

ZPRÁVA O STAVU LESA A LESNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ České republiky v roce 2016



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

**ZPRÁVA O STAVU LESA
A LESNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY
V ROCE**

2016

Úvodní slovo

Vážení čtenáři,

předkládáme Vám Zprávu o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2016. Díky ní se můžete každoročně seznámit například s výsledky lesního hospodářství, faktory ovlivňujícími lesní hospodářství, trhem se surovým dřívím a navazujícími odvětvími, jako jsou například ochrana životního prostředí a myslivost.

Stále více informací, které tyto Zprávy přinášejí, umožňují důkladně hodnotit vývoj lesů a lesního hospodářství a posoudit, jak odvětví a jeho orgány a organizace naplňují principy trvale udržitelného obhospodařování lesů deklarované v národních i mezinárodních koncepčních dokumentech.

Novým koncepčním dokumentem, který loni v květnu schválila vláda, je Strategie resortu Ministerstva zemědělství s výhledem do roku 2030. Její část zaměřená na lesní hospodářství vychází ze základních principů a zásad pro trvale udržitelné obhospodařování lesů, reaguje na aktuální a očekávaný vývoj vnějších podmínek, zejména týkající se vývoje změny klimatu, a dále na rostoucí společenský tlak na využívání obnovitelných zdrojů, kde má dřevo velmi silný potenciál k rozvoji. Bližší informace o cílech strategie najdete v kapitole 2.2.

Ve Zprávě se mimo jiné dozvíte, že trvá trend předchozích let, kdy plocha lesních pozemků stále mírně roste, aktuálně o 1 458 ha na současných 2 669 850 ha. Těžba dřeva dosáhla objemu 17,61 mil. m³ surového dříví, z toho 15,92 mil. m³ představovala těžba jehličnatá. Za stejné období v lesích přirostlo 22 mil. m³ dříví. Těžbou bylo využito pouze 80 % celkového běžného přírůstu. Z těchto a dalších údajů je patrné, že těžba dřeva je dlouhodobě udržitelná a celkové zásoby dřeva v lesích se dlouhodobě zvyšují, aktuálně na 695,8 mil. m³.

Z pohledu ochrany lesa lze rok 2016 celkově označit jako období nepříznivé, zejména s ohledem na rozsáhlá poškození smrkových porostů podkorním hmyzem. Z regionálního

hlediska trvají velké rozdíly, území Moravy a Slezska (dlouhodobě výrazněji zasažené suchem), vykázalo u většiny skupin škodlivých faktorů relativně i absolutně větší objemy poškození než plošně mnohem rozlehlejší území Čech. Pořadí hlavních škodlivých faktorů doznalo změn oproti minulým letům. Škodlivé působení biotických činitelů generovalo vyšší nahodilé těžby, než tomu bylo v případě abiotických vlivů. Nejzávažnější situace je u poškození, které je způsobeno přemnoženým podkorním hmyzem na smrku, aktivizací václavky a také trvajícím negativním působením přemnožené spárkaté zvěře. Z abiotických vlivů šlo hlavně o rozsáhlé predispoziční i přímé působení intenzivního sucha a o polomy.

Výše nahodilých těžeb dřeva v důsledku působení škodlivých činitelů, dosáhla téměř 9,4 mil. m³, a byla tedy o zhruba 1,25 mil. m³ vyšší ve srovnání s rokem předchozím.

Ekonomická situace vlastníků lesa v rámci hospodaření v lesích byla v roce 2016 opět dobrá. Nejlepšího hospodářského výsledku (pouze za lesnickou činnost bez poskytnutých příspěvků a dotací) bylo dosaženo ve státních lesích (4 131 Kč/ha), následně v lesích obecních (3 813 Kč/ha) a nakonec v lesích soukromých (3 402 Kč/ha). Hlavní vlivy na dosahovanou výši zisků z lesnické činnosti u všech kategorií vlastnictví lesů byly vysoké realizované výnosy z prodeje všech sortimentů surového dříví, zejména v prvním čtvrtletí, náklady na pěstební, těžební a ostatní lesnickou činnost a saldo z tvorby a čerpání rezervy na pěstební a ostatní lesnické činnosti.

Věříme, že v této tradiční a žádané publikaci najde potřebné informace nejen odborná lesnická veřejnost, ale i ostatní lidé, kteří se zajímají o lesy – jednu z důležitých složek životního prostředí.

Sekce lesního hospodářství
Ministerstvo zemědělství



OBSAH

Úvodní slovo	3	4.5 Porostní zásoby dřeva a přírůsty	53
I Rámcové makroekonomické podmínky v ČR a postavení lesního hospodářství v národním hospodářství	7	4.6 Národní inventarizace lesů	55
1.1 Makroekonomické rámce hospodářství České republiky	7	5 Faktory prostředí ovlivňující lesní hospodářství	75
1.1.1 Vývoj národního hospodářství	7	5.1 Průběh počasí	75
1.1.2 Ekonomické účty pro lesnictví a těžbu dřeva (CZ-NACE 02)	8	5.2 Znečištění ovzduší	76
1.2 Vlastnická struktura lesů	10	5.3 Zatížení lesních ekosystémů imisními látkami	77
1.2.1 Majetkové vyrovnání s církvemi a náboženskými společnostmi	11	6 Ekonomika v lesním hospodářství	81
2 Legislativní činnost na úseku lesů, myslivosti, rybářství a včelařství	13	6.1 Ekonomická situace vlastníků lesa	81
2.1 Legislativní činnost na úseku lesů, myslivosti, rybářství a včelařství	13	6.2 Ekonomická situace podnikatelů v lesním hospodářství	84
2.2 Strategie resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030	13	6.3 Sociální situace v lesním hospodářství	84
2.3 Národní lesnický program	15	6.3.1 Stav na trhu práce	84
3 Výsledky lesního hospodářství	17	6.3.2 Vývoj průměrných mezd	85
3.1 Reprodukční materiál lesních dřevin	17	6.4 Finanční prostředky z národních veřejných zdrojů pro lesní hospodářství	86
3.1.1 Uznané zdroje reprodukčního materiálu	17	6.4.1 Finanční povinnosti státu vyplývající z lesního zákona	86
3.1.2 Lesní semenářství	18	6.4.2 Služby, kterými stát podporuje hospodaření v lesích	86
3.1.3 Lesní školkařství	21	6.4.3 Finanční příspěvky	87
3.1.4 Uvádění reprodukčního materiálu do oběhu	22	6.4.4 Podpory z Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu, a. s.	92
3.1.5 Národní program ochrany a reprodukce genofondu lesních dřevin	19	6.5 Finanční podpory spolufinancované EU v rámci Programu rozvoje venkova ČR	92
3.2 Obnova lesa a zalesňování	23	7 Trh se surovým dřívím	97
3.3 Výchovné zásahy	24	7.1 Trh se surovým dřívím v tuzemsku	97
3.4 Těžba dřeva	24	7.1.1 Ceny dříví	97
3.5 Ochrana lesa	25	7.1.2 Vývoz a dovoz surového dříví	100
3.5.1 Preventivně ochranná opatření	26	7.2 Trh se dřevařskými produkty v regionech Evropa, Rusko a Severní Amerika	101
3.5.2 Ochrana a obrana proti škodlivým činitelům	26	7.2.1 Průmyslové surové dřevo jehličnaté a listnaté	101
3.5.3 Ozdravná opatření v lesích postižených imisemi vápněním a hnojením lesních porostů	26	7.2.2 Řezivo jehličnaté a listnaté	101
3.5.4 Lesní ochranná služba	27	8 Výzkum a osvěta	105
3.5.5 Požární ochrana v lesním hospodářství	27	8.1 Lesnický výzkum	105
3.6 Zdravotní stav lesů	27	8.2 Lesní pedagogika	108
3.6.1 Monitoring zdravotního stavu lesů	29	9 Navazující činnosti a odvětví	111
3.6.2 Škodliví činitelé a jejich následky	29	9.1 Les a ochrana přírody	111
3.7 Biotechnologie v lesním hospodářství	36	9.2 Les a ochrana klimatu	114
3.8 Netržní produkce lesa a návštěvnost lesa	38	9.3 Myslivost	115
3.9 Certifikace trvale udržitelného hospodaření v lesích	41	9.4 Dřevařský průmysl	116
3.10 Vodní hospodářství, meliorace a hrazení bystřin	42	9.5 Celulózo-papírenský průmysl	118
3.11 Dopravní zpřístupnění lesů	44	9.6 Výroba a dovoz lesnické techniky	119
4 Hlavní produkční činitelé	47	10 Mezinárodní aktivity lesního hospodářství	125
4.1 Vývoj výměry lesů	47	10.1 Výbor FAO pro lesnictví (COFO)	125
4.2 Kategorie lesů z hlediska jejich funkcí	47	10.2 Fórum OSN pro lesy (UNFF)	126
4.3 Druhové složení lesů	48	10.3 Ministerská konference k Integraci podpory biologické rozmanitosti do udržitelného obhospodařování lesů v rámci Lesnické strategie EU (INTEGRATE+)	126
4.4 Věkové složení lesů	51	10.4 TREE workshop	126
		II Vysvětlivky zkratk v textu	127
		Seznam autorů	128



I RÁMCOVÉ MAKROEKONOMICKÉ PODMÍNKY V ČRA POSTAVENÍ LESNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ V NÁRODNÍM HOSPODÁŘSTVÍ

I.1 Makroekonomické rámce hospodářství České republiky

I.1.1 Vývoj národního hospodářství

Po mimořádně úspěšném roce 2015 se růst české ekonomiky v roce 2016 zpomalil a HDP očištěný o cenové vlivy a sezónnost meziročně vzrostl o 2,3 %. Reálný růst HDP tak byl v roce 2016 v ČR vyšší, než jaký vykázaly státy eurozóny¹ (1,7 %), i než jaký vykázala EU 28 jako celek (1,9 %).



Tabulka I.1.1

Makroekonomické ukazatele vývoje národního hospodářství

Ukazatel	MJ	2015	2016
Hrubý domácí produkt - b. c.	mld. Kč	4 554,6	4 715,1
	meziroční index	105,6	103,5
Hrubý domácí produkt - s. c. roku 2005 (sezónně očištěno)	meziroční index	104,5	102,3
Úroveň HDP na obyvatele ¹⁾	EU 28 = 100	87	
Průměrná měsíční mzda (nominální) ²⁾	Kč	26 467	27 589
	meziroční index	102,7	104,2
Průměrná míra inflace	%	0,3	0,7
Průměrné úrokové sazby z úvěrů nefinančním podnikům ³⁾	%	2,77	2,58
Obchodní bilance ⁴⁾	mld. Kč	188	250,6
Běžný účet platební bilance	mld. Kč	11,3	52,6
Saldo státního rozpočtu	mld. Kč	-62,8	61,8
Konsolidovaný hrubý dluh sektoru vládních institucí ⁵⁾	mld. Kč	1 836,3	1 754,9
Deficit sektoru vládních institucí ⁵⁾	% HDP	-0,63	0,62
Dluh sektoru vládních institucí ⁵⁾	% HDP	40,32	37,22
Obecná míra nezaměstnanosti (průměr) ⁶⁾	%	5	4
Devizový kurz nominální (průměr) – Kč/€	Kč	27,283	27,033
– Kč/\$	Kč	24,6	24,432

Poznámky:

¹⁾ Přepočet pomocí parity kupní síly; pro rok 2016 nebyly údaje ke dni zpracování zveřejněny.

²⁾ Průměrná hrubá měsíční nominální mzda na přepočtené počty zaměstnanců v celém národním hospodářství.

³⁾ Úrokové sazby korunových úvěrů - stav obchodů, průměr za 12 měsíců.

⁴⁾ Položka I. A a - Zboží v platební bilanci ČNB po zavedení manuálu BPM6 v roce 2014.

⁵⁾ Saldo sektoru vládních institucí podle metodiky Evropského systému národních účtů (ESA 2010).

⁶⁾ Podíl počtu nezaměstnaných na celkové pracovní síle (zaměstnaní spolu s nezaměstnanými), kde číselník i jmenovatel jsou ukazatele konstruované podle mezinárodních definic a doporučení Eurostatu a ILO.

Pramen: ČSÚ, ČNB, Eurostat

Podle údajů Eurostatu dosáhla ČR v roce 2015 úrovně 87 % průměrného HDP na obyvatele za EU 28 vyjádřeného v paritě kupní síly. Údaj za rok 2016 Eurostat k datu zpracování této zprávy nezveřejnil.

Na celkovém ekonomickém růstu v roce 2016 na úrovni 2,3 % ve stálých cenách po sezónním očištění se na poptávkové straně podílela především spotřeba domácností, která se meziročně zvýšila o 2,9 % a zahraniční obchod, jehož bilance se v důsledku vyššího meziročního růstu vývozu zboží a služeb (o 4,0 %) než dovozu (o 3,0 %) zlepšila. Naopak tvorba hrubého kapitálu se meziročně snížila o 1,3 %. Na nabídkové straně ekonomiky vzrostla v roce

2016 HPH v základních stálých cenách po sezónním očištění o 2,1 %, přičemž absolutní příspěvek zpracovatelského průmyslu představoval více než polovinu růstu HPH a relativní meziroční růst HPH zpracovatelského průmyslu představoval 4,8 %. Relativně nejvíce, a to o 9,5 %, vzrostla meziročně HPH zemědělství, lesnictví a rybolovu. Naopak HPH stavebnictví poklesla o 5,8 %.

Běžný účet platební bilance v roce 2016 byl, podobně jako v předcházejících dvou letech, kladný, a to s přebytkem ve výši 52,6 mld. Kč, což je nejvíce v historii samostatné ČR. Bilance obchodu se zbožím dosáhla hodnoty 250,6 mld. Kč při meziročním zvýšení o 62,6 mld. Kč. Této bilance bylo

¹ Eurozónu se společnou měnou tvořilo v roce 2016 devatenáct států EU – Belgie, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Španělsko, Slovinsko, Kypr, Malta, Slovensko, Estonsko, Lotyšsko a Litva.

dosaženo při meziročním nárůstu vývozu o 5,0 mld. Kč a současném poklesu dovozu o 1,2 mld. Kč².

Obecná míra nezaměstnanosti se v roce 2016 proti roku 2015 snížila o 1 p. b. a v celoročním průměru činila 4,0 %. Průměrná míra nezaměstnanosti byla i v roce 2016 v ČR významně nižší než průměr všech členských států EU (8,5 %) i eurozóny (10,0 %), kde v roce 2016 došlo rovněž k poklesu míry nezaměstnanosti, a to o 0,9 p. b. ve srovnání s rokem 2015 v celé EU 28 stejně jako v eurozóně. Průměrná hrubá nominální měsíční mzda³ dosáhla v roce 2016 úrovně 27 589 Kč, čímž se meziročně zvýšila o 4,2 %. Při zohlednění míry inflace reálné mzdy vzrostly o 3,5 %. Průměrná hrubá nominální mzda narostla v roce 2016 meziročně mírně výrazněji v nepodnikatelské sféře (o 4,6 %) než v podnikatelské sféře (o 4,2 %).

Saldo sektoru vládních institucí vyjádřené podílem na HDP se v roce 2016 meziročně snížilo o 1,25 p. b. a dosáhlo kladné hodnoty 0,62 %. Konsolidovaný hrubý dluh sektoru vládních institucí se meziročně snížil o více než 81 mld. Kč na 1 754,9 mld. Kč.

Míra inflace za rok 2016 činila 0,7 %, čímž se meziročně zvýšila o 0,4 p. b. Cenový růst byl nejvyšší u alkoholických nápojů a tabáku (o 4,4 %), dále v oblasti zdraví (o 2,6 %) a u odívání a obuvi (o 1,8 %). Pomaleji rostly ceny v oblasti stravování a ubytování, v rekreaci a kultuře, ve vzdělávání, u ostatního zboží a služeb a v oblasti bydlení, vody, energie a paliv. Naopak pokles vykázaly ceny v dopravě (o 1,7 %) a dále potravin a nealkoholických nápojů (o 0,9 %). Menší pokles vykázaly i ceny v oblasti pošt a telekomunikací a ceny bytového vybavení, zařízení domácností a oprav. Úrokové sazby korunových úvěrů poskytnutých nefinančním

podnikům v průměru klesly o 0,19 p. b. na 2,58 %. Průměrný nominální devizový kurz české koruny v roce 2016 proti roku 2015 vůči euru i dolaru nepatrně posílil (o 0,9 % vůči euru, resp. o 0,7 % vůči dolaru). Stabilita kurzu Kč vůči euru je i důsledkem pokračujících měnových intervencí ČNB zahájených v listopadu 2013. Zatímco kurz koruny vůči euru vykázal v průběhu roku 2016 pouze nepatrné výkyvy, vůči dolaru kolísal poměrně výrazně v rozpětí od 23,38 Kč za dolar k 3. květnu 2016 do 26,07 Kč za dolar k 20. prosinci 2016.

Počet zaměstnanců v odvětví zemědělství, lesnictví a rybařství se v roce 2016 proti roku 2015 podle údajů ČSÚ⁴ snížil o 1,4 % a činil 96,0 tisíc zaměstnanců. Současně klesl podíl zaměstnanců odvětví na celkovém počtu zaměstnanců o 0,08 p. b. na 2,45 %, a to i v důsledku nárůstu počtu zaměstnanců v národním hospodářství celkem. Počet zaměstnanců v samotném zemědělství (včetně myslivosti a souvisejících činností) klesl na 82,5 tisíce při poklesu jejich podílu na celkovém počtu zaměstnanců o 0,08 p. b. na 2,10 %. Průměrná mzda v zemědělství v roce 2015 dosáhla 79,4 % průměru mezd v ČR. Růst nominální mzdy zaměstnanců v zemědělství na přepočtené osoby činil 4,0 % a byl o 0,2 p. b. nižší než průměr celkového růstu mezd v ČR. Při započítání inflace tak došlo v zemědělství k nárůstu reálné mzdy o 3,3 %.

1.1.2 Ekonomické účty pro lesnictví a těžbu dřeva (CZ-NACE 02)

Ekonomické účty prezentující ekonomické a finanční výsledky jednotlivých odvětví jsou jedním ze zásadních zdrojů informací pro závěrečné účty národního účetnictví. Umožňují měřit ekonomickou velikost a výkonnost odvětví v rámci národního hospodářství a porovnávat výši produkce nebo podíl přidané hodnoty mezi odvětvími.

