesla (podrobněji viz níže). Nepůvodní dřeviny mimo CHKO rostou na 381,37 ha, tj. na 10,91 % rozlohy porostní půdy. Databáze nepůvodních dřevin udává mimo CHKO 13 druhů (nebo skupin druhů) nepůvodních dřevin, v celé PLO pak celkem 19 nepůvodních druhů dřevin.

Aktuální údaje o hynutí lesů (nahodilých těžbách) a jeho příčinách za poslední roky jsou převzaty ze Zpravodajů ochrany lesa vydávaných Lesní ochrannou službou VÚLHM (dále jen „LOS“). Jsou však uváděny pro území České republiky a v podrobnějším členění podle krajů a okresů, nikoliv podle přírodních lesních oblastí. Přírodní lesní oblast 5 České středohoří se rozkládá na území okresů (sestupně podle zaujaté katastrální rozlohy v PLO): Litoměřice (22,8 %), Ústí n. Labem (20,6 %), Děčín (19,7 %), Teplice (12,6 %), Česká Lípa (10,2 %), Most (7,4 %) a Louny (6,7 %). Ve sledovaném období 2013–2021 v uvedených okresech narůstal objem nahodilých těžeb z minima (52,9 tis. m³) v roce 2014 až do roku 2021, kdy kulminoval na 1 414,3 tis. m³, což je téměř 27násobek jejich minimálního objemu v roce 2014. Prudký vzestup nahodilých těžeb začal v teplém a extrémně suchém roce 2018 a pokračoval až do roku 2020. Poté se mírně zpomalil. Celkový objem vykázané nahodilé těžby za hodnocené devítileté období činil více než 4,4 mil. m³. Tento údaj přitom reprezentuje pouze necelých 70 % nahodilých těžeb zachycených hlášenými zaslanými LOS. Až do roku 2018 byly převládající příčinou nahodilých těžeb abiotické faktory, zejména bořivý vítr (méně sníh, námraza a sucho). V roce 2019 v důsledku skokového nárůstu nahodilé těžby v důsledku žíru podkorního hmyzu na smrku (ze 190,6 tis. m³ v roce 2018 na 600,9 tis. m³ v roce 2019) již převládly nahodilé těžby způsobené biotickými faktory, a to až do konce sledovaného období. Nahodilé těžby v důsledku působení podkorního hmyzu na borovici byly ve sledovaném období v porovnání se smrkem nízké, za celé

období pouze necelých 6,3 tis. m³. Při delších suchých a teplých periodách je však zejména na záhřevných a vysýchavých polohách ohrožena i tato dřevina. Uvedené skutečnosti je nutné mít na zřeteli při jejím substitučním uplatnění a způsobu pěstování. Víceleté suché a teplá periody mohou zejména v nižších polohách PLO 5 vést i k hynutí modřínu. Vzhledem k tomu, že modřín je v Českém středohoří sedmou nejzastoupenější dřevinou, představuje významné navyšování jeho zastoupení riziko. Z listnatých dřevin je chřadnutím a hynutím postižen zejména jasan ztepilý, který má v oblasti Českého středohoří významné zastoupení 9,74 %. Primární příčinou chřadnutí jasanů je nekróza způsobovaná zavlečenou houbovou chorobou voskovičkou jasanovou (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) známou rovněž pod synonymem *Chalara fraxinea*. Na chřadnutí jasanu se však podílejí i další houbové choroby. Chřadnutí a hynutí jasanu je v Českém středohoří vykazováno od roku 2013 zejm. na okresech Litoměřice, Ústí n. L. a Teplice. Od roku 2016 kolísavě vzrůstá jak objem nahodilé těžby jasanu, tak výměra plochy postižené chřadnutím. V roce 2019 byla vykazována nahodilá těžba jasanu v důsledku napadení houbovými chorobami ve výši 4 365 m³, dalších 4 002 m³ bylo vytěženo v důsledku žíru lýkohubů. Nebyla však vykazována žádná plocha chřadnutí. V následujícím roce 2021 sice výše nahodilé těžby jasanu významně poklesla na 435 m³, ale chřadnutím bylo postiženo 2 217 ha, což představuje 67,5 % rozlohy zaujaté jasanem. Z uvedeného je zřejmé vysoké ohrožení jasanu a jeho omezená možnost využití jako původní substituční dřeviny. Navzdory tomu je pro udržení jasanu nutné pracovat s ním jako s jednotlivě až hloučkovitě přimíšenou dřevinou.

Další vývoj stavu lesních porostů v oblasti bude nepochybně ovlivněn průběhem změny klimatu. Čermák, Mikita (2017) modelují předpokládaný vývoj klimatu v ČR na období do roku 2060. Na základě toho vymezují území s podmínkami pro pěstování smrku, buku a dubu. Jimi použitý model IPSL (Institut Pierre-Simon Laplace) vychází ze střední emisní varianty skleníkových plynů RCP 4.5, což je přechodný scénář, kdy imise nejsou striktně omezovány, ale je regulován jejich růst, a to jako nejpravděpodobnější varianta. Pro PLO 5 uvádějí modely 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 50 až 75 mm. Při použití výše uvedeného klimatického modelu a emisní varianty změny klimatu je pro období 2041-2060 předpokládán postupný nárůst průměrné roční teploty oproti klimatickému normálu o cca 2,0-2,5 °C doprovázený mírným poklesem ročního úhrnu srážek v rozmezí 0 až -25 mm. To v souvislosti se vzestupem průměrné roční teploty a očekávanými změnami v charakteru a rozložení srážek povede k výraznému zhoršení vláhových poměrů oproti období do roku 2040.