Pomocí ekonomických účtů se stanovuje výsledek výroby (v členění na výrobky a služby) všech podniků v odvětví (tzv. produkce), s tím související spotřeba výrobků a služeb těmito subjekty ve výrobním procesu (tzv. mezispotřeba) a jejich rozdílem zjištěná hodnota přidaná všemi podniky v odvětví k mezispotřebě (tzv. přidaná hodnota). Výsledkem je popis struktury výrobního procesu v odvětví a dosahovaného prvotního důchodu (výnosu z výrobních faktorů), to vše v účelném detailu.

Ekonomické účty pro lesnictví a těžbu dřeva spadají pod Integrované environmentální a ekonomické účetnictví pro lesy (IEEAF, nyní probíhá transformace na EFA – European Forest Accounts) a vychází z pravidel Evropského systému účtů ESA, což umožňuje porovnatelnost dat s jinými státy Evropy. Navazují na dříve publikovaný Souhrnný lesnický účet a jsou založeny na podobných pravidlech, jaká jsou použita u Souhrnného zemědělského účtu. Při sestavování ekonomických účtů pro lesnictví a těžbu dřeva se vychází z publikací, výkazů a databází ČSÚ, MZe, ÚHÚL, VÚLHM a dalších institucí. Na evropské úrovni data za jednotlivé státy zpracovává EUROSTAT, vybrané údaje jsou zveřejňovány v publikaci Agriculture, forestry and fishery statistics.



2 Na základě údajů ČNB o platební bilanci za I. - IV. Q 2015 a 2016. Podle statistiky ČSÚ o zahraničním obchodu se zbožím v přeshraničním pojetí dosáhla bilance v roce 2016 hodnoty 487 mld. Kč, tj. o 81 mld. více než v roce 2015. Vývoz se podle údajů ČSÚ zvýšil o 92 mld. Kč a dovoz o 11 mld. Kč (předběžné údaje).

3 Na přepočtené počty zaměstnanců v celém národním hospodářství.

4 Celkový počet zaměstnanců a průměrné hrubé mzdy podle CZ NACE za ČR úhrnem (přepočtené osoby) – předběžné údaje.

Tabulka I.1.2

Ekonomické účty pro lesnictví a těžbu dřeva za roky 2011–2015 (v mil. Kč)

Ř.	Ukazatel	2011	2012	2013	2014	2015
1	Produkce lesnických výrobků ($\Sigma 2 - 6$)	41 849,7	43 863,8	45 395,2	48 215,6	47 241,2
2	Roční přírůst dřeva na pni v kultivovaných lesích	17 939,9	20 200,1	21 077,4	22 440,0	21 308,5
3	Kulatina	16 157,3	16 361,1	16 465,4	17 122,7	17 565,3
4	Palivové dřevo vč. dřeva pro dřevěné uhlí	1 908,0	2 154,1	2 236,7	2 351,0	2 439,2
5	Vláknina a ostatní průmyslové dříví	4 902,8	4 290,3	4 739,2	5 381,4	5 100,1
6	Ostatní lesní výrobky (= 7 + 8)	941,7	858,2	876,5	920,5	828,1
7	Lesní sazenice	644,6	590,9	588,3	651,3	619,4
8	Ostatní výrobky (zejm. vánoční stromky, ozdobná klest)	297,1	267,3	288,2	269,2	208,7
9	Produkce lesnických služeb	7 721,1	7 156,6	7 496,5	7 026,7	6 647,3
10	Lesnická produkce v základních cenách (= 1 + 9)	49 570,8	51 020,4	52 891,7	55 242,3	53 888,5
11	Nelesnické vedlejší činnosti (neoddělitelné) – zemědělství, myslivost, doprava, zpracování dřeva ...	7 704,3	7 428,1	7 361,1	7 356,4	6 592,8
12	Produkce lesnického odvětví celkem (= 10 + 11)	57 275,1	58 448,5	60 252,8	62 598,7	60 481,3
13	Mezispotřeba celkem ($\Sigma 14 - 23$)	39 413,6	38 109,9	38 330,6	38 019,6	36 178,1
14	Vytěžené dřevo (v cenách dřeva na pni)	15 095,9	16 537,1	17 196,3	18 574,8	18 227,3
15	Sazenice	602,5	557,4	555,0	620,3	589,9
16	Energie, maziva	2 115,9	2 423,3	2 554,0	2 483,6	2 267,9
17	Hnojiva a prostředky zlepšující půdu	10,2	9,0	15,9	18,7	20,0
18	Přípravky na ochranu rostlin a pesticidy	107,0	120,1	116,2	111,3	101,5
19	Údržba a oprava strojů a zařízení	1 856,4	1 534,3	1 480,1	1 665,7	1 515,0
20	Údržba a oprava staveb	1 295,7	1 244,7	1 502,4	1 105,0	1 159,1
21	Spotřeba lesnických služeb (= 9)	7 721,1	7 156,6	7 496,5	7 026,7	6 647,3
22	Finanční zprostředkovatelské služby nepřímo měřené (FISIM)	174,0	144,0	162,0	110,0	109,0
23	Ostatní zboží a služby (výše neuvedený materiál, nářadí a nástroje, nelesnické služby)	10 434,9	8 383,4	7 252,2	6 303,5	5 541,1
24	Hrubá přidaná hodnota (= 12 - 13)	17 861,5	20 338,6	21 922,2	24 579,1	24 303,2
25	Spotřeba fixního kapitálu (spotřeba investic)	2 472,3	2 564,7	2 801,8	2 944,5	2 934,2
26	Čistá přidaná hodnota (= 24 - 25)	15 389,2	17 773,9	19 120,4	21 634,6	21 369,0
27	Ostatní daně z výroby (zejm. daň z nemovitých věcí a daň silniční)	175,0	186,4	183,6	186,3	218,0
28	Ostatní dotace na výrobu	686,7	611,4	568,7	578,5	598,6
29	Důchod z výrobních faktorů (= 26 - 27 + 28)	15 900,9	18 198,9	19 505,5	22 026,8	21 749,6
30	Náhrady zaměstnancům	5 631,4	5 647,3	5 602,3	5 846,8	5 768,9
31	Čistý provozní přebytek / Smíšený důchod (= 29 - 30)	10 269,5	12 551,6	13 903,2	16 180,0	15 980,7
32	Předepsané pachtovné a ostatní nájemné z lesů	825,6	950,3	988,6	890,6	1 100,8
33	Nákladové úroky	94,1	81,9	55,0	84,1	77,9
34	Výnosové úroky	198,7	269,6	249,2	187,2	107,4
35	Podnikatelský důchod (čistý) (= 31 - 32 - 33 + 34)	9 548,5	11 789,0	13 108,8	15 392,5	14 909,4
36	Vstup pracovní síly (v 1000 AWU)	23,4	22,9	22,1	22,2	21,6

VYSVĚTLIVKY K UKAZATELŮM:

Roční přírůst dřeva na pni v kultivovaných lesích (ř. 2) představuje přírůst dřeva v lesích FAWS (Forest available for wood supply), jimž na národní úrovni odpovídají lesy bez lesů ochranných a lesů na územích prvních zón NP a CHKO, NPR, PR, NPP a PP (předpokládá se, že je zde těžba zakázána nebo striktně limitována). Oceňuje se cenou dřeva na pni.

Produkce lesnického odvětví celkem (ř. 12) v hodnotovém vyjádření reprezentuje celkovou finální produkci odvětví lesnictví a těžby dřeva, která toto odvětví opouští. Jedná se zejména o produkci dříví.

Mezispotřeba celkem (ř. 13) představuje hodnotu výrobků a služeb spotřebovaných ve výrobním procesu.

Finanční zprostředkovatelské služby nepřímo měřené (FISIM, ř. 22) představují poplatky, který se vypočte jako rozdíl mezi referenční sazbou a sazbou skutečně vyplácenou vkladatelům a účtovanou vypůjčovateli. „Referenční úroková sazba“ je sazba, za kterou by rádi půjčovateli i vypůjčovateli danou transakci uzavřeli.

Celkové FISIM jsou součtem dvou implicitních poplatků zaplacených vypůjčovateli a půjčovateli.

Hrubá přidaná hodnota (HPH, ř. 24) reprezentuje výsledný efekt odvětví lesnictví a těžby dřeva měřený rozdílem konečné produkce odvětví a mezispotřeby odvětví.

Čistá přidaná hodnota (ČPH, ř. 26) je hodnota, která vznikne odečtením spotřeby fixního kapitálu (částky odpovídající spotřebě investic) od hrubé přidané hodnoty.

Důchod z výrobních faktorů (ř. 29) představuje odměnu ze všech výrobních faktorů a představuje celkovou hodnotu, kterou jednotky svou výrobní činností vyprodukují.

Náhrady zaměstnancům (ř. 30) zahrnují veškeré peněžní a věcné požitky, jež zaměstnavatel poskytuje zaměstnancům za vykonanou práci. Náhrady zaměstnancům zahrnují hrubé mzdy a platy a sociální příspěvky zaměstnavatele.

Čistý provozní přebytek / smíšený důchod (ř. 31) měří výnos z půdy, kapitálu a neplacené práce. Je bilanční položkou tvorby důchodu, ukazující rozdělení důchodu

mezi výrobní faktory a sektor stát (vládní instituce). Bliží se koncepci běžného zisku před rozdělením, zdaněním a úroky (EBIT).

Podnikatelský důchod (čistý, ř. 35) měří odměnu neplacené práce, výnos z půdy patříci jednotkám a výnos z užití kapitálu. Bliží se koncepci běžného zisku před rozdělením a zdaněním (EBT).

Vstup pracovní síly (ř. 36) se vyjadřuje v tzv. ročních pracovních jednotkách (anglicky „Annual Work Unit“, používaná zkratka AWU). Výpočet se provádí podle metodiky EU. Jedna AWU zahrnuje takový počet hodin, který odpovídá počtu skutečně odpracovaných hodin v rámci plného pracovního úvazku. Zahrnují se zaměstnanci i sebezaměstnanci.

Pramen: ČSÚ



Tabulka I.1.3

Podíl zemědělství¹⁾, lesnictví²⁾, rybolovu³⁾, potravinářského průmyslu⁴⁾, dřevozpracujícího průmyslu⁵⁾, papírenského průmyslu⁶⁾ a výroby nábytku⁷⁾ na hrubé přidané hodnotě v základních cenách (%)

Rok	Zemědělství	Lesnictví	Rybolov	Potravinářský průmysl	Dřevozpracující průmysl	Papírenský průmysl	Výroba nábytku
Běžné ceny							
2010	1,08	0,59	0,013	2,33	0,634	0,416	0,360
2011	1,62	0,74	0,020	2,31	0,616	0,376	0,348
2012	1,83	0,77	0,018	2,25	0,593	0,376	0,346
2013	1,88	0,79	0,015	2,22	0,566	0,372	0,337
2014	1,98	0,75	0,016	2,24	0,595	0,418	0,326
2015	1,75	0,71	0,015	2,17	0,603	0,438	0,319
2016	1,78	0,66	0,016	2,17	0,628	0,464	0,347
Stálé ceny roku 2010							
2010	1,08	0,59	0,013	2,33	0,634	0,416	0,360
2011	1,04	0,62	0,019	2,44	0,592	0,381	0,373
2012	1,11	0,63	0,017	2,32	0,584	0,384	0,379
2013	1,08	0,63	0,015	2,19	0,494	0,362	0,374
2014	1,18	0,58	0,013	2,15	0,468	0,384	0,367
2015	1,19	0,59	0,012	2,14	0,482	0,385	0,369
2016	1,27	0,63	0,012	2,21	0,486	0,438	0,407

Poznámky:

¹⁾ CZ-NACE 01 Rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti.

²⁾ CZ NACE 02 Lesnictví a těžba dřeva.

³⁾ CZ NACE 03 Rybolov a akvakultura.

⁴⁾ CZ NACE 10+11+12 Výroba potravinářských výrobků, nápojů a tabákových výrobků.

⁵⁾ CZ-NACE 16 Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku

⁶⁾ CZ-NACE 17 Výroba papíru a výrobků z papíru

⁷⁾ CZ-NACE 31 Výroba nábytku

Pramen: ČSÚ, údaje čtvrtletních národních účtů; revidované údaje

1.2 Vlastnická struktura lesů

Rok 2016 přinesl další viditelnou změnu v oblasti navrácení lesních majetků církvím a náboženskými společnostmi (zákon č. 428/2012 Sb., zákon o majetkovém vyrovnání s církvemi a náboženskými společnostmi a o změně některých zákonů), kterým narůstá porostní plocha.

Stejně jako v předchozích letech nejvíce procent zauímají státní lesy ve správě LČR a to těsně pod 50 %, další významný podíl na vlastnictví lesů tvoří soukromí vlastníci, obce a města. Ostatní vlastníci jsou zastoupeni podstatně menším procentem a čítají statisticky nevýznamný podíl. K významným změnám vlastníků již v poslední době nedochází (vyjma navrácení majetku církvím).

Restituční proces je až na výjimky ukončen, ale i tak podíl státního vlastnictví se stále pozvolna zmenšuje. U některých právně komplikovaných případů dosud rozhodují o oprávněnosti restitučních nároků v odvolacím řízení i mimo něj soudy.

Obecně lze konstatovat, že vlastnická struktura bude vždy doznávat určitých změn. Roztříštěné majetky je zájem slučovat a u velkých vlastníků běží arondační programy,

u menších roztržitost řeší komplexní pozemkové úpravy. K větší procentní změně ve vlastnické struktuře lze nadále očekávat v blízké době vzhledem k pokračování návratu majetků církvím i vzhledem ke snaze scelování majetků.



Tabulka 1.2.1 Vlastnické vztahy v lesích ČR

Vlastnictví		Porostní plocha	
		ha	%
Státní lesy		1 496 290	57,42
z toho	LČR, s. p.	1 251 858	48,04
	Vojenské lesy a statky ČR, s. p.	123 298	4,73
	MŽP (NP)	95 515	3,67
	krajské lesy (střední školy aj.)	1 646	0,06
	ostatní	22 653	0,87
	MŽP (AOPK)	1 321	0,05
Právnícké osoby		80 849	3,10
Obecní a městské lesy		444 668	17,06
Lesy církevní a náboženské společnosti		52 475	2,01
Lesní družstva		30 747	1,18
Lesy ve vlastnictví fyzických osob		500 070	19,19
Ostatní (nezařazené) lesy		911	0,03
Celkem		2 606 010	100,00

Poznámka: Údaje uváděné v tabulce vychází z dat lesních hospodářských plánů dostupných v informačním a datovém centru ÚHÚL k 31. 12. 2016.

Údaje o probíhajícím majetkovém vyrovnání s církvemi a náboženskými společnostmi jsou uvedeny v kapitole 1.2.1. Aktuální informace lze najít také na webových stránkách LČR, s.p.

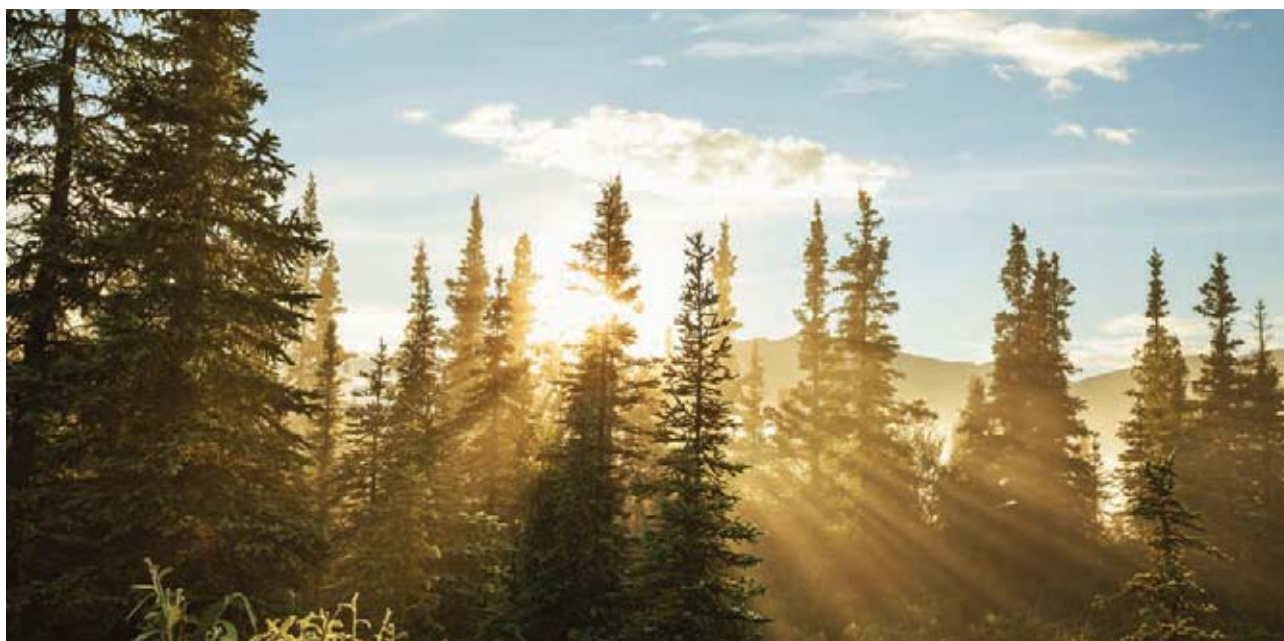
Pramen: ÚHÚL

1.2.1 Majetkové vyrovnání s církvemi a náboženskými společnostmi

V roce 2016 byla dokončena podstatná část uzavírání dohod o vydání majetku. LČR evidovaly k 31. 12. 2016 celkem 2 303 výzev k vydání majetku, ve kterých oprávněné osoby uplatnily požadavky na vydání 49 249 pozemků a 1 398 staveb. U části výzev se přitom jedná o duplicitně uplatněné nároky na vydání 10 575 pozemků a cca 60 % staveb. Do 31. 12. 2016 bylo uzavřeno s oprávněnými osobami 2 067 dohod o vydání nárokováného majetku v počtu 18 594 pozemků o celkové výměře 79 810 ha a 262 staveb, rovněž k uvedenému datu LČR evidovaly 600 rozhodnutí

SPÚ dle § 9 odst. 6 zákona č. 428/2012 Sb., ve kterých bylo rozhodnuto, že oprávněné osoby jsou vlastníkem 4 654 pozemků o celkové výměře 48 502 ha a 105 staveb. Ke dni 31. 12. 2016 LČR evidovaly 5 rozhodnutí soudu dle § 9 a § 10 zákona č. 428/2012 Sb., ve kterých bylo rozhodnuto, že oprávněné osoby jsou vlastníky 8 pozemků o celkové výměře 4 ha.

Dle předpokladu LČR by mělo být v roce 2017 a dalších letech vydáno v rámci církevních restitucí ještě cca 5 860 ha pozemků. Zda dojde k vydání i dalších pozemků, které LČR nevydaly, postupem dle § 9 odst. 6 a odst. 10 zákona č. 428/2012 Sb., tzn. na základě rozhodnutí pozemkového úřadu popř. soudu, není možné předjímat.





2 LEGISLATIVNÍ A KONCEPČNÍ ČINNOST NA ÚSEKU LESŮ, MYSLIVOSTI, RYBÁŘSTVÍ A VČELAŘSTVÍ

2.1 Legislativní činnost na úseku lesů, myslivosti, rybářství a včelařství

Za nejvýznamnější legislativní změnu v oblasti myslivosti lze považovat Nařízení vlády č. 209/2016 Sb., kterým se novelizovala příloha č. 9 a 10 Nařízení vlády č. 30/2014 Sb., o stanovení závazných pravidel poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti. Příloha č. 9 a 10 stanoví vzor žádosti o příspěvek poskytovaný uživatelům honiteb a příspěvek poskytovaný vlastníkům loveckých psů a loveckých dravců.

Změna zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti, ve znění pozdějších předpisů, se týkala pouze novelizace ustanovení § 6 odst. 3 zákonem č. 243/2016 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím celního zákona. Jednalo se o novelu technického charakteru, kdy bylo ustanovení § 6 odst. 3 doplněno o slova „při propuštění do celního režimu“.

Jde-li o oblast lesního hospodářství, bylo novelizováno jednak Nařízení vlády č. 30/2014 Sb., tak zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 149/2003 Sb. o uvádění do oběhu reprodukčního materiálu lesních dřevin lesnický významných druhů a umělých kříženců, určeného k obnově lesa a k zalesňování, a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin), ve znění pozdějších předpisů.

V souvislosti s přijetím celního zákona (zákon č. 243/2016 Sb.) byl novelizován zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin, konkrétně pak jeho ustanovení § 31 odst. 2, kde byla zrušena věta, že celní orgány postupují při výkonu svých pravomocí v souladu s celním zákonem, a dále byla zrušena poznámka pod čarou č. 14 odkazující na celní zákon u celního úřadu (§ 26 odst. 1).

Zákon o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin byl novelizován též zákonem č. 298/2016 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Výše uvedeným zákonem byl novelizován § 5a odst. 3 zákona o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin, jehož znění bylo uvedeno do souladu s terminologií zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce a to včetně nově zakotvené poznámky pod čarou č. 31 u tohoto ustanovení, která odkazuje na § 6 odst. 1 zákona o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce a na § 18 odst. 2 zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů.

V oblasti lesního hospodářství bylo nařízením vlády č. 209/2016 Sb. výrazně novelizováno nařízení vlády č. 30/2014 Sb. o stanovení závazných pravidel poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích a na vybrané

myslivecké činnosti. V důsledku novelizace byly změněny přílohy nařízení vlády upravující výši sazeb příspěvků na hospodaření v lesích a stanovující vzory žádostí o jednotlivé příspěvky. Novelizací byla rovněž výrazně dotčena ustanovení § 3 až 35a nařízení vlády č. 30/2014 Sb. upravující jednotlivé příspěvky na hospodaření v lesích, konkrétně např. podmínky, za kterých lze příspěvky poskytnout, lhůty, ve kterých je nezbytné žádat o poskytnutí příspěvku, a náležitosti žádosti o příspěvek.

V oblasti včelařství bylo nařízením vlády č. 237/2016 Sb. novelizováno nařízení vlády č. 197/2005 Sb., o stanovení podmínek poskytnutí dotace na provádění opatření ke zlepšení obecných podmínek pro produkci včelařských produktů a jejich uvádění na trh, ve znění pozdějších předpisů. Novelizace se týkala administrace žádostí a dále se týkala podmínek dotace v rámci opatření na boj proti varroáze, opatření technická pomoc, opatření racionalizace kočování včelstev a opatření obnova včelstev.

Zákon č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství), ve znění pozdějších předpisů, byl v roce 2016 novelizován zákonem č. 243/2016 Sb. V důsledku této novely byl zrušen § 29 odst. 3 tohoto zákona a dále poznámky pod čarou č. 20 a 27.

Dále byla vyhláškou ministerstva zemědělství č. 123/2016 Sb. novelizována vyhláška č. 197/2004 Sb., k provedení zákona č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství), ve znění pozdějších předpisů.

Novelizace se dotkla zejména vydávání rybářských lístků a dále předpokladů pro výkon funkce rybářské strážní (znalost práv a povinností), předpokladů pro výkon funkce rybářského hospodáře a jeho zástupce a pověřování osob v oblasti výuky a výchovy. Novelou byly dotčeny též doby hájení některých druhů ryb.

2.2 Strategie resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030

Dne 2. 5. 2016 byla usnesením vlády č. 392 schválena Strategie resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030, která v rámci kompetence resortu řeší svou vyhrazenou částí i sektor Lesního hospodářství.

Strategie zaměřená na Lesní hospodářství vychází ze základních principů a zásad pro trvale udržitelné obhospodařování lesů, reaguje na aktuální a očekávaný vývoj vnějších podmínek, zejména týkající se vývoje změny klimatu, a dále na rostoucí společenský tlak na využívání obnovitelných zdrojů, kde má dřevo velmi silný potenciál k rozvoji. Velký důraz klade Strategie na vyšší podíl přidané hodnoty ze zpracování dřeva jako strategické komodity a efektivní navazující hodnotový řetězec při obchodu s dřevní surovinou a zvyšování konkurenceschopnosti lesnických a dřevozpracujících podniků. Strategie zohledňuje Národní lesnický program a jde i v souladu s obecnými cíli Nové strategie EU v oblasti

lesního hospodářství do roku 2020. Tato strategie jako svou prioritu pro oblast lesního hospodářství vyslovuje nutnost „vytvořit podmínky pro zvýšení konkurenceschopnosti a životaschopnosti celého hodnotového řetězce založeného na lesním hospodářství a domácího využívání a spotřeby dřeva při zachování zásad udržitelného obhospodařování lesů“.

V rámci této priority byly vytyčeny dva Strategické cíle, které řeší zvláště „Trvale udržitelné hospodaření v lesích za současného zlepšování jejich stavu“ a již zmiňovanou „Konkurenceschopnost hodnotového řetězce založeného na lesním hospodářství“ a k těmto cílům jsou přiřazeny konkrétnější dílčí cíle a jednotlivá opatření.

Dílčí cíle a opatření jsou směřovány k omezování současné fragmentace lesů a podpory arondace lesních pozemků, jenž má vést mimo jiné i k efektivnějšímu hospodaření, dále opatření směřují ke zlepšování lesního prostředí například preventivním zadržováním vody v lesích (nejen prostřednictvím stávajících realizací melioračních opatření plynoucích ze zákona o lesích a opatření v rámci programů PRV). Je počítáno s aktivitami vedoucími ke zlepšování současného stavu degradovaných lesních půd biologickou i chemickou meliorací a dále podporováním obnovy stanoviště vhodných dřevin, zejména v oblastech postižených negativními projevy klimatické změny na zdravotní stav lesa. Strategie se v této souvislosti také zaměřuje na podporu výsadby geneticky vhodného a kvalitního reprodukčního materiálu v souladu s Národním programem ochrany a reprodukce genofondu lesních dřevin. Dále bude věnována významná pozornost na nasměrování materiálových toků dřeva z Českých lesů k tuzemskému zpracovateli a zvýšení přidané hodnoty v oblasti zpracování dřeva na domácím trhu. Zejména osvětovou

činností si Strategie klade za cíl podporovat co možná největší využití dřeva, jako ekologicky šetrného a trvale obnovitelného zdroje suroviny. Jednotlivé kroky vedoucí k celkově efektivnějšímu využívání tuzemské dřevní hmoty by měly být realizovány prostřednictvím lesnicko-dřevařského fondu, jehož založení si Strategie stanovuje za jeden z důležitých cílů.

Nástroje, kterými budou výše uvedené cíle a opatření naplňovány budou především legislativního, metodického, finančního či vzdělávacího charakteru. Jedná se zejména například o výchozí normativy plynoucí z lesního zákona č. 289/1995 Sb. a doprovodných vyhlášek, dále metodické nástroje – Oblastní plány rozvoje lesů a Rámcové směrnice hospodaření, Národní program ochrany a reprodukce genofondu lesních dřevin, finanční aktivity plynoucí z Evropských fondů v rámci Programu rozvoje venkova, národních dotací plynoucích z lesního zákona a z příspěvků na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti dle nařízení vlády č. 30/2014 Sb., ze služeb vlastníkům lesů, které jsou hrazeny z rozpočtové kapitoly Ministerstva zemědělství a jednotlivých subvenčních programů Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu. Neposledním nástrojem pro naplňování některých cílů hrajících nezastupitelnou roli je také osvětová a vzdělávací činnost a vedení odborných seminářů. Výrazným nástrojem pro naplňování celé řady cílů a opatření zejména zaměřených na efektivní využívání dřevní hmoty bude již zmíněný Lesnicko-dřevařský fond.

Strategie bude hodnocena na základě stanovených indikátorů hodnotící vývoj v jednotlivých strategických cílech v pětiletých cyklech a jako vhodný monitorovací nástroj kromě jiného

Tabulka 2.2.1

Indikativní ukazatele Strategie resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030

Indikativní ukazatele strategických cílů	Jednotka	Současný stav (vztažen k roku 2014)	Indikativní hodnota 2020	Indikativní hodnota 2025	Indikativní hodnota 2030	Obsah plnění strategie a opatření vedoucí k žádoucímu rozměru a stavu
C. LESNÍ HOSPODÁŘSTVÍ ⁵						
Výměra lesních pozemků	ha	2 666 376	2 684 000	2 700 000	2 710 000	Každoročně v návaznosti na schválení Zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství v ČR.
Přeměna smrkových porostů, změna druhové skladby	ha	1 319 733	1 285 000	1 250 000	1 215 000	
Meliorační opatření – chemická meliorace lesních půd	ha	47 397	64 000	80 000	90 000	Výstupy monitoringu stavu lesních půd. Zpracování udržitelnosti bilance živin v produkčních lesních ekosystémech 2025.
Podpora zavádění melioračních a zpevňujících dřevin – biologická meliorace lesních půd	ha	695 000	770 000	854 000	947 000	Každoročně na základě informací o stavu lesa v ČR (webovým rozhraním ÚHÚL pro zpracování a zobrazení dat z lesních hospodářských plánů a osnov o ploše dřevin). Finanční podpora obnovy lesů lesními dřevinami s melioračním účinkem na lesní půdu.
Vývoz surového dříví	m ³	6 917 000	5 500 000	4 000 000	3 000 000	Každoročně v návaznosti na schválení Zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství v ČR.
Spotřeba dřeva	%	100	110	125	130	Statistická data Českého statistického úřadu.

Pramen: MZe

⁵ Další indikativní ukazatele v oblasti lesního hospodářství budou průběžně doplňovány na základě aktualizace dat z NIL II a zhodnocení jejich následného metodického zvládnutí.



bude sloužit i tato Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky.

Strategie je základní podklad pro strategické řídicí procesy v rámci resortu MZe a je koncipována jako otevřený živý dokument, který může být v rámci reakce na identifikovanou potřebu změnových opatření v průběhu hodnotících period aktualizován. Jako výchozí podklady pro současné i další směřování lesního hospodářství a lesnické politiky obecně budou sloužit výstupy z Národní inventarizace lesů, která byla ukončena a její výsledky zveřejněny v roce 2015.

Strategie resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030 je v celém svém znění veřejně přístupná na webových stránkách Ministerstva zemědělství <http://eagri.cz>.

2.3 Národní lesnický program

Implementace Národního lesnického programu pro období do roku 2013 (NLP II) do pravidel v rámci lesního hospodářství pokračovala i v roce 2016. V ČR byl v roce 2008 vládou schválen již druhý Národní lesnický program. Na jeho zpracování se podílela řada odborníků z mnoha institucí, profesních organizací, asociací a sdružení, ale i nevládních ekologických hnutí a iniciativ.

V roce 2016 bylo hlavním úkolem vyhodnocení naplňování opatření NLP a posouzení, zda je relevantní jejich pokračování v kontextu výsledků NIL 2011–2015. K tomuto setkání byla uspořádána dvě jednání na MZe. O dalším postupu bude rozhodnuto v následujícím období.



3. VÝSLEDKY LESNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

3.1 Reprodukční materiál lesních dřevin

3.1.1 Uznané zdroje reprodukčního materiálu

Evidence uznáných zdrojů reprodukčního materiálu

Ústřední evidenci uznáných zdrojů reprodukčního materiálu lesních dřevin v ČR vede pověřená osoba – ÚHÚL v Rejstříku uznáných zdrojů reprodukčního materiálu, přičemž u každé uznané jednotky eviduje druh dřeviny, kategorii reprodukčního materiálu, typ zdroje, evidenční číslo, polohu, nadmořskou výšku nebo výškové pásmo, plochu, původ a v případě testovaného reprodukčního materiálu údaj o tom, zda jde o geneticky modifikovaný organismus.

Rejstřík uznáných zdrojů reprodukčního materiálu je webovou aplikací, která se nazývá ERMA2 a její veřejná část je přístupná na portálu Ministerstva zemědělství www.eagri.cz.

Každý členský stát EU je povinen v souladu s článkem 10 směrnice Rady 1999/105/ES, o uvádění reprodukčního materiálu lesních dřevin na trh, zřídit národní rejstřík uznáných zdrojů reprodukčního materiálu a tento rejstřík v podobě Národního seznamu (v souladu s nařízením Komise (ES) č. 1597/2002, kterým se stanoví prováděcí pravidla ke směrnici Rady 1999/105/ES, pokud jde o vzor pro národní seznamy zdrojů reprodukčního materiálu lesních dřevin), předložit každoročně Komisi a ostatním členským státům.

Komise provozuje sémantickou databázi – Evropský seznam uznáných zdrojů reprodukčního materiálu FOREMATIS, kde jsou Národní seznamy všech členských států načteny a prezentovány. Tento seznam je veřejně dostupný na webové adrese <http://ec.europa.eu/forematis/#>. Jedním z důvodů budování této databáze je prioritní potřeba sdílení informací o genetických zdrojích vyplývající z Nagojského protokolu a z Globálního plánu konzervace, setrvalého využívání a rozvoji lesních genetických zdrojů, který schválila Komise pro genetické zdroje při FAO na základě zprávy o Stavě světových lesních genetických zdrojů.

Grafickým způsobem prezentace informací o uznáných zdrojích reprodukčního materiálu je mapový server Oblastních plánů rozvoje lesů provozovaný ÚHÚL na webové adrese <http://geoportal.uhul.cz/OPRLMapNew/>. Aplikace zobrazuje jednak vrstvy funkčního potenciálu lesů a také deklarované funkce lesů. Jako funkční potenciál je v tomto případě zobrazována vrstva fenotypové klasifikace lesních porostů, vrstva významných a cenných populací lesních dřevin a vrstva založených semenných porostů. Jako deklarovaná funkce je zobrazována vrstva uznáných zdrojů reprodukčního materiálu typu lesní porost a vyhlášená genová základna.

Zdroje identifikovaného reprodukčního materiálu

Nejnižší stupeň kvalitativní selekce představuje kategorie zdroje reprodukčního materiálu identifikovaný. Za zdroj identifikovaného reprodukčního materiálu se uznávají zdroje semen nebo porosty zařazené do fenotypové třídy C. Za zdroj identifikovaného reprodukčního materiálu je možné uznat také porosty fenotypové třídy A nebo B, nebyly-li uznány jako zdroj selektovaného nebo testovaného reprodukčního materiálu.

K 31. 12. 2016 je evidováno 63 592,32 ha plochy zdroje typu porost v 7 573 uznáných jednotkách a 460 uznáných jednotek typu zdroj semen.

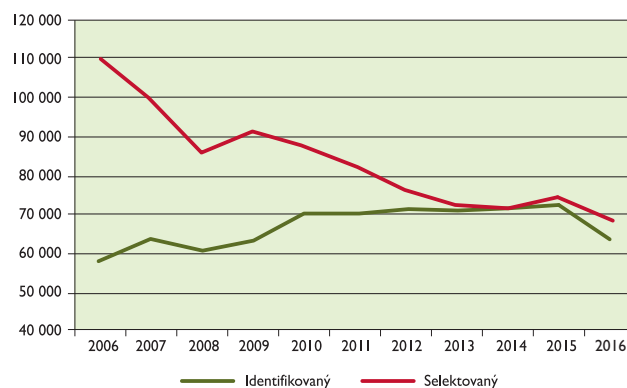
Množství zdrojů identifikovaného reprodukčního materiálu v posledních letech stagnuje, v roce 2016 však došlo k výraznějšímu poklesu. V poměru k množství zdrojů selektovaného reprodukčního materiálu je ovšem jejich zastoupení stále poměrně vysoké. Vzhledem k tomu, že se jedná z hlediska kvality zdrojů o nejméně vhodnou kategorii zdrojů reprodukčního materiálu, je tento stav nežádoucí. Reprodukční materiál lesních dřevin (dále jen „RMLD“) pocházející z těchto zdrojů použitý pro umělou obnovu lesa a zalesňování pozemků určených k plnění funkcí lesa je pro vlastníka lesa dlouhodobě tou nejméně vhodnou investicí.

Zdroje selektovaného reprodukčního materiálu

Nejrozšířenějším zdrojem semenného materiálu lesních dřevin používaného k umělé obnově lesa a zalesňování je zdroj reprodukčního materiálu kategorie selektovaný. Za zdroj selektovaného reprodukčního materiálu se uznává pouze porost zařazený do fenotypové třídy A nebo B, který vyhovuje požadavkům na genetickou a morfologickou kvalitu, polohu, rozlohu, věk, strukturu a zdravotní stav a vyhovuje z hlediska vhodnosti stanoviště. Podle původu, objemové produkce, morfologických znaků a zdravotního stavu se porost při fenotypové klasifikaci zařazuje do fenotypových tříd, a to „A“, „B“, „C“ nebo „D“. Porosty fenotypové třídy „A“ jsou hospodářsky vysoce hodnotné porosty, které jsou autochtonní, nebo nejsou-li autochtonní, vynikají množstvím nebo kvalitou produkce, morfologickými znaky či odolností. Porosty fenotypové třídy „B“ jsou porosty nadprůměrné objemové produkce a morfologických znaků a dobrého zdravotního stavu. Porosty fenotypové třídy „B“ je možné se souhlasem vlastníka zdroje v rámci stejné přírodní lesní oblasti, stejného lesního vegetačního stupně, téhož druhu dřeviny a téhož vlastníka zdroje sloučit do jedné uznané jednotky. Porosty fenotypové třídy „A“ se neslučují, a proto jeden porost tvoří vždy jednu uznanou jednotku.