Pokud se naplní modelová prognóza, bude to znamenat významný posun lesních vegetačních stupňů k nižším polohám. Predikovaná změna průměrné roční teploty však není jediným hlediskem, které bylo bráno na zřetel v dalších analýzách vývoje dřevinné skladby. Dalším významným faktorem, ovlivňujícím dopad změny klimatu na lesní dřeviny je vývoj srážek. Ten se obvykle vyjadřuje vývojem srážkového úhrnu (za rok, za vegetační sezónu apod.). I při nezměněných srážkových úhrnech je pro využití srážek vegetací významný charakter srážek a frekvence srážkových extrémů (periody sucha, přivalové deště). Vývoj těchto srážkových charakteristik je v souvislosti s klimatickou změnou převážně nepříznivý a je uvažován jako další zátěžový faktor. Poučením jsou zejména poznatky z poslední teplé a suché periody. Dostupnost srážek a jejich využitelnost vegetací nezhoršuje pouze klimatická změna. Významně ji ovlivňují odvodňovací systémy, cestní síť, transportní rýhy apod., které intenzivně odvodňují území zejména při jarním tání a přivalových srážkách, čímž je snižována využitelnost srážkových úhrnů. Lesní půdy jsou narušeny acidifikací a nutriční degradací, která zhoršuje i fyzikální vlastnosti lesních půd, a tím její infiltrační a retenční schopnost a schopnost kořenů půdní vláhu efektivně využívat. K acidifikaci a nutriční degradaci v minulosti došlo nejen v důsledku průmyslových imisí, ale i způsobem hospodaření (zejména nadměrným zaměřením na produkci jehličnatého dřeva). Uvedené změny půdního prostředí mají za následek narušení

mykorhizy, kořenového vlášení a posun kořenů k půdnímu povrchu. S tím je spojen zhoršený příjem vody a živin, přičemž takto je postihován především smrk.

Průměr odchylek průměrných ročních teplot za období let 2003-2014 oproti klimatickému normálu let 1961 až 1990 byl v Ústeckém kraji + 0,83 °C, tj. v intervalu průměrné roční teploty uváděné modelem na toto období pro PLO 5 České středohoří. V Libereckém kraji činila odchylka průměrné roční teploty za období 2003-2014 v průměru + 1,37 °C a byla tak nad intervalem udávaným pro dané PLO. Za stejné období 2003-2014 činila průměrná odchylka ročního úhrnu srážek v Ústeckém kraji oproti klimatickému normálu (1961-1990) +46,45 mm, tj. těsně pod dolní mezí intervalu uváděného modelem. Oblast Ústeckého kraje tak byla v období 2003-2014 srážkově mírně chudší, než uvádí model pro PLO 5. V Libereckém kraji činila v období let 2003-2014 průměrná roční odchylka ročního úhrnu srážek + 9,18 mm, tzn., že byla výrazně pod dolní mezí intervalu udávaného modelem pro PLO 5 na období do roku 2014.

V období posledních sedmi let (2015-2021) byly odchylky průměrné roční teploty vůči klimatickému normálu (1961-1990) v Ústeckém kraji +1,43 °C a v kraji Libereckém +1,59 °C. Průměrné roční teploty za toto období snížil chladnější rok 2021. Modelová prognóza pro období 2041-2060 počítá s nárůstem o 2,0 až 2,5 °C. Odchylky tak byly cca v intencích modelového vývoje. Odchylka průměrného úhrnu ročních srážek oproti klimatickému normálu 1961-1990 činila za poslední sedmileté období v kraji Ústeckém kraji -23,71 mm a v kraji Libereckém + 99,43 mm. V Ústeckém kraji se průměrný roční úhrn srážek za poslední sedmileté období pohyboval v rámci modelového intervalu na období po roce 2041 (0 až -25 mm/rok) udávaného modelem. V Libereckém kraji byly průměrné srážky výrazně nižší. Poslední sedmileté období tak bylo v Libereckém kraji v průměru výrazně sušší, než je prognóza pro PLO České středohoří na období po roce 2041. 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. Je proto nezbytné vzít si vážné poučení z důsledků, které měla na stav lesů. Je třeba mít na zřeteli, že 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.

Na rizika vyplývající z popsané situace lze usuzovat ze současného zastoupení lesních dřevin podle LHP/LHO platných k 31. 12. 2020 (dále jen „podle platných LHP“) a jejich ekologických nároků. Niže jsou dřeviny uvedeny podle zastoupení v sestupném pořadí:

Duby (vyjma dubu červeného jsou ostatní duby v LHP bez rozlišení). Z teplomilných druhů roste podle končícího OPRL v Českém středohoří **dub cer** a v datech LHP neuvedené, avšak v Českém středohoří udávané druhy **dub pýřitý** a **dub žlutavý**. Podle platných LHP rostou duby na 8 549 ha, tj. na 25,36 % rozlohy a jsou nejzastoupenějšími dřevinami PLO 5. Na celkové zásobě hroubí se podílejí 23,24 %, tj. 1 696,6 tis. m³. Jsou zastoupeny v celém věkovém rozpětí. Největší rozlohu zaujímají v porostech 9. až 11. věkového stupně (1 899, 1 256 a 930 ha). Plocha zaujatá duby se za posledních cca 20 let zvětšila o 190 ha. Z hlediska dopadů změny klimatu nepředstavují duby riziko, a naopak se v oblasti Českého středohoří stávají významnými substitučními dřevinami v celém výškovém rozpětí, a jejich zastoupení se bude dále zvyšovat. V nižších záhřevných polohách najde uplatnění i dub pýřitý a další málo rozšířené původní teplomilné druhy dubů. Duby se v Českém středohoří pravděpodobně stanou zcela dominantní skupinou dřevin.

Smrk ztepilý podle platných LHP zaujímal v PLO 5 rozlohou téměř 6 604 ha, tj. 19,59 % porostní půdy a byl druhou nejzastoupenější dřevinou. Na zásobách se podílel 2 125,3 tis. m³, tj. 29,1 % při středním věku 74 let s nadprůměrnými hektarovými zásobami. Největší rozlohy smrk zaujímal v 9. a 10. věkovém stupni (2 246 a 1 095 ha). V porostech nad 80 let byly