Graf 3.1.1.1

Trend vývoje redukované plochy dřeviny uznáných zdrojů reprodukčního materiálu typu porost v kategoriích identifikovaný a selektovaný



Pramen: ÚHÚL



K 31. 12. 2016 je evidováno 68 777,08 ha plochy zdroje typu porost v 6 382 uznaných jednotkách. Porostů fenotypové třídy „A“ je uznáno 7 587,63 ha a porostů fenotypové třídy „B“ 61 189,45 ha. Z uvedených hodnot vyplývá, že v roce 2016 došlo k dalšímu poklesu počtu a plochy zdrojů v této kategorii. Propad množství uznaných zdrojů selektovaného reprodukčního materiálu se však podařilo vhodnými opatřeními zpomalit. S ohledem na skutečnost, že zdroje selektovaného reprodukčního materiálu by měly být základní kategorií zdrojů pro umělou obnovu lesa a zalesňování, je tento vývoj žádoucí.

Zdroje kvalifikovaného reprodukčního materiálu

Za zdroje kvalifikovaného reprodukčního materiálu lze uznat pouze semenné sady, rodiče rodiny, ortety, klony nebo směsi klonů, které vyhovují požadavkům na postup při založení zdrojů a při jejich dalším udržování, jakož i požadavkům na jejich genetickou a morfologickou kvalitu, polohu, rozlohu, věk, strukturu a zdravotní stav a které splňují podmínku vhodnosti stanoviště.

Rodiče rodiny / klony / ortety

K 31. 12. 2016 je v databázi Rejstříku uznaných zdrojů reprodukčního materiálu evidováno celkem 8 891 kusů klonů. Z toho je 6 095 ks jehličnanů a 2 796 ks listnáčů. Celkem jsou registrovány klony pro 40 druhů dřevin, z toho 10 jehličnatých a 30 listnatých druhů.

Hlavním důvodem pro uznávání klonů je zakládání semenných sadů. Proto je v návaznosti na projekty zakládání nových semenných sadů prováděno uznávání tohoto typu zdroje. Obdobná situace jako u klonů/ortetů je i u rodičů rodiny.

Semenné sady

Semenný sad se zakládá podle dokumentace registrované a schválené pověřenou osobou. Za zdroj kvalifikovaného reprodukčního materiálu ho lze uznat pouze tehdy, pokud je jeho stav v souladu se zaregistrovanou a schválenou dokumentací, to znamená, že mimo jiné zůstal zachován potřebný počet a skladba klonů s dobrým zdravotním stavem a semenný sad je ve věku, kdy nastoupila plodnost, na které se podílí nadpoloviční většina zastoupených klonů. Semenné sady je nutné obhospodařovat tak, aby bylo dosaženo cíle semenného sadu. Od založení semenného sadu do fáze jeho uznání jako zdroje kvalifikovaného reprodukčního materiálu uplyne poměrně dlouhá doba, proto jsou v databázi ERMA2 evidovány i dosud neuznané založené semenné sady zaregistrované v souladu s platnou právní úpravou a dokumentací schválenou pověřenou osobou.

K 31. 12. 2016 je v Rejstříku uznaných zdrojů evidováno celkem 136 uznaných semenných sadů o celkové ploše

312,13 ha. Semenné sady jsou založeny pro 10 jehličnatých a 13 listnatých druhů dřevin.

Směsi klonů

V roce 2016 bylo v České republice evidováno celkem 25 uznaných směsí klonů pro 5 druhů dřevin o celkové ploše 18,11 ha.

Zdroje testovaného reprodukčního materiálu

V roce 2005 byl uznán první zdroj reprodukčního materiálu kategorie testovaný. Jedná se o směs klonů rodu topol ze sekci *Aigeiros* a *Tacamahaca* založenou a spravovanou VÚLHM – Výzkumnou stanicí Kunovice. Užití tohoto testovaného zdroje reprodukčního materiálu je možné po celé České republice podle přírodně klimatických podmínek. Z tohoto původního zdroje pocházejí prozatím všechny další uznané zdroje testovaného reprodukčního materiálu šlechtěných topolů. Zdroj testovaného reprodukčního materiálu pro lesnický významné dřeviny není doposud uznán.

Podrobnější informace o zdrojích reprodukčního materiálu v České republice je možné najít v Informaci o nakládání s reprodukčním materiálem lesních dřevin České republiky za rok 2016 uveřejněné na www.uhul.cz.

3.1.2 Lesní semenářství

Produkce semenného materiálu

Rok 2016 byl charakteristický výrazně nadprůměrnou produkcí semenného materiálu smrku ztepilého, slabou produkcí semenného materiálu borovice lesní a znovu nadprůměrnou produkcí žaludů dubu letního. Naopak u jedle bělokoré sběr semenného materiálu zdaleka nenaplnil orientační potřebu lesního hospodářství. Sběr bukovic a žaludů dubu zimního odpovídal orientační roční potřebě lesního hospodářství.

Tabulka 3.1.2.1

Produkce semenného materiálu (kg)

Dřevina	Semenný materiál	Orientační roční potřeba šišek/semín
Smrk ztepilý	183 598	46 000
Borovice lesní	7 056	40 000
Jedle bělokorá	19 450	65 000
Buk lesní	79 100	56 000
Dub letní	126 943	85 000
Dub zimní	59 450	55 000

Poznámka: Údaje o produkci semenného materiálu jsou čerpány z Rejstříku vystavených potvrzení o původu. U jehličnanů se jedná o údaj o množství sklizených šišek a jejich orientační roční potřeby, u listnáčů se jedná o množství semen. Rejstřík vystavených potvrzení o původu je veřejně přístupný v ERMA2 na portálu Ministerstva zemědělství www.eagri.cz.

Pramen: ÚHÚL

Kontrola získávání reprodukčního materiálu lesních dřevin

Výkon kontroly sběru reprodukčního materiálu ze zdrojů identifikovaného, selektovaného, kvalifikovaného a testovaného reprodukčního materiálu je podle zákona oprávněna provádět pověřená osoba (ÚHÚL).

Kontroly získávání reprodukčního materiálu byly prováděny dle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 149/2003 Sb.“), a dle schválené interní Metodiky kontrol dodavatelů. Výstupem kontrol byly vždy Protokoly o kontrole, kde byly zaznamenány zjištěné skutečnosti a byly následně podkladem pro vystavení nebo nevystavení potvrzení o původu.

V průběhu roku 2016 vykonala pověřená osoba při sběru semenného materiálu, odběru částí rostlin nebo vyzvedávání sadebního materiálu z přirozeného zmlazení z uznaných zdrojů kategorie identifikovaný, kategorie

selektovaný, kvalifikovaný nebo testovaný celkem 443 kontrol dodavatelů RMLD.

Nejčastějšími zjištěnými pochybeními bylo nesprávné uvedení množství sbíraného semenného materiálu, nesprávné místo a čas sběru semenného materiálu, nedodržení lhůt pro oznámení sběru a podání žádosti o vystavení potvrzení o původu, chybně uvedené evidenční číslo uznané jednotky, sběr semenného materiálu bez platné licence.

V roce 2016 bylo ve Zkušební laboratoři č. 1175 Semenářská kontrola (VÚLHM, Výzkumná stanice Kunovice), akreditované ČIA, zpracováno 1179 vzorků semen 29 druhů lesních dřevin. Největší podíl zpracovaných vzorků semen tvořil smrk ztepilý (39 %), borovice lesní (15 %), buk lesní (15 %), dub (letní, zimní, červený – 8 %) a jedle (bělokorá, kavkazská, obrovská – 4 %).

Graf 3.1.2.1

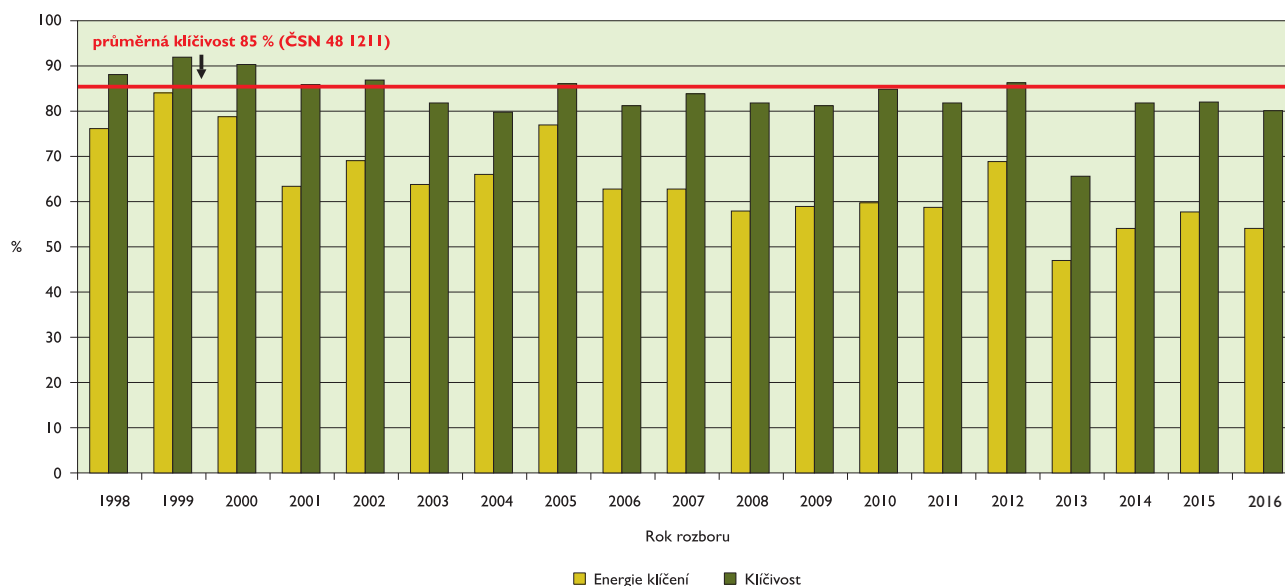
Energie klíčení a klíčivost semen smrku vyplývající z rozborů v letech 1998–2016



Pramen: VÚLHM

Graf 3.1.2.2

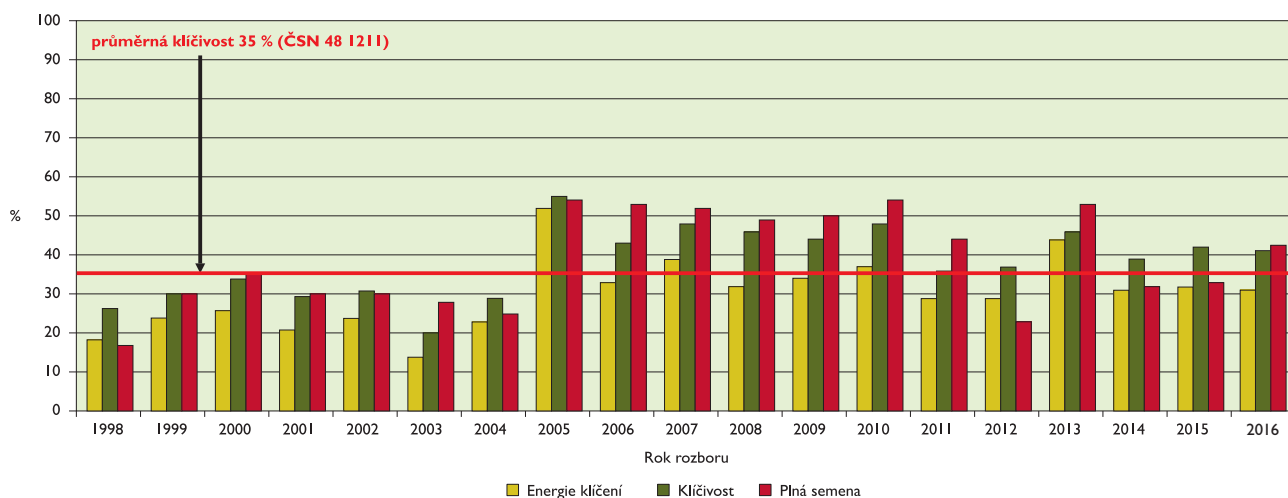
Energie klíčení a klíčivost semen borovice vyplývající z rozborů v letech 1998–2016



Pramen: VÚLHM

Graf 3.1.2.3

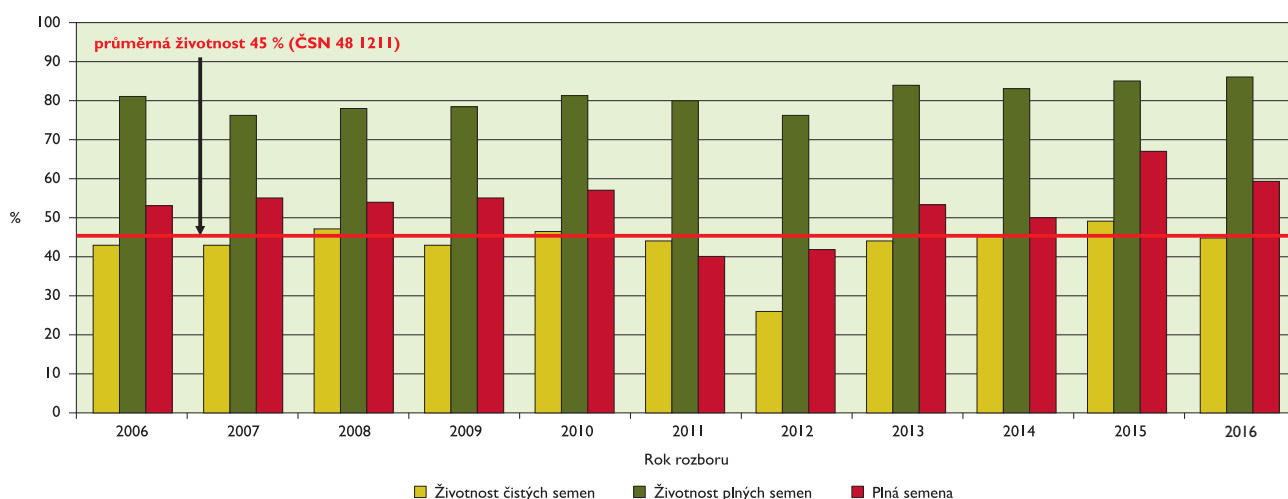
Energie klíčení, klíčivost a podíl plných semen modřínu vyplývající z rozborů v letech 1998–2016



Pramen: VÚLHM

Graf 3.1.2.4

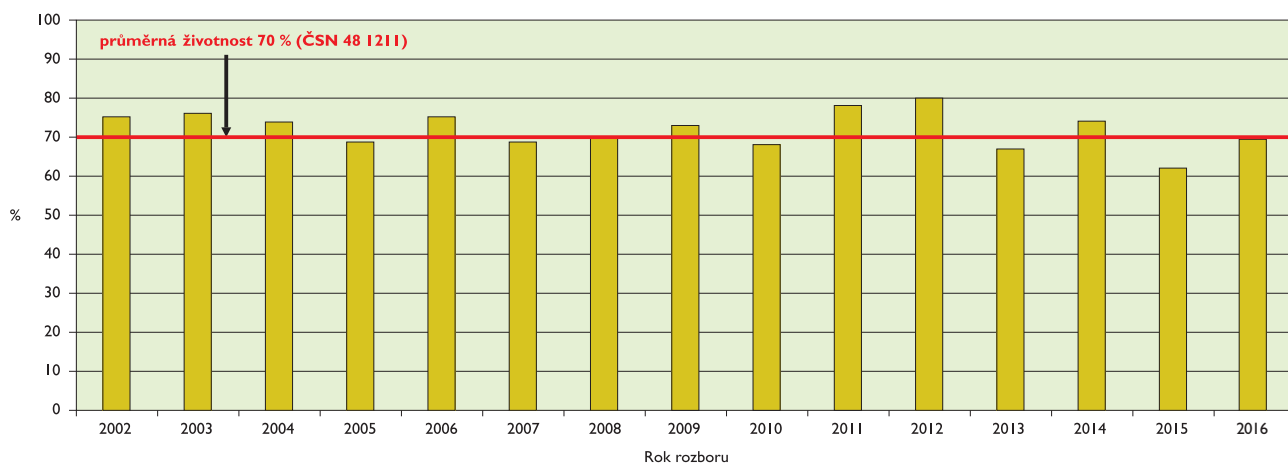
Životnost a podíl plných semen jedle vyplývající z rozborů v letech 2006–2016



Pramen: VÚLHM

Graf 3.1.2.5

Životnost bukvic vyplývající z rozborů v letech 2002–2016



Pramen: VÚLHM

Průměrná klíčivost semen smrku dosáhla za poslední dva roky průměrné hodnoty, uváděné v ČSN 48 1211 a podílelo se na ní čerstvé osivo z roku 2015 (graf 3.1.2.1).

Průměrná klíčivost semen borovice byla v posledních třech letech mírně podprůměrná (graf 3.1.2.2).

U modřínu bylo zpracováno pouze 18 vzorků semen s nadprůměrnou klíčivostí (graf 3.1.2.3).

Životnost a plnost semen jedle mírně poklesla oproti roku předchozímu (graf 3.1.2.4).

Životnost bukovic byla podprůměrná, přestože se na ní podílelo osivo z roku zrání 2016 (graf 3.1.2.5).

Tabulka 3.1.2.2

Stav zásob semene a sebrané semenné suroviny (v kg)

Dřevina	Čisté semeno		Semenná surovina	
	2015	2016	2015	2016
Smrk ztepilý	5 661	7 345	69 094	33 027
Borovice lesní	2 641	2 407	21 599	150
Modřín evropský	212	151	156	179
Jedle bělokorá	1 213	1 401	3 946	1 285
Buk lesní	7 152	9 699	0	1 342

Poznámka: Jedná se o stav zásob semene a sebrané semenné suroviny v Semenářském závodě v Týništi nad Orlicí.