soustředěny cca 2/3 rozlohy smrku. V předmýtních porostech (do 80 let) byly největší rozlohy smrku v 1. a 2. věkovém stupni (490 a 353 ha), což svědčí o podcenění rizik plynoucích z důsledků změny klimatu. Naopak nejmenší rozlohy smrku v rámci předmýtních porostů jsou v 7. věkovém stupni. Tyto porosty vznikaly v cca polovině 50. let minulého století, kdy se ve větší míře uplatňovalo podrostitní hospodářství a bylo snižováno zastoupení smrku. Na základě dostupných podkladů lze přitom odhadnout, že za posledních 6 let (tj. doba od průměrné platnosti LHP, z nichž výše uvedená data vycházejí), padlo vlivem nahodilých těžeb min. 60 % rozlohy smrkových porostů, tzn. cca 4 tis. ha. V obnově na kalamitních holinách je však smrk pravděpodobně rovněž znovu zastoupen. Současnou rozlohu smrku lze proto pouze odhadnout, a to na max. 2,6 tis. ha především v mladých porostech a smrku v příměsí. Ani tento smrk však při očekávaném vývoji klimatické změny nemá v PLO 5 dobré vyhlídky na dlouhodobé přežití. Pro srovnání přirozené zastoupení smrku v PLO 5 České středohoří bylo podle končícího OPRL pouze + (tj. $\square 0,1$ %). Zde je nutné zdůraznit, že rekonstrukce přirozených skladeb se přitom opírala o analýzy zachovalých starých porostů vzniklých v období předchozí chladné periody. Podle LHP platných v době zpracování končícího OPRL (tj. kolem r. 2000), měl smrk v oblasti Českého středohoří zastoupení 26,8 %, čemuž odpovídá zaujatá rozloha 8 989 ha. Vzhledem k reálnému vývoji průměrných teplot a srážek v oblasti v posledních letech je přitom velice pravděpodobné 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 změny klimatu je sice z hospodářského hlediska žádoucí, avšak v nižších polohách značně rizikové. Udržení alespoň minimálního podílu smrku v porostních směsích vyžaduje změnu způsobu hospodaření, druhové skladby a prostorové výstavby lesních porostů. Maximálně by se měl využívat smrk z přirozené obnovy (umělá obnova jen zcela výjimečně). Jeho zastoupení by však 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 podmínkách mimo jeho ekologickou amplitudu je kromě ekonomických hledisek motivováno předběžnou opatrností pro případ nepředpokládaného klimatického zvratu. Významným faktorem, který i v suboptimálních podmínkách umožní relativně bezpečné uplatnění přiměřeného podílu smrku, je uplatnění takových způsobů hospodaření, které nenaruší porostní kontinuitu, umožní kontinuální přenos genetické informace a postupnou adaptaci na měnící se podmínky. Nasvědčují tomu některé poznatky z přežívání smrku během poslední suché a teplé periody v objektech, kde se hospodaří nepasečně – výběrně, např. Klokočné, či v Oboře u Kaznějova. I tak lze za předpokladu naplnění prognózy podle klimatických modelů v souběhu s dalšími výše uvedenými zátěžovými faktory očekávat, že smrk v podstatné části současných porostů odumře, nebo bude vážně ohrožen. Proto je vhodné současné zastoupení smrku podstatně snížit. Určitou naději na dlouhodobé přežití má smrk zřejmě pouze na vodou ovlivněných stanovištích a v chladnějších polohách 5. LVS. Při diferencovaném zastoupení smrku podle stanoviště v intervalu 5-10 % by smrk v rámci PLO 5 mohl s přijatelným rizikem přežít na rozloze kolem 100 ha, tj. na necelých 0,3 % rozlohy porostní půdy, což je mírně nad jeho zastoupením podle rekonstruované přirozené druhové skladby (přechod od pasečného k nepasečným způsobům hospodaření by pravděpodobně umožnil mírně zvýšit rozlohu relativně bezpečného uplatnění smrku). Potřeba postupné substituce smrku jinými dřevinami tak činí cca 2,5 tis. ha. Tu lze z hlediska stanovištních nároků do značné míry zajistit původními dřevinami, zejména duby a borovicí lesní, na vlhkých půdách a stinných polohách v omezeném rozsahu i bukem a jedlím. Dalšími domácími dřevinami, kterými lze substituovat hynoucí smrk jsou zejména javory, lípa srdčitá, habr a třešeň ptačí. Pominout nelze ani produkčně uplatnitelné sukcesní dřeviny, především břízu, osiku a na vlhkých půdách i olši lepkavou. Potřeba substitučního uplatnění introdukovaných dřevin vyplývá zejména z dřevoprodukčních požadavků.

Jasan ztepilý má v Českém středohoří zastoupení 9,74 %, čemuž odpovídá zaujatá plocha 3 285 ha. Na zásobách se podílí 8,50 %, tj. 620,7 tis. m³ hroubí, ve středním věku 72 let.

Zastoupen je v celém věkovém rozpětí s největší rozlohou v na 9. a 10. věkovém stupni (780 a 435 ha). Za posledních 20 letech (ve srovnání s údaji končícího OPRL) vzrostla jasanem zaujatá rozloha o 731 ha. Přirozené zastoupení jasanu bylo přitom pouze 1,37 %. Nahodilé těžby v důsledku chřadnutí jasanu jsou v PLO 5 významné od roku 2016. Za období let 2016-2021 bylo v důsledku napadení jasanu houbovými chorobami a lýkohuby vytěženo více než 14,2 tis. m³ v nahodilých těžbách. V roce 2021 chřadlo v důsledku napadení houbovými chorobami více 70 % rozlohy zaujaté jasanem. Lze přitom očekávat, že hynutí jasanu bude pokračovat a podlehe mu cca 80 % plochy zaujaté touto dřevinou. Potřebu substituce jasanu lze kvalifikovaně odhadnout ve výši 2,6 tis. ha. Jasan je substituovatelný původními dřevinami, např. dubem letním, olšemi, lípami, javory; z ND zejména ořešákem černým.

Buk lesní podle platných LHP zaujímal 3 275 ha, tj. 9,72 % porostní půdy a připadalo na něj 632,1 tis. m³ hroubí, tj. 8,66 % z celkové zásoby při středním věku 72 let. Za uplynulých 20 let vzrostlo jeho zastoupení o 3,4 % (o 1 145 ha). Přirozené zastoupení buku však bylo v Českém středohoří mnohem vyšší (činilo 40,5 %, tj. více než 4násobek jeho současného zastoupení). Buk je zastoupen v celém věkovém rozpětí. Zvýšené uplatnění buku v uplynulých 20 letech je patrné 1. a 2. věkovém stupni, kde zaujímá největší rozlohy (683 a 402 ha). Tomu odpovídá zastoupení 33,6 % v 1. věkovém stupni a 34,3 % ve 2. věkovém stupni. Velmi nízkou rozlohu oproti tomu zaujímá buk ve středněvěkových porostech 6. a 7. věkového stupně (67 a 31 ha). V souvislosti s předpokládaným oteplením o 2,0-2,5 °C oproti klimatickému normálu 1961-1990 a zhoršením vláhových poměrů, zhorší se po roce 2040 v Českém středohoří růstové podmínky pro buk v nižších až středních polohách (minimálně do 3. LVS včetně), tj. na téměř 90 % rozlohy. V polohách 1., 2. a na vysýchavých stanovištích i 3. LVS nelze v porostech s dominancí buku vyloučit jeho plošné hynutí. Souběžně s tím se ve středních a vyšších polohách zlepší růstové podmínky pro uplatnění dubů (především dubu zimního). Tím se vytvoří předpoklady pro vznik smíšených porostů dubů s bukem, přičemž těžišťe uplatnění buku se pravděpodobně posune do vyšších poloh. Nesmíšené bukové porosty (BK > 90 %) zaujímají podle přehledu zastoupení nejvýznamnějších porostních typů končícího OPRL 430 ha, na porosty s dominancí buku (BK 71-90 %) připadá dalších 206 ha. Podle zastoupení porostních typů v převládajících cílových hospodářských souborech (končícího OPRL) se v 1., 2. LVS a na vysýchavých stanovištích 3. LVS v porostech se zastoupením buku nad 70 % vyskytuje cca 150 ha buku. Ty jsou z hlediska postupující klimatické změny nejrizikovější a nelze vyloučit jejich plošný rozpad. V 5. LVS (tj. CHS 51, 53, 55) a na živných stanovištích 4. LVS (vyšší polohy CHS 45) a na oglejených stanovištích 3. a 4. LVS (tj. CHS 47) lze předpokládat možnost dlouhodobého uplatnění buku. Naprostá většina buku roste ve smíšených porostech s dubem, v 5. LVS i se smrkem (pokud již SM neodumřel), kde podíl buku nepřekračuje 10 %. V těchto porostech bude případný ústup buku pravděpodobně přirozeně kompenzován nástupem dubů.

Javory (v databázi LHP bez rozlišení, j. klen; j. mléč a babyka) zaujímají v PLO 5 6,86 % rozlohy porostní půdy se zaujatou plochou 2 314 ha. Na zásobách se javory podílejí 5,23 %, tj. 382,2 tis. m³ při středním věku 57 let. V porostech tvoří jen menšinovou příměs a jsou zastoupeny v celém věkovém rozpětí. Končící OPRL pro oblast Českého středohoří uvádí javory rozlohou 1 379 ha se zastoupením 4,1 % (z toho klen 1 219 ha se zastoupením 3,6 %, javor mléč 121 ha se zastoupením 0,4 % a javor babyku 39 ha se zastoupením 0,1 %). Za posledních 20 let se tak zvětšila plocha zaujatá javory o 935 ha. Přirozené zastoupení javorů podle končícího OPRL bylo 3,6 %. Změnou klimatu 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 kleny, je zvyšující se výskyt houbových nekróz kůry související se stresovými faktory, zejména suchem.

Břízy (bez rozlišení druhu) podle platných LHP rostou na 6,40 % porostní půdy, tj. na 2 157 ha a připadá na ně 4,25 % porostních zásob hroubí, tj. 310,0 tis. m³ při středním věku 54 let. Břízy jsou zastoupeny v celém věkovém rozpětí s nízkými rozlohami v 1. a ve 2. věkovém stupni (81 a 109 ha). V uplynulých cca 20 letech se plocha zaujatá břízami zmenšila o 600 ha. To koresponduje s jejich malou rozlohou v porostech do 20 let. Vzhledem k rozpadům porostů a vysokým nahodilým těžbám smrku a významu bříz jako sukcesních dřevin nelze pokles jejich zastoupení vnímat pozitivně. Při široké ekologické amplitudě bříz lze předpokládat, že se s klimatickou změnou dobře vyrovnají. Zvýšení zastoupení bříz je pravděpodobné a žádoucí zejména při obnově kalamitních holin, kde břízy plní významnou roli sukcesní, meliorační a dočasné substituční dřeviny.

Modřín zaujímá v Českém středohoří 1 942 ha, tj. 5,76 % porostní půdy (mimo CHKO 151,81 ha se zastoupením 4,34 %), a je nejzastoupenější nepůvodní dřevinou. Na zásobě hroubí se podílí 569,0 tis. m³, tj. 7,79 % při středním věku 68 let. Z toho je zřejmé, že jeho hektarové zásoby jsou nadprůměrné. Zastoupen je v celém věkovém rozpětí. Největší plochy modřínu jsou v 9., 3. a 10. věkovém stupni (429, 388 a 237 ha). Naopak v předmyšných porostech jsou nejmenší rozlohy zaujaté modřínem v porostech 1., 2. a 7. věkového stupně (necelých 14, 55 a 48 ha). Za posledních cca 20 let poklesla plocha modřínu v PLO 5 o 102 ha. Modřín je (mimo ZCHÚ a lokality Natura 2000) z produkčního hlediska perspektivní nepůvodní přimíšenou substituční dřevinou. V nižších polohách, tj. v současném 1. a 2. LVS, které zaujímají téměř 40 % rozlohy, je změnou klimatu potenciálně ohrožen. Rizikem jsou déle trvající periody sucha (kumulativní účinky sucha). Nasvědčuje tomu vývoj nahodilých těžeb modřínu během poslední suché periody. Uvedené riziko je nutné brát při uplatnění modřínu na zřetel. Vzhledem k převážně přimíšenému charakteru modřínu se s jeho plošnými rozpady a potřebou substituce neuvažuje.

Borovice podle platných LHP zaujímají v Českém středohoří 1 308 ha, tj. 3,88 % porostní půdy. Na zásobě hroubí se podílejí 308,2 tis. m³, tj. 4,22 %, při středním věku 81 let. Kromě **borovice lesní** zahrnují i 142,61 ha borovic nepůvodních, a to: **borovici černou** 138,76 ha, nepůvodní **borovice ostatní** 2,08 ha a **vejmutovku** 1,78 ha. Jejich nadprůměrná hektarová zásoba je ovlivněna vysokou rozlohou starých borových porostů. Celková rozloha zaujatá borovicemi za uplynulých cca 20 let poklesla o 78 ha, a to na úkor borovice černé. Plocha zaujatá borovicí lesní naopak vzrostla o 66 ha. Přirozené zastoupení borovice lesní podle končícího OPRL v Českém středohoří bylo jen 0,4 %. V PLO 5 během poslední suché periody reagovaly borovice na výrazně suché roky 2015 a 2017, zejména v okresech Česká Lípa, Louny a Litoměřice, postupným nárůstem objemu nahodilých těžeb v důsledku žíru podkorního hmyzu. Za sledované devítileté období dosáhly nahodilé těžby borovice na všech sedmi hodnocených okresech celkové výše 6,3 tis. m³. Dopady sucha na borové porosty tak byly řádově nižší než u smrku. Klimatická změna proto nepředstavuje pro borovici lesní v Českém středohoří významné riziko. V déle trvajících suchých periodách však nelze zejména v nižších polohách oblasti její odumírání vyloučit. Potřeba substituce borovice se nepředpokládá. Při použití borovice lesní jako substituční dřeviny je třeba ji uplatnit spíše jako jednotlivou až hloučkovitou příměs ve vertikálně strukturovaných porostech. S uplatněním zmíněných nepůvodních druhů borovic se vzhledem k jejich invaznímu potenciálu nepočítá.