Pramen: LČR

V roce 2016 LČR zajistily sběr 122 t semenné suroviny (40 t jehličnaté dřeviny a 82 t listnaté dřeviny), z toho bylo dodáno k přímým výsevům 66 t semenné suroviny (zejména duby – 25 t a buk – 15 t).

V Semenářském závodě v Týništi nad Orlicí bylo zpracováno 159 tun semenné suroviny, z toho 132 tun šišek jehličnanů, 6 tun jedlových šišek, 7 tun žaludů a 13,5 tun bukovic a stratifikováno bylo 2 206 kg semene, zejména buku.

Konečná výše sběru byla ovlivněna především suchem na konci letního období, kdy došlo zejména k vysychání žaludů a bukovic v některých lokalitách ČR jak ve východních Čechách tak i na střední a jižní Moravě.

3.1.3 Lesní školkařství

Licence

Dodavatel uvádějící reprodukční materiál lesních dřevin do oběhu musí mít pro svoji činnost platnou licenci udělenou Ministerstvem zemědělství. K 31. 12. 2016 bylo v ústřední evidenci držitelů licencí vedené Ministerstvem zemědělství registrováno celkem 617 subjektů, z toho 320 fyzických osob a 297 právnických osob.

Rejstřík držitelů licencí je veřejně přístupný v ERMA2 na portálu Ministerstva zemědělství www.eagri.cz.

Na základě údajů, které předkládají pověřené osobě (ÚHÚL) držitelé licencí, lze konstatovat, že školkařskou činností se v roce 2016 zabývalo 270 dodavatelů vlastních alespoň jednu provozovnu.

Plocha školek

Celková plocha školkařských provozů uvádějících RMLD do oběhu ke dni 31. 12. 2016 byla 2 272,32 ha, z toho produkční

plochy činily 1 619,07 ha. Mimo venkovních produkčních ploch bylo evidováno 4,22 ha skleníků, 24,54 ha fóliovníků a 10,71 ha pařenišť.

Tabulka 3.1.3.1

Plocha lesních školek

Specifikace ploch	ha
Fóliovníky	24,54
Skleníky	4,22
Pařeniště	10,71
Volné plochy	1 579,6
Produkční plocha celkem	1 619,07
Celková plocha školek	2 272,32

Poznámka: Údaje z Hlášení dodavatele 2016 v DS ERMA2

Pramen: ÚHÚL

Rozpěstovaný sadební materiál

Množství rozpěstovaného sadebního materiálu ve školkařských provozech dle dřevin a věku jednoho resp. dvou let v roce 2016 je uvedeno v tabulce č. 3.1.3.2.

Tabulka 3.1.3.2

Rozpěstovaný sadební materiál (v kusech)

Rok	2016		Orientační roční potřeba sazenic
	Jednoletý	Dvouletý	
Smrk ztepilý	92 515 338	65 444 461	38 000 000
Borovice lesní	33 598 639	32 525 167	25 500 000
Jedle bělokorá	5 958 533	11 612 415	6 000 000
Ostatní jehličnaté	4 931 014	3 246 921	4 000 000
Buk lesní	33 710 632	42 068 816	38 000 000
Dub letní	18 181 839	21 776 755	12 000 000
Dub zimní	12 125 760	13 317 131	10 000 000
Ostatní listnaté	13 859 444	9 717 301	8 000 000
Celkem jehličnaté	137 003 524	112 828 964	73 500 000
Celkem listnaté	77 877 675	86 880 003	68 000 000
Celkem	214 881 199	199 708 967	141 500 000

Poznámka: Údaje o rozpěstovaném sadebním materiálu vycházejí z Hlášení držitelů licencí za rok 2016 v IS ERMA2.

Orientační roční potřeba sazenic je určena z plochy obnovy lesa a zalesnění, včetně nezdarů, a z minimálních hektarových počtů sazenic daných vyhláškou č. 139/2004 Sb.

Pramen: ÚHÚL

V případě hlavní hospodářské jehličnaté dřeviny smrku ztepilého množství rozpěstovaného sadebního materiálu s ohledem na ztráty v dalších letech pěstování odpovídá potřebě. U borovice lesní je množství rozpěstovaného jednoletého sadebního materiálu s ohledem na ztráty v dalších letech pěstování v lesních školkách pro umělou obnovu lesa a zalesňování dostačující.

U hlavních listnatých dřevin buku lesního a dubu letního jsou patrné výkyvy v množství rozpěstované produkce, v zásadě kopírující úrody semenného materiálu. Poslední údaje ukazují množství rozpěstované produkce s ohledem na ztráty v dalších letech pěstování na úrovni požadované lesním hospodářstvím, u dubu letního množství rozpěstované produkce v posledním roce výrazně převýšilo roční potřebu.

Kontrola pěstitelů sadebního materiálu ve smyslu zákona č. 149/2003 Sb.

Pověřená osoba vykonala v roce 2016 celkem 42 kontrol školkařských subjektů ve smyslu dodržování ustanovení zákona a jeho prováděcích vyhlášek.

Při kontrolách bylo postupováno v souladu s platnou právní úpravou a v součinnosti s ostatními orgány státní správy.

Nejčastěji zjištěnými porušeními dodržování platné právní úpravy bylo uvádění nesprávného množství reprodukčního materiálu v držení (inventury) a reprodukčního materiálu uvedeného do oběhu (nesprávně vyplněné průvodní listy), nepředložení údajů o reprodukčním materiálu v držení a o reprodukčním materiálu uvedeném do oběhu, nesprávné uvedení původu reprodukčního materiálu uvedeného do oběhu a reprodukčního materiálu v držení, zjištění reprodukčního materiálu bez prokázání uvedení jeho původu.

3.1.4 Uvádění reprodukčního materiálu do oběhu

Produkce sadebního materiálu

Množství reprodukčního materiálu uváděného do oběhu školkařskými subjekty v podmínkách ČR je uvedeno v tabulce 3.1.4.1. Uvedená čísla představují množství sadebního materiálu uvedeného do oběhu subjekty, které zároveň tento RMLD vyprodukovaly (provozujícími lesní školkařskou činnost).

Tabulka 3.1.4.1

Produkce sadebního materiálu (v kusech)

Druh dokumentu	Průvodní list
Smrk ztepilý	34 465 903
Borovice lesní	20 069 876
Jedle bělokorá	3 751 194
Ostatní jehličnaté	1 436 758
Buk lesní	30 579 571
Dub letní	11 824 314
Dub zimní	9 694 102
Ostatní listnaté	8 854 310
Celkem jehličnaté	59 723 731
Celkem listnaté	60 952 297
Celkem	120 676 028

Poznámka: Údaje z Hlášení držitelů licencí za rok 2016 v IS ERMA2.

Pramen: ÚHÚL

Údaje o držitelích licencí, plochách školek, množství sadebního materiálu uvedeného do oběhu a množství rozpěstovaného sadebního materiálu jsou čerpány z datového skladu ERMA2 vedeného pověřenou osobou. V tomto datovém skladu jsou ukládána data, která dodavatelé předkládají každoročně pověřené osobě dle zákona č. 149/2003 Sb., a jeho prováděcích právních předpisů. Uvedené výstupy jsou tedy agregovanými daty dodavatelů.

Kvalita sadebního materiálu lesních dřevin

Zakotvením standardů kvality sadebního materiálu lesních dřevin v platné právní úpravě se v minulých letech podařilo

výrazně zvýšit morfologickou a fyziologickou kvalitu sadebního materiálu, používaného pro umělou obnovu lesa a zalesňování. Pozitivním trendem v lesních školkách je rychlé zavádění ucelených technologií s intenzivním pěstováním krytokořenného sadebního materiálu lesních dřevin metodou stříhu vzduchem (technologie pěstování na „vzduchovém polštáři“), jejíž součástí je i pěstování v umělém krytu (fóliovník, skleník). Při dodržení správných pěstebních postupů lze takto vypěstovat velmi kvalitní výsadby schopné semenáčky a sazenice lesních dřevin ve významně kratším časovém období než při klasickém pěstování na venkovních záhonech. Tak je možné i pružněji reagovat na požadavky odběratelů sadebního materiálu. Významným aspektem je to, že výsadbu tohoto krytokořenného sadebního materiálu je možné realizovat i na podzim a tím předcházet stále častějším problémům s nedostatkem vláhy při umělé obnově a zalesňování v jarním období.

V roce 2016 bylo po srážkově deficitní zimě relativně příznivé jarní období, takže výsadby dřevin se podařilo vcelku úspěšně realizovat. Na řadě míst, zejména radiačně exponovaných stanovištích, došlo následně vlivem extrémního sucha v letním období k vysokým ztrátám ve výsadbách dřevin. Vliv sucha a dalších extrémů na úspěšnost obnovy lze omezit mimo jiné i udržením vysoké fyziologické kvality sadebního materiálu až do výsadby na obnovovaných plochách lesa. K tomu by měla zásadním způsobem přispět nová technická norma ČSN 482116 Umělá obnova lesa a zalesňování, která je lesnickému provozu k dispozici od března 2016. Jsou zde popsány nejen správné postupy výsadby sadebního materiálu, ale i biologicky vhodné zásady manipulace s ním od vyzvednutí ve škole po vlastní výsadbu.

K úspěšnější obnově lesa a zalesňování již po řadu let přispívá činnost akreditované Zkušební laboratoře č. 1175.2 Školkařská kontrola provozované VÚLHM Výzkumnou stanicí Opočno, kde jsou na základě pověření Ministerstva zemědělství poskytovány mimo jiné i služby vlastníkům lesa při řešení problémů s morfologickou kvalitou výsadby schopného sadebního materiálu a s odhalováním příčin snížení jeho fyziologické kvality. V rámci těchto aktivit podporovaných MZe byl i v roce 2016 lesnickou praxí intenzivně využíván průběžně doplňovaný „Katalog biologicky ověřených obalů pro pěstování krytokořenného sadebního materiálu lesních dřevin“. Podrobnější informace o tomto katalogu a dalších expertních službách v problematice kvality sadebního materiálu jsou k dispozici na www.vulhm.opocno.cz.

Mezinárodní obchod

Pohyb reprodukčního materiálu lesních dřevin mezi ČR a ostatními členskými zeměmi EU, popř. mezi ČR a třetími zeměmi, začal být v České republice centrálně evidován v souladu s platnými právními předpisy od roku 2004.

Obchodní výměna RMLD mezi členskými státy EU

Uvedená činnost (pravidla pro předávání informací mezi příslušnými úřady členských států EU) je po formální stránce upravena nařízením Komise (ES) č. 1598/2002, kterým se stanoví prováděcí pravidla ke směrnici Rady 1999/105/ES, pokud jde o poskytování úřední pomoci mezi úředními subjekty. Činnost byla průběžně zajišťována po celý rok 2016, komunikace probíhala především prostřednictvím e-mailové pošty, údaje byly přijímány i odesílány na standardizovaném formuláři. V nutných nebo nejasných případech probíhala

potřebná komunikace v rozšířeném rozsahu dle vzájemných potřeb.

Uváděná data jsou oficiálními údaji veškerých případů, které byly v případě vývozu z ČR nahlášeny dodavateli v ČR v rámci jejich zákonných povinností (popř. zjištěny v rámci kontrol dodavatelů). V případě dovozu do ČR se jedná o data nahlášená zahraničními partnery (příslušnými úředními subjekty zemí EU). Veškerá dokumentace je založena v analogové podobě. Údaje z hlášení byly využity v rámci realizovaných kontrol dodavatelů k ověření deklarovaných údajů.

Tabulka 3.1.4.2

Přehled obchodní výměny semenného a sadebního materiálu v rámci EU

Celkem vývoz			Celkem dovoz		
Dřevina	Semenný materiál (kg)	Sadební materiál (ks)	Dřevina	Semenný materiál (kg)	Sadební materiál (ks)
BK	2 295,40	2084	BK	925	0
BO	7,3	1 113 498	BO	2	60
BR	8,1	270	BOC	2	40
BRK	0	12	CDA	0,5	0
DB	1 800	73 675	CDL	0,25	0
DBZ	950	1 350	DBZ	5 000	0
DG	0	23 668	DG	1	0
HB	0	450	MD	4	1 000
JD	145,75	365 388	SM	46,5	80
JR	0	750	TPC	0	100
KL	32	0	TPX	0	100
KOS	4	0			
LP	24	0			
MD	9	66 610			
OLZ	3	0			
SM	24	1 252 770			
TR	0	650			
Celkem	5 302,55	2 901 175	Celkem	5 981,25	1 380

Pramen: ÚHÚL

Mezinárodní obchod – třetí země

Dovoz reprodukčního materiálu ze třetích zemí do ČR probíhal pouze v režimu rozhodnutí Rady č. 2008/971/ES, o rovnocennosti reprodukčního materiálu lesních dřevin vyprodukovaného ve třetích zemích. Na dovezené oddíly vystavilo Ministerstvo zemědělství příslušná potvrzení o původu. Celkem se jednalo o 37,56 kg osiva douglasky tisolisté a 23 kg osiva jedle obrovské původem z USA a Kanady. V roce 2016 nebyl uskutečněn žádný dovoz v režimu rozhodnutí Komise č. 2008/989/ES, kterým se členské státy opravňují k přijetí rozhodnutí v souladu se směrnicí Rady 1999/105/ES o stejných zárukách poskytovaných ve vztahu k reprodukčnímu materiálu lesních dřevin, který má být dovezen z určitých třetích zemí.

Podrobné informace týkající se jak obchodní výměny reprodukčního materiálu mezi ČR a členskými státy EU, tak dovozu ze třetích zemí za období roku 2016 jsou uvedeny ve Zprávě o nakládání s reprodukčním materiálem lesních dřevin České republiky za rok 2016.

3.1.5 Národní program ochrany a reprodukce genofundu lesních dřevin

Ministerstvo zemědělství vyhlásilo Národní program ochrany a reprodukce genofundu lesních dřevin na období 2014–2018 (dále jen „Národní program“) k l. 7. 2014 v souladu se zákonem č. 149/2003 Sb., mezinárodními úmluvami a dohodami a národními strategiemi ČR.

Národní program upravuje podmínky a postupy ochrany a reprodukce genetických zdrojů lesních dřevin původních na území ČR a dotváří právní a organizační rámec nezbytný pro zajištění efektivního a setrvalého využívání genetických zdrojů lesních dřevin v souladu s potřebami lesního hospodářství a zásadami trvale udržitelného hospodaření v lesích. Genofond lesních dřevin jako součást národního bohatství ČR má velký význam pro budoucnost všech lesů na území státu jak z pohledu zásadního vlivu na jejich budoucí výnos, tak i z pohledu změn klimatu, adaptační schopnosti a ekologické stability lesních porostů (ekosystémů).

V rámci Národního programu jsou dotačně podporovány genové základny, zdroje kvalifikovaného reprodukčního materiálu (rodič rodiny, ortet nebo klon, semenný sad a směs klonů) a dále porosty uznané jako zdroje selektovaného reprodukčního materiálu. Významným opatřením na ochranu cenných a ohrožených genotypů lesních dřevin v podmínkách ex situ je i podpora zřízení a činnosti Národní banky osiva a explantátů lesních dřevin, jejímž provozováním Ministerstvo zemědělství pověřilo tzv. určenou osobu, kterou je VÚLHM.

Pravidla poskytování a čerpání finančních podpor na udržování a využívání genetických zdrojů lesních dřevin z národních veřejných zdrojů jsou pro jednotlivé účastníky Národního programu stanoveny v Zásadách, kterými se na základě § 2j zákona č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin, ve znění pozdějších předpisů, stanovují podmínky pro poskytnutí dotací na ochranu a reprodukci genofundu lesních dřevin na období 2014–2018 (dále jen „Zásady“).

Podpora uznaných zdrojů selektovaného reprodukčního materiálu zařazených do Národního programu probíhá v rámci Programu rozvoje venkova na období 2014–2020 (opatření M15 Lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů, podopatření 15.2.1 Ochrana a reprodukce genofundu lesních dřevin) podle nařízení vlády č. 29/2016 Sb., o podmínkách poskytování dotací v rámci opatření lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů a o změně některých souvisejících nařízení vlády, ve znění pozdějších předpisů. Podrobnosti o této podpoře jsou uvedeny v části 6.5. této zprávy.

Koordinací Národního programu byl Ministerstvem zemědělství pověřen ÚHÚL, který mimo jiné přijímá žádosti o zařazení do Národního programu a žádosti o poskytnutí dotace na zařazené genetické zdroje lesních dřevin. K 31. 12. 2016 bylo evidováno celkem 48 účastníků Národního programu (z toho 42 právnických osob a 6 fyzických osob), zařazeno 103 genových základů (o rozloze 54 409,96 ha), 320 uznaných zdrojů selektovaného reprodukčního materiálu (porosty o celkové ploše 4 072,08 ha), 447 rodičů rodiny, ortetů a klonů a 106 semenných sadů a směsí klonů.

Účastníci Národního programu podali v režimu Zásad ve stanoveném termínu (do 30. 9. 2016) celkem 70 žádostí o dotaci. Podrobnosti o dotacích na ochranu a reprodukci



genofondu lesních dřevin poskytnutých v režimu Zásad jsou uvedeny v části 6.4.3.3 této zprávy.

Národní banka osiva a explantátů lesních dřevin je trvalé účelové zařízení provozované VÚLHM dlouhodobě uchovávající osivo a explantáty lesních dřevin ve specifických podmínkách s cílem zachovat tyto genetické zdroje ex situ v co nejširší genetické variabilitě pro jejich budoucí reprodukci. Banka má dvě části – Národní banku osiva lesních dřevin a Národní banku explantátů lesních dřevin.

Národní banka osiva lesních dřevin se nachází se v areálu Výzkumné stanice VÚLHM v Kunovicích. Je zde uloženo osivo těch lesních dřevin, u nichž je předpoklad dlouhodobého uchování jeho životnosti a klíčivosti (v případě smrku, borovice, modřínu, olše a břízy je předpokládána doba skladování

30 let). V rámci sběrové sezóny 2015/2016 zaměřené na sběry smrku ztepilého bylo získáno do Národní banky osiva lesních dřevin celkem 45 oddílů osiva splňujících podmínky platné právní úpravy. Příprava sběrové sezóny 2016/2017 byla na základě monitoringu úrody zaměřena na sběry borovice lesní a modřínu opadavého. Jednotlivé oddíly osiva jsou v Národní bance osiva lesních dřevin uloženy v následujících dílčích partiích: základní zásoba, kontrolní vzorky, zásoba osiva určená pro poskytování vzorků v souladu s platnou právní úpravou (vzorky pro účely šlechtění, výzkumu, vzdělávání, mezinárodní spolupráce a také přímé reprodukce ohrožených genetických zdrojů lesních dřevin na základě předloženého projektu schváleného ÚHÚL s cílem zajistit návrat populací lesních dřevin do míst jejich původního výskytu nebo na jiná vhodná stanoviště). K 31. 12. 2016 bylo v Národní bance osiva lesních dřevin uloženo celkem 55 oddílů osiva.