Lípy (v databázi LHP/LHO bez rozlišení druhů) jsou podle platných LHP v oblasti Českého středohoří zastoupeny 3,42 % a zaujímají 1 152 ha porostní půdy. Na celkové zásobě hroubí se podílejí 3,10 %, s celkovým objemem 228,5 tis. m³ hroubí, při středním věku 70 let. Lípy jsou zastoupeny v celém věkovém rozpětí. Rozloha zaujatá lípami se za posledních 20 let zvětšila o 265 ha. Současné zastoupení lip však stále tvoří pouze necelou polovinu přirozeného rekonstruovaného zastoupení, které činí 7,9 %. Lípy mají charakter přimíšených dřevin. Jejich hospodářská atraktivita je nižší. Plní však významnou roli meliorační a výplňové dřeviny.

V souvislosti s probíhající změnou klimatu mají významný substituční potenciál, a to zejména v případě lípy srdčité.

Habr obecný roste na 938 ha, tj. na 2,78 % porostní půdy. Celkovou zásobu hroubí má 145,3 tis. m³, přičemž na celkové zásobě hroubí se podílí 1,99 % při velmi vysokém středním věku 93 let. Habr je zastoupen v celém věkovém rozpětí. Největší rozlohu zaujímá v 9. až 11. věkovém stupni (116, 164 a 139 ha). Velmi malou rozlohu zaujímá naopak v mladých porostech, tj. v 1. až 4. věkovém stupni, kde se jeho rozlohy pohybují v intervalu 11 až 22 ha. V posledních 20 letech se plocha zaujatá habrem zvýšila o 107 ha. Jeho přirozené zastoupení bylo 3,6 %. Je cennou meliorační a výplňovou dřevinou se substitučním potenciálem uplatnitelným v celém výškovém rozpětí PLO České středohoří. V porovnání s dubem či bukem je však produkčně méně hodnotný.

Olše (dominantně olše lepkavá, okrajově i olše šedá; v databázi bez rozlišení) podle platných LHP zaujímají 2,45 % rozlohy, tj. 824 ha porostní půdy. Na zásobách se podílejí 1,72 %, tj. 125,4 tis. m³ hroubí při středním věku 63 let. Jsou zastoupeny v celém věkovém rozpětí. Rozloha olší vzrostla za uplynulých 20 let o 76 ha. Přirozeným výskytem jsou olše vázány na vodou ovlivněná stanoviště. S postupující vysoušením klimatu bude uplatnění olší pravděpodobně klesat. Vzhledem k jejich značné plasticitě (zvláště olše šedé) v mládí je však možné jejich dočasné uplatnění jako přípravné a meliorační dřeviny.

Další minoritně zastoupené dřeviny původní dřevinné skladby (se zastoupením \square 1 %) nepředstavují z hlediska dopadů změny klimatu pro stabilitu lesa v PLO 5 riziko.

Z nepůvodních dřevin jsou v PLO 5 dále zastoupeny:

Trnovník akát má podle platných LHP zastoupení 0,55 % a zaujímá rozlohu 186 ha. Podle databáze ND má mimo CHKO zastoupení 0,97 % a roste na 33,93 ha; vyskytuje se na CHS: 01 (1,14 %), 21 (2,34 %), 23, 25 (0,91 %), 45 a 47(1,32 %); Perglem et al. (2016) je zařazen na seznam invazních druhů, s jeho lesnickým uplatněním se proto nepočítá;

Topoly šlechtěné v databázi ND jsou mimo CHKO zastoupeny 0,73 % a mají rozlohou 25,60 ha, vyskytují se na CHS 01, 21, 23, 25 (0,76 %), 29 (10,16 %), 41, 43 a 53 (1,38 %); lesnické uplatnění povolených klonů je možné;

Dub červený má zastoupení 0,22 % a zaujímá rozlohu 72,51 ha; podle databáze ND má mimo CHKO zastoupení 0,45 % a zaujímá rozlohu 15,63 ha. Vyskytuje na CHS 01, 21, 23, 25 a 43, 45, největší zastoupení 0,66 % má v CHS 25; dub červený zařazen je zařazen na seznam invazních druhů, s lesnickým uplatněním se proto nepočítá;

Smrk pichlavý – databáze ND uvádí smrk pichlavý mimo CHKO rozlohou 4,81 ha, tj. se zastoupením 0,14 %; roste na CHS 01, 21, 25, 29, 41 a 53 (6,88 %); oproti údajům končícího OPRL (tj. ca za 20 let) plocha zaujatá smrkem pichlavým vzrostla o 7,62 ha; s jeho lesnickým uplatněním se nepočítá;

Douglaska tisolistá má v PLO 5 velmi nízké zastoupení 0,06 % a zaujímá rozlohu 19,96 ha; podle databáze ND mimo CHKO roste na 0,61 ha, tj. 0,02 % porostní půdy; vyskytuje se na CHS 01, 25, 43 a 45; nejvyšší zastoupení 0,07 % má v CHS 45. Douglaska je významná lesnický uplatnitelná nepůvodní dřevina;

Pokud bude současný trend vývoje klimatu pokračovat je velice pravděpodobné zejména hynutí **smrku** v téměř celé PLO České středohoří s výjimkou vodou ovlivněných půd, stinných středních poloh a vyšších poloh (celkem se jedná o 6-10 % porostní půdy v PLO 5). Tím je značně omezeno jeho budoucí uplatnění. V delším časovém horizontu lze proto se smrkem na vodou neovlivněných stanovištích uvažovat pouze jako s vtroušenou dřevinou se zastoupením v nižších a středních polohách v intervalu + až 5 %, ve vyšších polohách zejména na vodou ovlivněných stanovištích

do 20 % při jednotlivém až hloučkovitém smíšení. Uplatnění vyššího podílu smrku (nad 20 %) nebo vytváření nesmíšených smrkových skupin je však v podmínkách probíhající změny klimatu i na vlhkých stanovištích spojeno se zvýšeným rizikem narušení porostní stability. Za těchto předpokladů by smrk v rámci PLO 5 měl s přijatelným rizikem uplatnění pouze na rozloze cca 100 ha, tj. kolem 0,3 % rozlohy porostní půdy, a **potřeba jeho postupné substituce jinými dřevinami by činila ca 2,5 tis. ha**. Hlavními substitučními dřevinami za ustupující smrk jsou z původních dřevin v nižších polohách zejména duby (na sušších stanovištích dub zimní, na vlhkých i dub letní; z dalších dřevin zejména habr, javor mléč, lípa srdčitá, třešeň ptačí, na chudších stanovištích borovice), ve středních polohách vedle dubu zimního i buk lesní a na vodou ovlivněných půdách a ve stinných polohách jedle bělokorá. Uplatnění ND je motivováno především produkčně.

Dub zimní, dub letní (v malém rozsahu i **teplomilné duby**) s postupující změnou klimatu se pravděpodobně stanou dominantní skupinou dřevin. Zejména dub zimní a na vlhkých živných stanovištích i dub letní budou nejvýznamnějšími substitučními dřevinami při plošném hynutí smrku, jasanu a v menším rozsahu pravděpodobně i buku a dalších dřevin. Při postupném chřadnutí a ústupu dřevin ohrožených změnou klimatu pravděpodobně bude docházet ke kontinuální změně druhové skladby ve prospěch dubů. Postupný nárůst teplot spolu s úbytkem srážek a zvýšenou frekvencí klimatických extrémů však může v nižších nejteplejších polohách Českého středohoří zhoršit růstové podmínky i pro dub letní a dub zimní. V nejsušších a nejteplejších polohách oblasti najdou uplatnění teplomilné duby, zejména dub pýřitý i další druhy, které se již v současnosti v PLO 5, popř. v blízkém okolí, vzácně vyskytují. Jde o dub žlutavý a dub mnohoplodý, které mají podobné nároky a technické parametry jako dub zimní, ale lépe snášejí sušší a teplejší stanoviště. Podobné vlastnosti má i nepůvodní dub balkánský, který již byl v minulosti v Českém středohoří vysazován.

Jasan ztepilý je ohrožen rozsáhlým chřadnutím a hynutím. S jasanem je navzdory tomu třeba dále pracovat jako s vtroušenou dřevinou. **Očekávaná potřeba substituce hynoucího jasanu je 2,6 tis. ha**. Substitučními dřevinami za hynoucí jasan jsou především duby, v menším rozsahu lípy, javory, třešeň, habr, osika, na vlhkých stanovištích i olše lepkavá a v menším rozsahu i jedle bělokorá, popř. buk.

Změna zhorší v oblasti Českého středohoří podmínky pro uplatnění **buku**. Nejvíce budou plošným rozpadem ohroženy porosty se zastoupením buku nad 70 % v 1. a 2. LVS a na vysýchavých stanovištích 3. LVS. **Takto je ohroženo cca 150 ha buku**.

Dřevinami vysoce tolerantními k vláhovým poměrům jsou **javor babyka** a **javor mléč**. Vyhovují jim sice živné půdy včetně půd bohatě saturovaných okysličenou vodou, avšak velmi dobře se vyrovnávají i s přísušky. V rámci klimatické změny mají značný potenciál na živných půdách. Uplatnění je však limitováno škodami, které na jejich obnově působí zvěř. **Javor klen** se přirozeně vyskytuje od nížin až do hor, těžiště jeho rozšíření je však ve vyšších stinných polohách, v porovnání s mláčem má rovněž užší amplitudu vláhové tolerance. V rámci klimatické změny má podobné uplatnění jako jedle a buk. Jeho substituční uplatnění je omezeno zejména na živné půdy saturované prosakující vodou. Ohrožení zvěří je podobné jako u javoru mléče.

Břízy (zejména b. bělokorá) jako pionýrské (sukcesní) dřeviny se širokou ekologickou amplitudou mají široké uplatnění při hynutí porostů. Jsou schopné rychle přikrýt lesní půdu zejména při plošných rozpadech porostů. Mají meliorační efekt. Ve velkém rozsahu mohou plnit funkci dočasných (přípravných) dřevin. Při vhodném uplatnění mohou být nástrojem prostorové, druhové a věkové diferenciací porostů vznikajících na rozlehlých kalamitních

holinách. Z hlediska produkčního je významný jejich rychlý růst a tržně uplatnitelná produkce. Při extrémním nebo dlouhotrvajícím suchu může i u bříz dojít k intenzivnímu usychání.

Dalšími pionýrskými dřevinami jsou **osika a olše lepkavá a šedá**, které jsou vhodné zejména do příznivých vláhových poměrů. Výhodou je jejich rychlý růst, meliorační účinky, produkční uplatnitelnost a v mládí jejich vysoká ekologická plasticita (zejména u olše šedé). S postupující klimatickou změnou a pravděpodobným zhoršováním vláhových poměrů se zřejmě jejich uplatnitelnost zúží. Přípravnými dřevinami s dočasným substitučním využitím, avšak s omezeným produkčním uplatněním, jsou **jeřáb ptačí, vrba jíva**, popř. **další vrby**. Dočasně plní významnou krycí, výplňovou a meliorační funkci. Jsou rovněž „okusovými“ dřevinami, které zmírňují škody působené zvěří na cílových dřevinách. Klimatickou změnou nejsou s výjimkou extrémně vysychavých a záhřevných lokalit, významně ohroženy.

Borovice lesní vzhledem ke své široké ekologické amplitudě představuje částečnou sortimentní náhradu za hynoucí smrk uplatnitelnou i v nižších a středních polohách, kde se zhorší podmínky pro buk a jedli. Substituční uplatnění za hynoucí smrk najde i na vodou střídavě ovlivněných půdách spolu s jedlí, dubem či bukem. V oblasti Českého středohoří však byla borovice lesní přirozeně zastoupena jen nepatrně, přičemž její současné zastoupení podle platných LHP je cca 10násobné. Proto není přílišné zvýšení jejího podílu žádoucí. Na poslední suchou periodu borovice v Českém středohoří reagovala jen na některých okresech vzestupem nahodilých těžeb zejména ke konci poslední suché periody. Proti kumulativním účinkům dlouhodobého sucha však nejsou zcela bezpečné její nesmíšené husté horizontálně zapojené porosty. Porostů se zastoupením borovice >70 % bylo podle končícího OPR 52 ha, z toho 26 ha bylo na kyselých stanovištích středních poloh (CHS 43) a zbývajících 26 ha pravděpodobně na přirozených borových stanovištích (CHS 13). U těchto dominantně borových porostů nelze v dlouho trvajících obdobích sucha plošné rozpady porostů vyloučit. Z hospodářského hlediska spočívá důvod pro substituční uplatnění borovice lesní v tom, že do určité míry jako jehličnatá dřevina kompenzuje výpadek smrku. Uplatnění najde především na chudších půdách nižších poloh, kde je sortiment původních hospodářsky cenných dřevin omezený. Předností borovice je možnost jejího uplatnění přímo na kalamitních holinách. Není však žádoucí vytvářet větší nesmíšené borové skupiny. Pokud vzniknou, je vhodné je včas podsadit stinnou dřevinou (např. bukem či lípou) a po vytvoření dostatečně dlouhého čistého kmene uvolnit borovici v korunách. Pro snížení rizika hynutí borovice je třeba změnit způsob jejího uplatnění v porostech, a pracovat s borovicí především jako s přimíšenou stabilizační a ekonomickou dřevinou. Tím se sníží i riziko šíření podkorního hmyzu, které hynutí suchem oslabených borovic urychluje. **Potřeba plošné substituce borovice jinými dřevinami v PLO 5 pravděpodobně nepřesáhne 50 ha.**