Národní banka explantátů lesních dřevin se nachází v ústřední budově VÚLHM ve Strnadlech, na Útvaru biologie a šlechtění lesních dřevin. V kontrolovaných podmínkách jsou zde dlouhodobě uchovávány explantáty lesních dřevin, udržované ve fázi multiplikace na sterilních živných médiích obsahujících definované koncentrace fytohormonů. Ve fázi multiplikace se zde udržují a reprodukuje 3 části oddílů explantátů (základní vzorek, aktivní vzorek a bezpečnostní duplikát) v minimální velikosti stanovené platnou právní úpravou. K 31. 12. 2016 bylo v Národní bance osiva lesních dřevin uloženo celkem 300 oddílů explantátů.

Ke všem oddílům uloženým v Národní bance osiva a explantátů lesních dřevin je vedena příslušná dokumentace. Informace o oddílech osiva a explantátů uchovávaných v bance jsou uloženy v informačním systému IS ERMA2 vedeném ÚHÚL.

Bližší informace jsou zveřejněny na portálu Ministerstva zemědělství www.eagri.cz v části Lesy – Lesnictví – Dotace a programy – Genofond lesních dřevin.

3.2 Obnova lesa a zalesňování

Plocha obnovených lesních porostů za rok 2016 činí 24 742 ha a dlouhodobě tak vykazuje ve srovnání s předchozími roky vyrovnaný trend. Oproti předchozímu roku tato plocha mírně vzrostla o 1 196 ha, nicméně stále mírně zaostává za hodnotami z předchozích let. Pozitivně lze hodnotit pokles opakovaného zalesnění a také mírné navýšení u plochy přirozené obnovy, která v roce 2016 činí 4 813 ha.

Podíl listnatých dřevin na umělé obnově lesa je z dlouhodobějšího hlediska stabilní, ale i zde došlo v roce 2016 k jeho mírnému nárůstu oproti předchozím letům. V roce 2016 dosáhl tento podíl 40,4%.

Tabulka 3.2.1
Obnova lesa (v ha)

Způsob obnovy	2000	2010	2012	2014	2015	2016
Umělá	21 867	21 859	19 903	20 203	18 797	19 929
z toho: opakovaná	4 371	3 087	3 751	4 634	5 246	4 433
Přirozená	3 422	5 127	5 561	5 726	4 749	4 813
Celkem	25 309	26 986	25 464	25 929	23 546	24 742

Pramen: ČSÚ

Tabulka 3.2.2

Umělá obnova podle druhů dřevin (v ha)

Umělá obnova		2000	2010	2012	2014	2015	2016
		ha					
Celkem*		21 867	21 859	19 903	20 203	18 797	19 929
z toho	sadba	21 486	21 686	19 818	20 143	18 677	19 810
	síje	381	173	85	60	120	119
z toho	smrk	9 479	9 171	9 034	8 919	8 101	8 273
	jedle	895	1 274	974	886	884	945
	borovice	2 597	2 171	1 933	2 232	2 130	2 101
	modřín	739	206	221	174	222	296
	ostatní jehličnaté	200	145	128	199	214	266
	jehličnaté celkem	13 910	12 967	12 290	12 410	11 551	11 881
	% jehličnaté	63,6	59,3	61,7	61,4	61,5	59,6
	dub	2 428	2 607	2 263	2 406	2 293	2 484
	buk	3 386	4 899	4 064	4 036	3 678	4 230
	lípa	397	264	252	300	295	339
	topol a osika	46	33	50	64	62	65
	ostatní listnaté	1 700	1 089	984	987	918	930
	listnaté celkem	7 957	8 892	7 613	7 793	7 246	8 048
	% listnaté	36,4	40,7	38,3	38,6	38,5	40,4

Poznámka: Včetně zalesnění pod porostem.

Pramen: ČSÚ

Tabulka 3.3.1

Rozsah provedených výchovných zásahů (v tis. ha)

Rok provedení	Prořezávky	Probírky	Výchovné zásahy celkem
2000	47,7	115,5	163,2
2010	43,6	85,7	129,3
2012	46,2	94,4	140,6
2014	43,1	85,2	128,3
2015	37,8	62,4	100,2
2016	36,4	60,3	96,7

Pramen: ČSÚ

3.3 Výchovné zásahy

Plocha lesních porostů, v nichž byly provedeny výchovné zásahy prořezávkou, či probírkou opět mírně poklesla. Plocha prořezávek za rok 2016 činí 36,4 tis. ha. Probírky byly realizovány na ploše 60,3 tis. ha.

Tabulka 3.4.1

Těžba dřeva

Těžba dřeva	tj.	2000	2010	2012	2014	2015	2016
Jehličnatá	mil. m ³	12,85	15,07	13,06	13,47	14,38	15,92
Listnatá		1,59	1,67	2,01	2,00	1,78	1,69
Celkem		14,44	16,74	15,06	15,48	16,16	17,61
Celkem na 1 obyvatele	m ³	1,41	1,59	1,43	1,47	1,53	1,67
Na 1 ha lesních pozemků		5,48	6,30	5,66	5,80	6,06	6,60

Poznámka: Údaje jsou udávány v m³ hroubí bez kůry.

Pramen: ČSÚ

3.4 Těžba dřeva

V lesích ČR bylo vytěženo celkem 17,61 mil. m³ surového dříví, což ve srovnání s předchozím rokem znamená nárůst o 1,45 mil. m³. Značnou měrou se na tomto objemu podílelo zpracování nahodilých těžeb ve výši 9,4 mil. m³ dřeva. Podíl nahodilé těžby v roce 2016 činil 53,4 % a nadále tak došlo ke zhoršení výchozích podmínek pro plánovitě lesní hospodaření.

Z hlediska složení těžeb dle dřevin se objem těžeb jehličnatého dříví oproti roku 2015 zvýšil o 1,54 mil. m³. Podíl těžeb jehličnatého dříví na celkových těžbách tak činil přibližně 90 %. Proporce těžby listnatého a jehličnatého dříví je dána především poptávkou na trhu se surovým dřívím, ale také strukturou disponibilních zásob mýtních porostů a zpracováním nahodilých těžeb, zejména tzv. kůrovcového dříví.

3.5 Ochrana lesa

Z pohledu ochrany lesa lze rok 2016 celkově označit jako období opět velmi nepříznivé, zejména s ohledem na rozsáhlá poškození smrkových porostů podkorním hmyzem. Z regionálního hlediska trvají velké rozdíly, když území Moravy a Slezska (dlouhodobě výrazněji zasažené suchem), vykázalo u většiny skupin škodlivých faktorů relativně i absolutně větší objemy poškození, než plošně mnohem rozlehlejší území Čech. Pořadí hlavních škodlivých faktorů doznalo změn oproti minulým letům, když škodlivé působení biotických činitelů generovalo vyšší nahodilé těžby, než tomu bylo v případě abiotických vlivů. Nejvýznamnější situace panuje u poškození, které je způsobeno přemnoženým podkorním hmyzem na smrku, aktivizací václavky a také trvajícím negativním působením přemnožené spárkaté zvěře. Z abiotických vlivů se jednalo hlavně o rozsáhlé predispoziční i přímé působení intenzivního sucha a o polomy.

Chod povětrnostních podmínek byl celkově spíše nevyrovnaný. Zejména v letním období docházelo k častému střídání počasí a k bouřkové činnosti. Rok 2016 byl podobně jako drtivá většina let posledního dvacetiletí teplotně nadprůměrný. Srážkově se sice jednalo o rok normální, avšak prakticky celorepublikově trvalo ohrožení lesních porostů intenzivním suchem z roku 2015 a na severovýchodě Česka i z let předcházejících. Výjimkou z tohoto hlediska bylo pouze území severozápadních Čech. Výše nahodilých těžeb přepočtených na celorepublikové měřítko dosáhla v roce 2016 hodnotu přibližně 9,4 mil. m³, a byla tedy o cca 1,25 mil. m³ vyšší ve srovnání s rokem předchozím. Nahodilé těžby reprezentovaly více než polovinu těžeb celkových, což představuje nejhorší stav od kalamitních let 2007–2008, kdy byly zpracovávány následky větrných pohrom Kyrill a Emma. V případě abiotických škodlivých vlivů došlo ve srovnání s rokem 2015 ke zlepšení stavu, když byl zaznamenán nižší celkový objem poškození (o cca pětinu). U biotických škodlivých činitelů byl naopak zaznamenán další výrazný nárůst poškození a to na dvojnásobnou úroveň oproti roku předchozímu. Především rozsáhlé sucho z roku 2015 celorepublikově výrazně zhoršilo situaci se škodlivými faktory

(zejména s podkorním hmyzem), daleko nejhorší situace však stále trvá na severní a střední Moravě a ve Slezsku.

3.5.1 Preventivně ochranná opatření

Tak jako každoročně byly i v roce 2016 provedeny ve značném rozsahu kontroly výskytu lesních škodlivých činitelů. Soustředěny byly zejména na hmyzí škůdce, v souladu s vyhláškou MZe ČR č. 101/1996 Sb., v platném znění, kterou se stanoví podrobnosti o opatřeních k ochraně lesa. V rámci těchto kontrol byli sledováni především tzv. kalamitní škůdci, mezi něž náleží hlavně lýkožrout smrkový (*Ips typographus*) a bekyně mniška (*Lymantria monacha*). Obecně lze říci, že zběžná (orientační) kontrola výskytu hmyzích škůdců proběhla tak jako každoročně na značné části lesních pozemků. Při vlastní bližší kontrole lýkožrouta smrkového bylo ve velkém měřítku využito lapáků i lapačů. Pro účely kontroly i obrany bylo instalováno přibližně 83 tis. ks lapačů a položeno bylo okolo 580 tis. m³ stromových lapáků. Detailnější kontrola bekyně mnišky a ostatního listožravého hmyzu byla uskutečněna na rozloze přibližně 105 tis. ha, klikoroh borový byl sledován na rozloze okolo 11,7 tis. ha.

Pomocí preventivně ochranných opatření bylo v naprosté většině případů včas podchyceno hrozící nebezpečí v ochraně lesa a byla přijata navazující obranná opatření. V porovnání s rokem 2015 došlo k výraznému nárůstu zejména množství obranných opatření použitých v boji s podkorním hmyzem na smrku. V následujícím období dojde ještě k dalšímu nárůstu objemu použitých lapačů a lapáků z důvodu trvajících gradace této skupiny škůdců.

3.5.2 Ochrana a obrana proti škodlivým činitelům

Na zamezování vzniku poškození lesních porostů biotickými škodlivými činiteli jsou v podmínkách Česka vynakládány každoročně nemalé prostředky, které jsou soustředěny především do následujících oblastí: ochrana před nežádoucí vegetací ve školkách a kulturách; ochrana a obrana před

Tabulka 3.5.1
Nahodilé těžby podle druhů

Rok	Nahodilá těžba				
	živelní	exhalační	hmyzová	ostatní	celkem
	mil. m ³	mil. m ³	mil. m ³	mil. m ³	mil. m ³
2006	5,59	0,02	0,96	0,82	7,39
2007	12,92	0,04	1,86	0,68	15,50
2008	7,07	0,04	2,37	0,65	10,13
2009	3,00	0,03	2,64	0,58	6,25
2010	4,08	0,02	1,84	0,38	6,32
2011	2,13	0,02	1,21	0,43	3,79
2012	2,01	0,02	0,98	0,33	3,34
2013	2,50	0,03	1,21	0,46	4,2
2014	2,60	0,02	1,31	0,57	4,5
2015	4,39	0,02	2,31	1,43	8,15
2016	2,64	0,03	4,42	2,31	9,4

Pramen: ČSÚ

hmyzími škůdci a původci houbových onemocnění a ochrana a obrana před škodlivým působením zvěře a drobných hlodavců. Využíván je při tom systém navzájem provázaných opatření biologického i technického rázu, jehož součástí je i používání přípravků a dalších prostředků na ochranu lesa (pesticidů) v souladu se zásadami integrované ochrany lesa.

Přesné údaje o celkovém rozsahu použitých opatření nejsou ani v roce 2016 k dispozici (podobně jako v minulých letech). Rozhodující podíl však připadal jako již tradičně na ochranu před poškozováním lesa zvěří (zimní okus a ohryz, letní okus a loupání) a před nežádoucí vegetací (mechanické a chemické potlačování plevelů ve školkách a buňeně v kulturách). Obranná opatření byla prováděna cestou pozemní aplikace příslušných přípravků, v souladu s doporučeními platného „Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu lesa“. Letecký obranný zásah proti biotickým škodlivým činitelům (hmyzím škůdcům) nebyl v roce 2016 nikde proveden, podobně jako v předchozím roce.

3.5.3 Ozdravná opatření v lesích postižených imisemi vápněním a hnojením lesních porostů

Projekty chemické meliorace lesních půd probíhají v návaznosti na usnesení vlády České republiky č. 22/2004. Cílem je náprava výživy v lesních porostech, kde byla doložena narušená výživa dřevin spočívající v nedostatečných zásobách hořčíku a vápníku. V roce 2016 bylo realizováno vápnění lesních porostů v oblasti Krušných hor na třech lokalitách – Vejprty (LS Klášterec nad Ohří), Horní Blatná a Kraslice. Celkový rozsah zásahu činil 4 376 ha. Aplikován byl dolomitický vápenec s minimálním obsahem MgCO_3 35 % a $(\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3)$ 87 % v dávce 3 t.ha⁻¹. Vápnění probíhalo od února do července 2016. V průběhu plnění zakázky byly průběžně kontrolovány vlastnosti dodávaného vápence, úplnost i rovnoměrnost zásahu. V roce 2016 byl rovněž vládou ČR přijat plán revitalizace Krušných hor, jehož součástí je i plán vápnění lesních porostů pro období 2020 až 2030.

Tabulka 3.5.3.1
Rozsah vápnění lesů

Oblast	Rozsah (ha)
LS Klášterec nad Ohří	576,71
LS Horní Blatná	1 915,94
LS Kraslice	1 883,34
Celkem	4 375,99

Pramen: VÚLHM

3.5.4 Lesní ochranná služba

Lesní ochranná služba Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. byla zřízena v roce 1995 jako organizační složka tehdejšího útvaru Ochrany lesa, a to na základě pověření MZe ČR. Hlavní náplní její činnosti je poradenství v oblasti ochrany lesa, zpracovávání a vedení přehledu výskytu lesních škodlivých činitelů, zpracovávání odborných stanovisek pro potřeby přiznání dotačních podpor

ve smyslu platné legislativy (zejména v rámci vybraných operací Programu rozvoje venkova), testování biologické účinnosti pesticidů v ochraně lesa, pořádání seminářů a školení, publikace nových poznatků z oboru, mezinárodní spolupráce v ochraně lesa (zejména se zeměmi sousedícími s Českem) a další odborné aktivity na úseku ochrany lesa.

V rámci poradenské činnosti pro vlastníky a uživatele lesa na území Česka bylo zpracováno okolo 380 případů z oborů entomologie, fytopatologie, vertebratologie a herbologie (podstatná část formou laboratorních a terénních šetření). Pro potřeby přiznání dotací z Programu rozvoje venkova 2014–2020 (operace 8.4.1 Obnova lesních porostů po kalamitách) bylo v loňském roce vydáno 54 stanovisek LOS (36 případů se týkalo poškození v důsledku vzniku polomů a 18 v důsledku škodlivého působení sucha). V rámci testování biologické účinnosti pesticidů bylo kromě jiného jednáno s řadou dodavatelských nebo výrobních firem o možnostech zařazení přípravků na ochranu lesa do registračních pokusů, byl aktualizován Seznam povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu lesa 2016 jako příloha Metodické příručky integrované ochrany rostlin pro lesní porosty. Proběhlo každoroční vyhodnocení výskytu abiotických a biotických škodlivých činitelů a případných obranných zásahů proti nim. Byly ověřovány metody obranných opatření proti vybraným biotickým škodlivým činitelům. Pracovníci LOS uspořádali nebo se aktivně podíleli na celkem 19 školeních a seminářích s tematikou ochrany lesa. Publikční činnost zahrnovala např. samostatné odborné příspěvky v pravidelné rubrice „Lesní ochranná služba informuje“ v časopise Lesnická práce a ve Zpravodaji SVOL, sborník referátů z celostátního semináře se zahraniční účastí v podobě Zpravodaje ochrany lesa-Škodliví činitelé v lesích Česka 2015/2016 nebo zprávu o stavu lesních škodlivých činitelů v podobě Zpravodaje ochrany lesa-Supplementa 2016. Vybrané publikace a zprávy LOS byly uveřejňovány na webových stránkách VÚLHM Jíloviště-Strnady (www.vulhm.cz/los).

3.5.5 Požární ochrana v lesním hospodářství

§ 7 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ukládá vlastníkům nebo uživatelům lesů v souvislých lesních porostech o celkové výměře vyšší než 50 ha povinnost (nad rámec obecných povinností dle § 5 tohoto zákona) zabezpečit v době zvýšeného nebezpečí vzniku požáru opatření pro včasné zjištění požáru v lesích a proti jeho rozšíření pomocí hlídkové činnosti s potřebným množstvím sil a prostředků požární ochrany, pokud tak neučiní Ministerstvo zemědělství; to tak může učinit formou poskytnutí služby vlastníkům lesa dle § 46 odst. 2 písm. c) zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, (lesní zákon), v platném znění. Touto službou je tzv. Letecká hasičská služba.

Letecká hasičská služba

Letecká hasičská služba (LHS) je Ministerstvem zemědělství zabezpečována již od r. 1993 v úzké spolupráci s Ministerstvem vnitra – generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru ČR (dále MV – GR HZS ČR) a od r. 2001 též s Leteckou službou Policie ČR (LS PČR). LHS je plně financována MZe; zároveň je službou obligatorní, a její zajištění v daném roce závisí na množství disponibilních prostředků v rozpočtu MZe.

Náplní LHS v roce 2016 bylo provádění hlídkové činnosti v době zvýšeného nebezpečí vzniku lesních požárů (především v letním období) s cílem jejich včasného zjištění, lokalizace a uhašení v součinnosti s pozemními jednotkami HZS ČR, především v obtížném přístupném terénu.

Činnost LHS

V roce 2016 byla LHS zajišťována pouze prostřednictvím LS PČR v následujícím rozsahu: letecká hasební činnost byla zajištěna pro celé území České republiky, letecká hlídková činnost je zajištěna pouze v sektorech LHS B8 – Benešovsko, B9 – Blanensko, C11 – Dolní Polabí, C12 – střední Polabí a Žďárské Vrchy a C13 – střední Morava, Svitavsko.

V rámci LHS bylo provedeno celkem 5 hlídkových letů v celkovém rozsahu cca 8 letových hodin. Převážná většina hlídkových letů byla uskutečněna v průběhu července a srpna, v období vysokého rizika vzniku požáru. Vrtulníky LS PČR zasahovaly u 7 lesních požárů, provedly celkem 111 shozů vody a nalétaly při nich cca 16 hodin. K hašení lesního požáru byla letecká technika poprvé povolána již 18. března, k hasebnímu zásahům byla dále nasazena v měsících duben, květen, srpen a září.

Požárovost v lesním hospodářství

V roce 2016 bylo evidováno 892 lesních požárů (1748 požárů v roce 2015), u kterých musely zasahovat jednotky požární ochrany. Cca 98 % požárů bylo do 1 ha, pouze 1 požár (cca 0,1 %) zasáhl plochu nad 10 ha, průměrná plocha požáru činila 0,4 ha. Celková plocha požárem zasažených lesních porostů činila celkem cca 141,4 ha lesních porostů (v roce 2015: 344 ha). Přímá škoda byla vyčíslena částkou 5,5 mil. Kč (18,7 mil. Kč v roce 2015), zásahem hasičů byly uchráněny lesní porosty v hodnotě 195,2 mil. Kč (616,6 mil. Kč v roce 2015). Při požárech v roce 2016 nedošlo k usmrcení osob (v roce 2015 byla usmrcena 1 osoba), zraněno bylo 6 osob (33 osob v roce 2015).

Z celkového počtu lesních požárů v roce 2016 bylo 764 požárů se známou příčinou vzniku, z toho převažovalo lidské zavinění (celkem 737 požárů se zničenou plochou 108,5 ha): především lidská nedbalost (708 požárů se zničenou plochou 106 ha; z toho kouření bylo příčinou 74 požárů se zničenou plochou 11,4 ha) a také žhářství (25 požárů s celkovou zničenou plochou 2,2 ha). Dále bylo evidováno 4 požárů z přírodních příčin (úder blesku) s celkovou zničenou plochou cca 1 ha. Příčinu se nepodařilo stanovit u 128 požárů

Tabulka 3.5.5.1

Přehled provedených hlídkových a hasebních letů v rámci LHS za období 2006–2015

Rok	Hlídkové lety			Hasební lety		
	počet letů	počet letových hodin	počet zjištěných požárů	počet hašených požárů	počet letových hodin	počet shozů
2007	135	228	15	1	1	3
2008	242	380	15	4	6	22
2009*	13	30	7	13	24	188
2010	232	357	7	5	11	50
2011	211	367	9	12	35	274
2012**	199	325	21	21	125	774
2013*	18	27	1	7	12	71
2014*	12	13	0	8	20	158
2015*	49	58	1	25	58	438
2016*	5	8	0	7	16	111

Poznámka:

* V roce 2005, 2009 a období 2013 až 2016 nebyla uzavřena smlouva se soukromým leteckým provozovatelem. LHS zajišťovala pouze LS PČR.

** Do celkového počtu letových hodin a počtu shozů při hasebních zásazích bylo započítáno i 57,12 hod a 364 shozů provedených vrtulníky LS PČR v rámci zdolávání požárů v lokalitě Bzenec, které nebyly hrazeny z rozpočtu MZe.

Pramen: MZe

Tabulka 3.5.5.2

Lesní požáry

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Škoda způsobená lesními požáry (mil. Kč)	7,1	46,2	4,9	6,6	18,7	5,5
Uchráněné hodnoty (mil. Kč)	161,6	654,9	75,8	82,2	616,6	195,2
Počet požárů	1 337	1 549	666	865	1 748	892
Rozloha lesních požárů (ha)	337	634	92	536	344	141,4
Zraněno osob	27	30	7	10	33	6

Poznámka: Údaje uvedené v tabulce jsou počínaje rokem 2010 vztaženy pouze k požárům v lese (škody na porostu a dřevní hmotě), v předchozím období byly vztaženy k celé oblasti lesnictví (porosty, stavby, stroje a zařízení).

Pramen: MV – GŘ HZS ČR

(cca 23,8 ha zničené plochy; pozn.: u požárů travního porostu, hrabanky, jehličí, listí či rašeliny beze škody se příčina od r. 2010 nezjišťuje). Z celkové požárem zničené plochy bylo cca 54 % lesa vysokokmenného (jehličnatého nebo smíšeného), cca 9 % lesa výmladkového a cca 37 % plochy činily jiné lesní pozemky.

3.6 Zdravotní stav lesů

Postupné snižování imisní zátěže v uplynulých desetiletích mělo nepochybně příznivý vliv na zdravotní stav lesních porostů. Pozitivní změny lesního prostředí se ovšem projevují s určitým časovým zpožděním. Lesní porosty proto stále vykazují vysokou míru defoliace, která patří mezi nejvyšší v porovnání s ostatními evropskými zeměmi. V dlouhodobém sledování vykazovala defoliace s určitými výkyvy mírně stoupající trend, v posledních letech až stagnující. Relativně vysoká míra defoliace je způsobena jednak tím, že imisní zátěž stále negativně působí, i když na nižší úrovni, a jednak skutečností, že stabilita lesních ekosystémů je dlouhodobě narušena v důsledku neúnosného působení imisí v uplynulých desetiletích. Na zdravotní stav lesních porostů mají samozřejmě vliv i další negativní faktory biotického i abiotického původu, z nichž některé nabývají v posledních letech stále na větším významu (klimatické excesy, podkorní hmyz).

3.6.1 Monitoring zdravotního stavu lesů

Zdravotní stav lesa je systematicky sledován na celém území v České republice od roku 1986 v rámci mezinárodního kooperativního programu Evropské hospodářské komise při OSN zkráceně označovaného jako ICP Forests, který představuje jeden z nejdůležitějších evropských systémů kontroly lesních ekosystémů. Snaha o důsledné a koordinované monitorování stavu lesů na evropské úrovni byla vyvolána prudkým zhoršením zdravotního stavu lesa v evropských zemích na počátku osmdesátých let jako následku výrazného dlouhodobého škodlivého účinku znečištění ovzduší. Program je důležitý pro získávání informací o prostorovém a časovém vývoji stavu lesa v evropském měřítku a pro prohlubování znalostí o příčinách současného poškození. Každý z těchto cílů vyžaduje velmi odlišné metodologické přístupy k monitorování. Realizovány jsou pomocí monitorovacích soustav různého složení a intenzity měření (úroveň I a II).

3.6.1.1 Pozemní monitoring zdravotního stavu lesů

V současné době se v České republice provádí pravidelné šetření stavu lesa v systematické síti (tzv. I. úroveň) programu ICP Forests na monitorovacích plochách základní sítě 16 × 16 km a vybraných plochách ze sítě 8 × 8 km v celkovém počtu 306 ploch. Monitorovací plochy jsou rozmístěny rovnoměrně podle lesnatosti po celém území. Plochy jsou umístěny v lesních porostech tak, aby dobře charakterizovaly dané stanovištní a porostní podmínky. V nadmořských výškách od 150 m do 1100 m se hodnotí každým rokem přibližně 11 tisíc stromů, reprezentujících 28 druhů lesních dřevin v různých věkových třídách.

Zdravotní stav stromů je charakterizován především stupněm defoliace, která je definována jako relativní

ztráta asimilačního aparátu v koruně stromu v porovnání se zdravým stromem, rostoucím ve stejných porostních a stanovištních podmínkách. Je to ztráta, která je způsobena celou řadou škodlivých faktorů biotického a abiotického původu, především však vlivem nepříznivých změn prostředí lesních ekosystémů, jako důsledku dlouhodobého a nadměrného znečištění ovzduší různými škodlivinami (SO_2 , NO_x , F, Cl, O_3 , těžké kovy, prachové částice aj.).

Vývoj defoliace u jehličnanů a listnáčů

U hospodářsky nejvýznamnějších jehličnatých druhů je vývoj defoliace u porostů starších než 59 let ve sledovaném období 1986–2016 charakterizován výrazně odlišnou dynamikou. V průběhu konce osmdesátých let došlo k prudkému nárůstu defoliace, v následujícím období devadesátých let tato dynamika vývoje defoliace výrazně poklesla a po roce 2000 následovaly jen velmi mírné změny. Ve sledovaném období 1986–2016 dosáhla průměrná hodnota defoliace smrku a borovice výrazného kulminačního bodu v roce 1992. Následovala stagnace, v roce 1996 průměrná defoliace těchto dřevin opět stoupla a dosáhla maximální hodnoty (smrk 33,9 %, borovice 38,3 %). V dalších letech následoval pokles a počínaje rokem 1999 defoliace velmi mírně stoupala až do roku 2009. V následujících letech dochází u smrku k mírnému poklesu a stagnaci defoliace s mírným nárůstem zastoupení defoliace větší než 60 %, u borovice pokračuje dlouhodobý mírný nárůst defoliace.

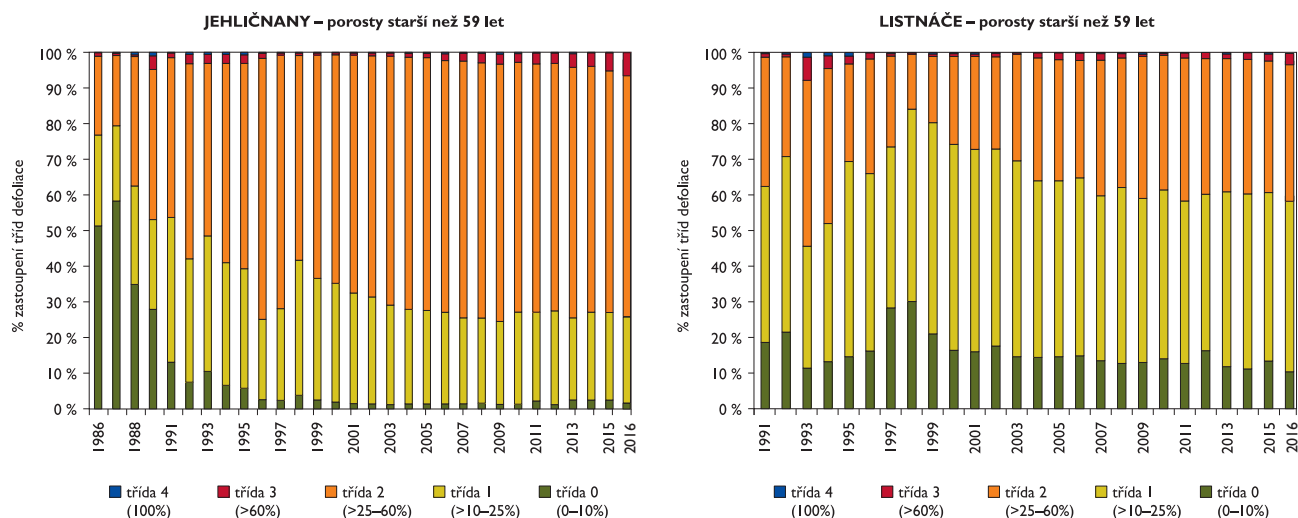
U listnáčů stejné věkové kategorie (porosty starší než 59 let) je dlouhodobý vývoj defoliace v porovnání s jehličnany odlišný. Ve sledovaném období 1991–2016 dosáhla defoliace listnáčů nejvyšší úrovně v roce 1993 (průměrná defoliace dubu 43,0 % a buku 22,5 %), v dalších letech klesala až na nejnižší úroveň v roce 1998 (průměrná defoliace dubu 27,8 % a buku 14,6 %). Následoval zřetelný vzestup defoliace do roku 2000. V dalším období až do roku 2016 defoliace starších porostů dubu velmi mírně stoupá, zatímco u porostů buku s nevýraznými výkyvy mírně klesá. Mezi jednotlivými druhy jsou výrazné rozdíly. Dub má z pohledu dlouhodobého vývoje větší rozkolísanost a vyšší úroveň defoliace než buk.

Mladší porosty (do 59 let) jehličnatých i listnatých dřevin dosahují v porovnání se staršími porosty všeobecně nižších hodnot defoliace. Nejvýraznější je tento rozdíl u smrku a naopak nejméně výrazný je u borovice. Mladší jehličnany (do 59 let) vykazují v dlouhodobém trendu nižší defoliaci než porosty mladších listnáčů. U starších porostů (starších než 59 let) je toto srovnání opačné, starší jehličnany mají výrazně vyšší defoliaci než porosty starších listnáčů. Borovice má u obou věkových kategorií zásadní podíl na vyšším procentu defoliace za skupinu jehličnanů. V období let 1998–2008 defoliace (zastoupení třídy 2–4, defoliace >25–100 %) u mladších jehličnanů mírně stoupala, od roku 2009 ale zřetelně klesala (zastoupení třídy 2–4 pokleslo z 34,3 % v roce 2008 na 23,2 % v roce 2011 a současně zastoupení třídy 0, defoliace 0–10 %, stoupla z 31,7 % v roce 2008 na 48,0 % v roce 2011). Počínaje rokem 2012 se tento pozitivní trend u mladších jehličnanů zastavil. U stejné věkové kategorie listnáčů byl ve stejném období dlouhodobý pokles zastoupení třídy 0 (defoliace 0–10 %) výraznější, z 53,3 % v roce 1998 pokleslo na 17,7 % v roce 2008. Počínaje rokem 2009 až do roku 2014 defoliace klesá, tato příznivá změna má však rozkolísané meziroční hodnoty defoliace. Od roku 2015 defoliace mladších listnáčů opět mírně stoupá.

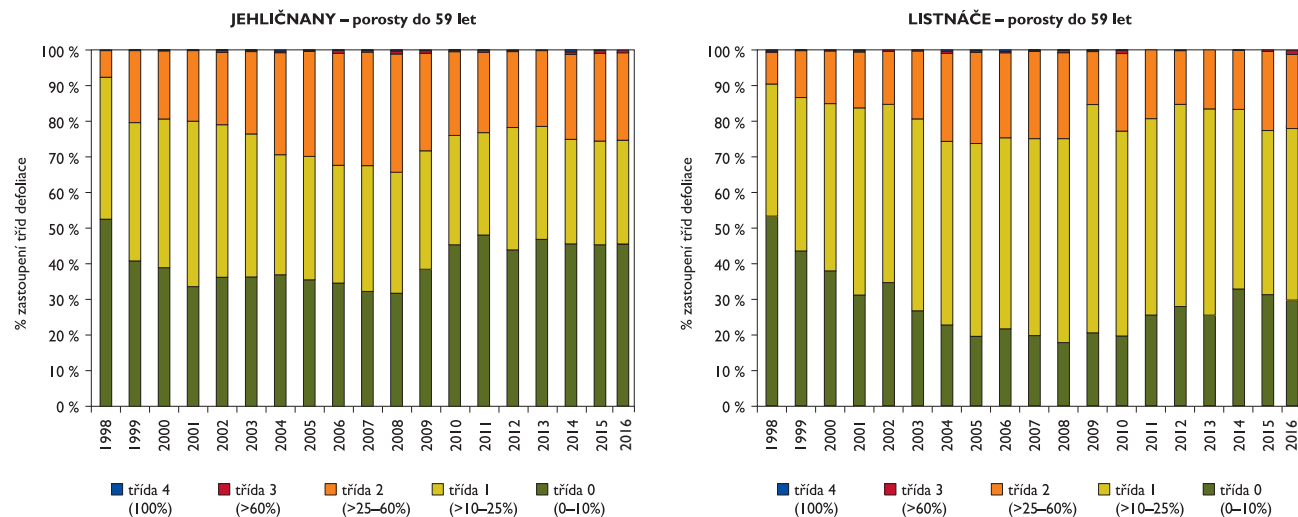
Výsledky sledování defoliace

U jehličnatých druhů došlo k nejvýraznějším změnám o modřínu (*Larix decidua*), u mladší kategorie (porosty do 59 let) došlo k nárůstu zastoupení v I. třídě defoliace (>10–25%) z 29,0% v roce 2015 na 43,5% v roce 2016 při poklesu zastoupení ve třídě 0 (0–10%). U starší kategorie modřínu (porosty starší než 59 let) došlo k nárůstu zastoupení v 2. třídě defoliace (>25–60%) z 67,8% v roce 2015 na 75,0% v roce 2016 při poklesu zastoupení ve třídě I. U starších porostů jedle (*Abies alba*) došlo k nárůstu zastoupení v 3. třídě defoliace (>60–99%) z 0,0% v roce 2015 na 2,9% v roce 2016

při poklesu zastoupení ve třídě 0. U listnáčů došlo k nejvýraznější změně u skupiny mladších ostatních listnáčů, kde zastoupení v 2. třídě defoliace stoupl z 34,9% v roce 2015 na 50,6% v roce 2016 při poklesu zastoupení ve třídách 0 a I. U starších porostů dubu (*Quercus* sp.) zastoupení v 2. třídě defoliace stoupl z 59,8% v roce 2015 na 66,5% v roce 2016 při poklesu zastoupení ve třídě I. U starších porostů buku (*Fagus sylvatica*) zastoupení v třídě defoliace 0 kleslo z 34,6% v roce 2015 na 26,1% v roce 2016 při vzestupu zastoupení ve třídách I a 2. U všech dřevin byla evidována zvýšená mortalita.