Lípa srdčitá, která má nižší nároky na vláhu a živnost stanoviště než **lípa širolistá**, má v Českém středohoří široké substituční uplatnění v celém výškovém rozpětí. Měla by tvořit příměs a zejména spodní krycí a meliorační etáž v porostech s převahou dřevin s kyselým opadem a hůře kryjících půdu (borovice, duby, modřín). Zároveň by v takových porostech tvořila „pojistku“ pro případ rozsáhlejšího hynutí dřevin horní táže.

Jedle bělokorá má v současných porostech sice pouze mizivé zastoupení, ale její přirozené zastoupení bylo kolem 3 %. Z hlediska biodiverzity i produkce je žádoucí usilovat ve vhodných podmínkách o zvýšení jejího podílu. Podobně jako pro buk změní se i podmínky pro uplatnění jedle. Její uplatnění je podobné jako u buku (tzn. od 4. LVS výše) s větším využitím na vodou ovlivněných půdách. Substitučně se může jedle dílčím způsobem uplatnit za hynoucí smrk, popřípadě za jasan, zejména na vodou ovlivněných stanovištích. Substituční význam jedle bělokoré tkví nejen ve vysokém objemu její produkce, ale i v sortimentní zastupitelnosti smrku. Podmínkou pro udržení, a pokud možno zvýšení jejího současného zastoupení, je uplatnění jemnějších způsobů hospodaření a omezení škod působených zejména spárkatou zvěří.

Habr obecný je významnou substituční dřevinou, která má v rámci klimatické změny široké uplatnění v celém výškovém rozpětí PLO České středohoří. Má významný meliorační efekt, produkčně však zaostává za bukem. S postupem klimatické změny lze očekávat vzestup jeho zastoupení.

Jilmy (jilm habrolistý, j. vaz a j. drsný) jsou v databázi platných LHP uváděny bez rozlišení se zastoupením 0,07 %. Všechny původní jilmy (zejména však j. habrolistý) jsou postiženy houbovými chorobami a podkorním hmyzem do té míry, že dochází k jejich intenzivnímu hynutí. Vzhledem k mizivému zastoupení jilmů se potřeba jejich plošné substituce nepředpokládá. Současně je však třeba usilovat o udržení alespoň minimálního zastoupení těchto dřevin a tím vytvořit podmínky pro jejich postupnou adaptaci a uchování genofundu.

Dalšími původními dřevinami, u nichž pravděpodobně nehrozí hromadné hynutí v důsledku změny klimatu, a je možné jimi (spolu s duby) částečně substituovat hynoucí druhy dřevin, jsou zejména **třešeň ptačí, topoly bílý a černý**, na živných a vysychavých stanovištích **jeřáb břek** a na obohacených a živných skeletovitých stanovištích i **tis červený**. Třešeň ptačí tvoří přirozenou příměs na živných a humusem obohacených souborech lesních typů. Její výskyt v Českém středohoří v mizivém zastoupení 0,09 % uvádí končící OPRL. Jde však o nedocenenou dřevinou. Vzhledem k relativně rychlému růstu a ceněnému dřevu je vedle ekologických funkcí schopna poskytovat hodnotnou produkci. Substitučně je uplatnitelná především jako dřevina vtroušená nebo slabě přimíšená. Při vyšším zastoupení zaměřeném na produkci kvalitních sortimentů vyžaduje speciální pěstební postupy. Klimatickou změnou bezprostředně ohrožená není. Topoly černý a topol bílý se měly podle končícího OPRL v PLO 5 pouze nepatrné zastoupení (celkem 0,03 %). Přirozeně se vyskytují na nižinných lužních stanovištích. Uplatnitelné jsou však i na svěžích živných stanovištích, kde by mohly substituovat zejména hynoucí jasan. Topol bílý má i stepní ekotyp (který však v Českých zemích není původní) s malými nároky na vláhu a živiny. Jeřáb břek se v oblasti Českého středohoří vyskytuje jako vtroušená dřevina. Končícím OPRL je v zastoupení uváděn společně s jeřábem ptačím. Přirozeně se vyskytuje od 1. do 3. a na živných stanovištích (edaf. kat. B) až do 4. LVS. S postupující změnou klimatu se břek v Českém středohoří na edaficky vhodných (živných) stanovištích stává uplatnitelným v celém výškovém rozpětí. Vzhledem k jeho toleranci vůči suchu a ceněnému dřevu má značný substituční potenciál. Limitem jeho uplatnění jsou zejména škody působené zvěří, kterými je postihován extrémně.

Tis červený je lesnický opomíjenou původní dřevinou zastoupenou v oblasti Českého středohoří životaschopnou původní populací téměř 800 jedinců (s výškou >1 m). Při předpokládaném vývoji klimatu by v budoucnu našel tis uplatnění zejména na exponovaných, skeletovitých, živných a humusem obohacených SLT v polohách od 3. LVS výše. Je schopen tvořit spodní stromové patro ve smíšených porostech (např. s duby) s vysokým obmýtím a dlouhou obnovní dobou a v podrostně a výběrně obhospodařovaných lesích. Jeho produkční potenciál je dán mimořádnou kvalitou dřeva, není však praxí doceněný. Limitem jeho uplatnění jsou škody působené zvěří, holosečné hospodářství a omezení související s režimem jeho ochrany.

Očekávaná celková potřeba substituce za hynoucí dřeviny v PLO 5 je cca 5,3 tis. ha.

Z výše uvedené analýzy vyplývá, že z hlediska růstových podmínek lze substituci dřevin hynoucích v důsledku změny klimatu v oblasti Českého středohoří řešit převážně původními dřevinami. Uplatnění nepůvodních dřevin je v Českém středohoří motivováno zejména produkčně (vyrovnání propadu objemu produkce a jako sortimentní náhrada zejména za hynoucí smrk). Pro zvýšení ekologické stability lesních ekosystémů má podstatně větší význam změna způsobu hospodaření, která zvýší nejen diverzitu stromového patra, ale i celkovou druhovou diverzitu ekosystému, podstatně však zvýší i diverzitu prostorovou a genetickou.

Využití nepůvodních dřevin v případech, kdy mění se růstové podmínky omezují výrazně sortiment použitelných původních dřevin lze očekávat převážně na specifických stanovištích nižších poloh.

Výše uvedené okolnosti, spolu s produkčními hledisky, ovlivňují poměr substitučního uplatnění původních a nepůvodních dřevin. **Rozsah uplatnění nepůvodních dřevin je kompromisem výše uvedených hledisek. Z hospodářského** hlediska je však třeba zmírnit propad objemu produkce v důsledku hynutí původních hospodářských dřevin a zajistit částečnou sortimentní náhradu za produkčně atraktivní smrk. **Tuto substituční roli může z ND splnit zejména přiměřené uplatnění douglasky modřínu opadavého, na které se v lesích mimo ZCHU a lokality Natura 2000 nevztahují limity uplatnění ND.** V CHS je proto **u těchto dřevin uveden pouze informativně doporučený limit jejich uplatnění** Sortimentní náhradou za hynoucí jasan může z ND být ořešák černý. **Jedle obrovská** vedle vysokého objemu méně kvalitního dřeva **nepřináší ve srovnání s původní jedlí bělokorou benefit,** které by opodstatňovaly její uplatňování na úkor původní jedle. Vzhledem k velmi malému zastoupení jedle bělokoré s potenciálem pro její oproti dnešku širší využití v PLO 5, i skutečnosti, že **jedle obrovská** není z oblasti dosud uváděna v LHP, ani končícím OPRL, **není její využití umožněno.** Uplatnění ostatních ND má pouze doplňující roli. **Z listnatých ND** jsou jako substituční dřeviny **uplatnitelné šlechtěné topoly,** pokud se nejedná o invazní druhy či klony topolů kanadských a balzámových, popř. v poloprovozním ověření **líška turecká,** která v oblasti jejího přirozeného výskytu vytváří přirozené porosty s bukem východním, minimálně trpí chorobami a má relativně kvalitní tvrdé dřevo.

Ze zavádění jsou vyloučeny ND uvedené Perglem et al. (2016) **na seznamu invazních druhů.** 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.

Celková substituční potřeba nepůvodních dřevin za hynoucí druhy původních dřevin (vč. maximálních limitů na území spadajícím do režimu ochrany podle části třetí a čtvrté ZOPK) je v PLO 5 1,8 tis. ha.

Při uplatnění nepůvodních dřevin je nezbytné současně dbát (primárně) o zachování původních dřevin druhové skladby. Důvodem je především zachování a posílení genofondu původních dřevin, zejména těch, jejichž podíl byl v minulosti hospodařením významně snížen a které mají v lesích důležité ekostabilizační funkce. Povinnost zachování původních dřevin vyplývá rovněž z ustanovení Helsinské ministerské konference o ochraně lesů v Evropě (1993), kde se v rezoluci H-1 „Obecné zásady trvale udržitelného hospodaření v lesích Evropy“ uvádí: „Kdykoli jsou jako náhrada za původní ekosystémy použity introdukované dřeviny, měly by být současně podniknuty příslušné akce k zachování původní flory a fauny“. Obdobně je nutné přistupovat k uplatnění ND také s ohledem na závazky vyplývající ze Směrnice 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, podle níž je nezbytné řídit využívání (vysazování) nepůvodních druhů tak, aby nedošlo k poškození přírodních stanovišť a původních volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Z uvedených důvodů je při uplatnění ND zároveň třeba dbát o zachování dřevin původních a jejich využití vždy preferovat. Toho je při obnově lesa dosahováno mj. uplatněním dostatečného podílu MZD. Vzhledem k tomu, že součástí výčtu MZD jsou však také ND (příloha č. 2 vyhl. č. 298/2018 Sb.), vyznačující se zpravidla rychlým růstem a hospodářskou atraktivitou pro vlastníky lesů, je nezbytné zajistit, aby při naplňování minimálního podílu MZD byl vedle ND uplatněn i dostatečný podíl MZD tvořený dřevinami původními. Z tohoto důvodu je nutné dodržet zásadu, že podíl ND uplatněných při obnově porostu může tvořit nejvýše třetinu z použitých MZD. Důvodem pro plošné omezení nesmíšených částí porostů či porostních skupin tvořených ND na maximální výměru 0,05 ha je snaha eliminovat negativní dopady pěstování těchto dřevin na biodiverzitu lesních ekosystémů při současném plnění úkolu 2_4.11 Národního akčního plánu adaptace na změnu klimatu schváleného vládou v roce 2021.

Přírodní biotopy vymapované AOPK ČR mají zpravidla přírodě blízkou druhovou skladbu, která vytváří specifické podmínky pro ostatní na les vázané organizmy. Uplatnění významného podílu ND v takových podmínkách představuje riziko nežádoucích změn těchto biotopů. Ve vztahu k biotopům, které jsou přírodními stanovišti v zájmu Evropských společenství (§ 3 odst. o) ZOPK) je potřeba zachovat, v souladu s výše uvedeným požadavkem Směrnice 92/43/EHS, přírodě blízkou druhovou skladbu přispívající k udržení nebo obnově příznivého stavu stanoviště z hlediska ochrany na území České republiky. Z tohoto důvodu je v těchto biotopech a přírodních stanovištích, v porostech s přírodě blízkou skladbou a v biocentrech závazně vymezených ÚSES uplatnění ND omezeno zejména na případy, kdy v důsledku probíhající změny klimatu (nebo působením jiných faktorů) dochází k hynutí původních významně zastoupených dřevin, které nelze odpovídajícím způsobem nahradit jinými původními dřevinami. Důsledně by přitom měla být zvažována substituce především domácími druhy a při využití ND zohledněna rizika nepříznivých dopadů na stanoviště.

Po vyhodnocení všech výše uvedených skutečností stanovilo MŽP podíl ND tak, jak je uvedeno ve výrokové části.

Ing. Linda Stuchlíková
ředitelka odboru adaptace na změnu
klimatu
podepsáno elektronicky