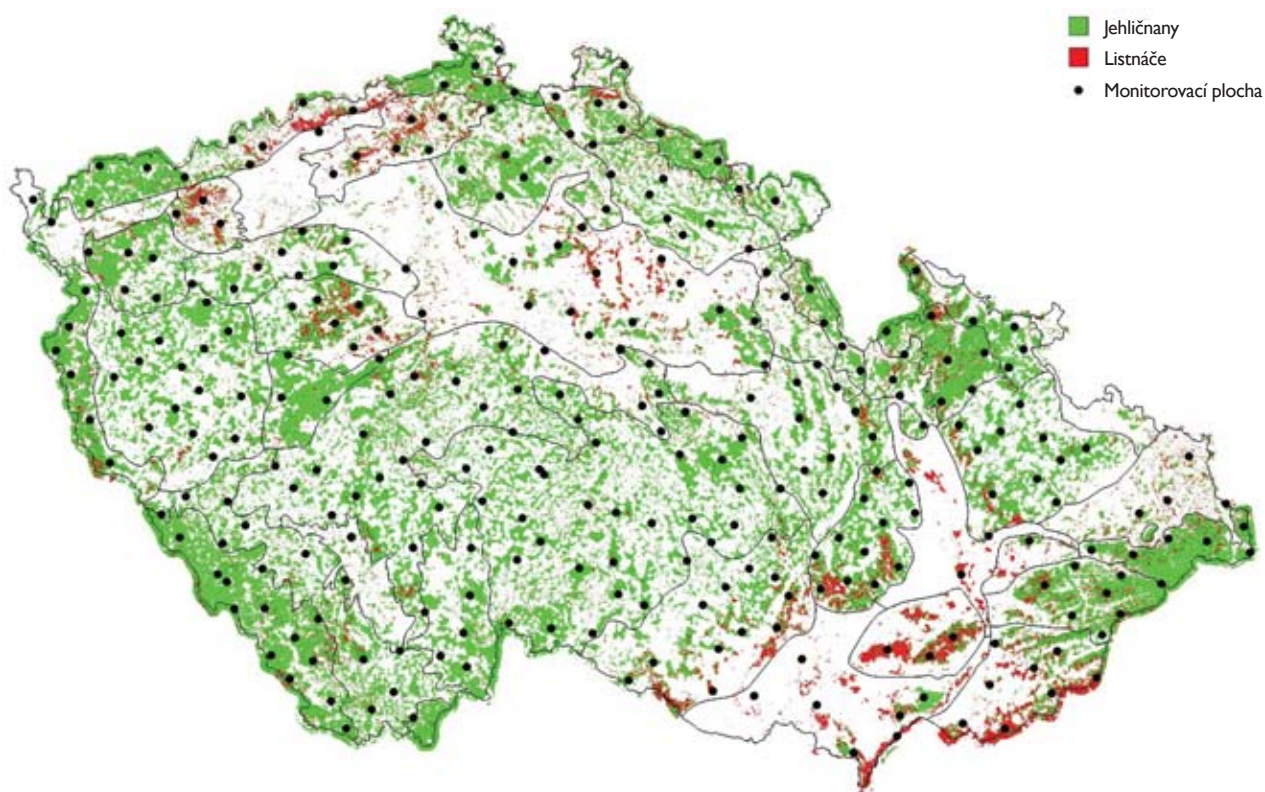
Graf 3.6.1.1.1**Vývoj defoliace jehličnanů a listnáčů (porosty starší než 59 let) podle tříd defoliace v letech 1986–2016**

Pramen: VÚLHM

Graf 3.6.1.1.2**Vývoj defoliace jehličnanů a listnáčů (porosty do 59 let) podle tříd defoliace v letech 1998–2016**

Pramen: VÚLHM

Obrázek 3.6.I.1.1
Monitorovací plochy I. Úrovně ICP Forests v České republice



Pramen: VÚLHM

Obrázek 3.6.I.1.2
Buk – defoliace 45 %



Pramen: VÚLHM

Obrázek 3.6.I.1.3
Buk – defoliace 75 %



Obrázek 3.6.1.1.4
Modřín – defoliace 25 %



Pramen: VÚLHM

Obrázek 3.6.1.1.5
Modřín – defoliace 60 %



3.6.2 Škodliví činitelé a jejich následky

Předkládané údaje o výskytu škodlivých činitelů jsou vztaženy na 100% rozlohy lesa v Česku (údaje z cca 1/3 rozlohy lesa, které nejsou evidenčně k dispozici, jsou proporcionálně dopočítány). Použita jsou data evidovaná Lesní ochrannou službou VÚLHM, v. v. i.

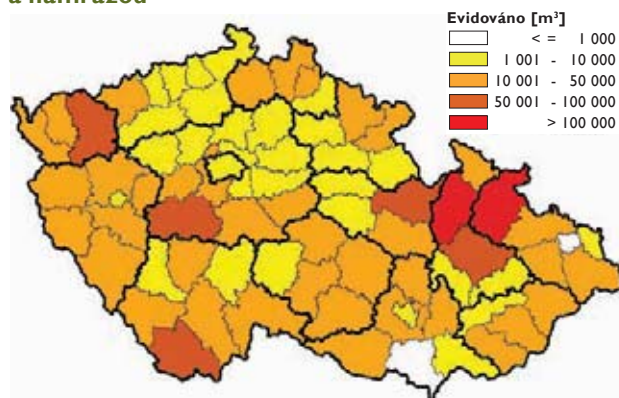
3.6.2.1 Abiotické vlivy

V roce 2016 byl celkový objem nahodilých těžeb způsobených abiotickými vlivy 3,5 mil. m³, meziročně se jedná o pokles o cca 20%. V roce 2015 se jednalo o 4,2 mil. m³ a v roce 2014 o 2,6 mil. m³. Největší podíl (cca 55%) na abiotickém poškození byl způsoben suchem. Podíl větru, sněhu a námrazy na poškození představoval cca 43% (vítr 1 352 tis. m³, tj. cca 38%; mokrý sníh 93 tis. m³, tj. cca 3%; námraza (ledovka) 58 tis. m³, tj. cca 2%).

Polomy byly jako již tradičně nejvíce zasaženy porosty jehličnatých dřevin, dominantně smrku a borovice. Z regionálního hlediska bylo větrem nejvíce postiženo území krajů Olomouckého (240 tis. m³), Moravskoslezského (175 tis. m³), Jihočeského (166 tis. m³), Plzeňského (122 tis. m³), Karlovarského (110 tis. m³) a Středočeského (106 tis. m³). Výraznější poškození lesních porostů sněhem bylo zaznamenáno ve Středočeském kraji (60 tis. m³, tj. cca 65% celorepublikového poškození sněhem v roce 2016).

Poškození námrazou (ledovkou) bylo lokalizováno především na území krajů Jihomoravského (21,5 tis. m³) a Karlovarského (13,5 tis. m³).

Mapa 3.6.2.1.1
Evidované poškození porostů větrem, sněhem a námrazou



Pramen: VÚLHM

Po klimaticky extrémním roce 2015 (vysoké teploty, nízké srážky) vzrostl v roce 2016 významně objem dříví vytěženého v důsledku škodlivého působení sucha. Tím bylo opět nejvíce postiženo území severní a střední Moravy a Slezska, kde byla jen v krajích Olomouckém (602 tis. m³)

a Moravskoslezském (399 tis. m³) situována polovina celorepublikového objemu nahodilých těžeb v důsledku sucha. Z dalších výrazněji postižených krajů lze uvést Jihočeský (269 tis. m³), Jihomoravský (201 tis. m³) a Vysočinu (157 tis. m³).

Na vrub činitelům evidovaným jako ostatní abiotické vlivy (jiné – 60 tis. m³) nebyly v roce 2016 připisovány významnější ztráty. Pokračoval rovněž trend stagnace objemu dříví poškozeného „přímým působením exhalací“ (registrováno pouze 22 tis. m³), tedy obdobný stav jako v minulých letech.

3.6.2.2 Biotičtí činitelé

Hmyz

Celková charakteristika roku 2016 z hlediska výskytu hmyzích škůdců a objemu jimi způsobeného poškození je odvislá od hodnocení jednotlivých dílčích skupin škůdců a jejich regionální lokalizace. Zatímco listožravý hmyz byl (podobně jako v celé řadě předchozích let) registrován celostátně jen v zanedbatelném množství, u podkorního hmyzu byl zaznamenán celoplošný opětovný výrazný nárůst rozsahu poškození s nejvýznamnějším vývojem situace v prostoru severní a střední Moravy a Slezska. Výskyt tzv. ostatního hmyzu se nevymykal situaci v posledních letech.

V roce 2016 bylo v Česku evidováno 4,21 mil. m³ smrkového kůrovcového dříví, což představuje další dramatický nárůst (o téměř 100%) ve srovnání s rokem 2015, kdy bylo zaznamenáno cca 2,24 mil. m³ (2014 – 1,30 mil. m³). Z celkového objemu kůrovcového dříví za rok 2016 tvořily téměř 15 % lapáky (přibližně 580 tis. m³), což je v absolutním vyjádření dvojnásobné množství oproti roku předchozímu (2015 – 295 tis. m³). Z uvedeného objemu smrkového kůrovcového dříví bylo odkorněno cca 50 tis. m³ a chemicky asanováno cca 380 tis. m³, zbylá hmota byla převážně vyvezena z lesa a asanována na pilách a dřevoskladech. Rozhodující část evidované hmoty připadala jako každoročně na lýkožrouta smrkového (*Ips typographus*), lýkožrouta menšího (*Ips amitinus*) a lýkožrouta lesklého (*Pityogenes chalcographus*). Tyto druhy se na celkovém napadení podílely z téměř 75 %. Zbylá část připadala na lýkožrouta severského (*Ips duplicatus*).

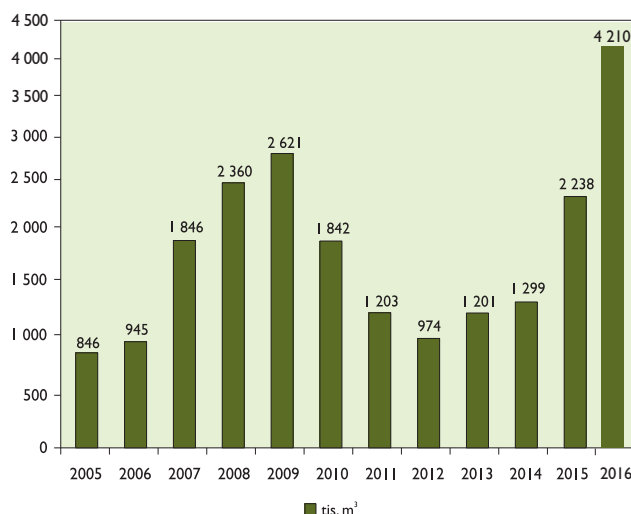
Na většině území republiky se kůrovci na smrku opět vyskytovali v kalamitním stavu (nejhorší situace panuje v oblasti Moravy a Slezska). Přepočtení objemu kůrovcového dříví na jeden hektar smrkových porostů představoval bezprecedentní hodnotu okolo 3,2 m³/ha, tj. šestnáctinásobné překročení parametru, který odpovídá základnímu stavu – 0,2 m³/ha podle vyhlášky MZe č. 101/1996 Sb. v platném znění. Vývoj smrkových kůrovcových těžeb na území republiky od roku 2005 zachycuje graf 3.6.2.2.1. Z dlouhodobého hlediska zaznamenala celková výše vykázaného kůrovcového dříví v roce 2016 rekordní hodnotu, které nebylo dosud na území Česka dosaženo! I nadále je však napadení regionálně velmi nerovnoměrně distribuováno. Rozdíl mezi Čechami a Moravou se Slezskem asi nejlépe vystihuje skutečnost, že jen na území okresu Bruntál bylo vykázáno větší množství kůrovcového dříví než ve všech krajích v Čechách dohromady!!

Nejvýznamnější situace panuje na území krajů Moravskoslezského a Olomouckého, které společně vykazaly téměř 2,7 mil. m³ (tj. téměř 2/3 objemu celého Česka!). Z dalších krajů, ve kterých bylo v uplynulém roce vytěženo více než 100 tis. m³ kůrovcového dříví, lze uvést Jihočeský (342 tis. m³), Zlínský (240 tis. m³), Plzeňský (223 tis. m³), Vysočinu (181 tis. m³)

a Jihomoravský (156 tis. m³). V hlavní moravskoslezské kalamitní oblasti jde o chronický problém tzv. dlouhodobého chřadnutí a odumírání zdejších nepůvodních smrkových porostů pěstovaných na nevhodných stanovištích, zesílený následky opakovaného sucha (nejvíce 2003 a 2015), masivním výskytem václavky, nedostatky ve výživě, přidruženou gradací lýkožrouta severského atd. Tento druh lýkožrouta se v Čechách škodlivě projevuje pouze okrajově (z celorepublikově evidovaného množství 1,1 mil. m³ v roce 2016 je z tohoto regionu hlášeno pouze zhruba 33 tis. m³).

Graf 3.6.2.2.1

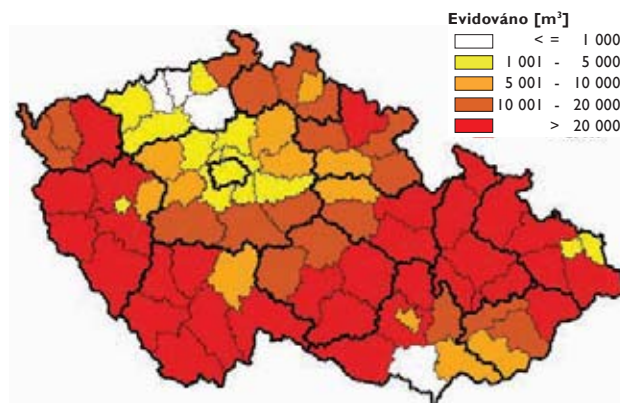
Evidované kůrovcové dříví ve smrkových porostech v letech 2005 až 2016 (v tis. m³)



Pramen: VÚLHM

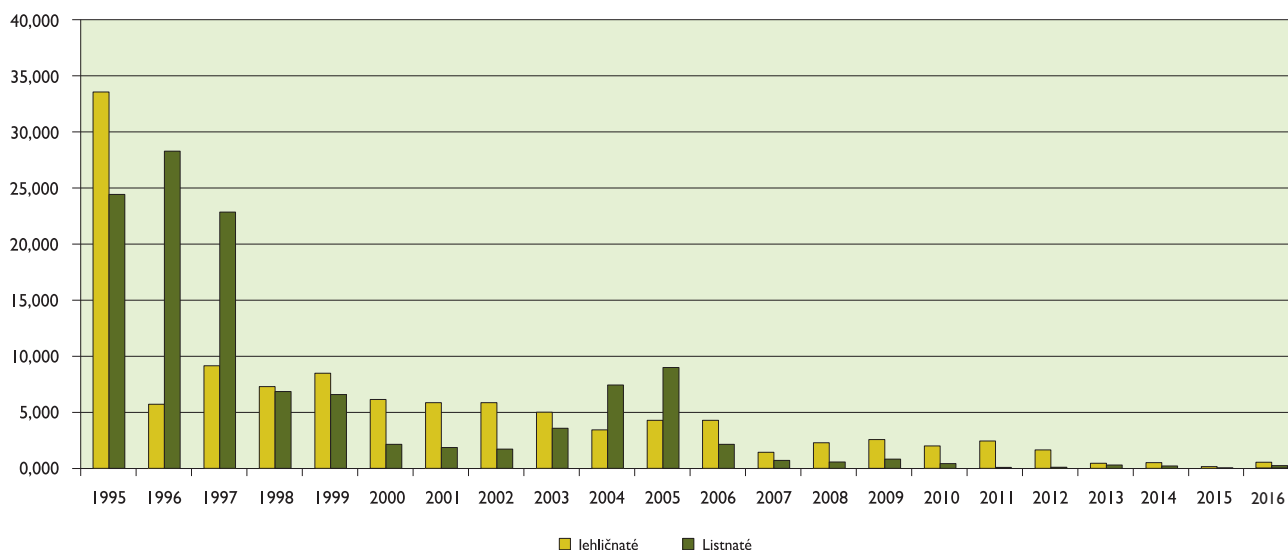
Mapa 3.6.2.2.1

Evidované kůrovcové dříví ve smrkových porostech (v tis. m³)



Pramen: VÚLHM

V ostatních krajích byly v roce 2016 zaznamenány následující objemy smrkového kůrovcového dříví: Středočeský (95 tis. m³), Královéhradecký (81 tis. m³), Pardubický (75 tis. m³), Liberecký (51 tis. m³), Karlovarský (48 tis. m³), Ústecký (23 tis. m³) a Praha (2 tis. m³). K nejpostiženějším okresům (100 tis. m³ a více registrovaného kůrovcového dříví) patřily: Bruntál (1 475 tis. m³), Olomouc (426 tis. m³), Vsetín (201 tis. m³), Opava (178 tis. m³), Frýdek-Místek (155 tis. m³), Šumperk (151 tis. m³) a Jeseník (144 tis. m³). Nad 50 tis. m³ kůrovcového dříví bylo zaznamenáno v okresech: Nový

Graf 3.6.2.2.2**Evidovaný výskyt listožravého hmyzu v jehličnatých a listnatých porostech v letech 1995–2016 (v tis. ha)**

Pramen: VÚLHM

Jičín (90 tis. m³), Jindřichův Hradec (88 tis. m³), Klatovy (82 tis. m³), Třebíč (77 tis. m³), Český Krumlov (59 tis. m³), České Budějovice (58 tis. m³) a Prachatice (58 tis. m³).

Množství evidovaného borového dříví napadeného podkorním hmyzem v roce 2016 bylo 14,7 tis. m³, což představuje obdobnou hodnotu jako v roce 2015, kdy bylo evidováno 14,1 tis. m³ (2014 – 5,9 tis. m³). Podkorní hmyz na ostatních dřevinách (JD, DB, JS a BR) způsobil poškození v rozsahu cca 5,5 tis. m³, což představuje nárůst oproti roku předchozímu.

Výskyt listožravého hmyzu byl v roce 2016 registrován na úhrnné rozloze pouze přibližně 1 150 ha (2015 – 750 ha). Dominantní část však byla vázaná na žíry způsobené dospělci chroustů rodu *Melolontha* o celkovém rozsahu přibližně 500 ha. Pozemní obranné zásahy byly uskutečněny na ploše cca 10 ha (podobně jako v roce předchozím), přičemž se jednalo převážně o zásahy proti klíněnce jírovcové (*Cameraria ohridella*) v oborách. Letecké zásahy prováděny nebyly. Z hlediska jednotlivých druhů či skupin listožravého hmyzu se pouze v zanedbatelném rozsahu jednalo o výskyt na jehličnanec (cca 500 ha). Z toho ploskohřbetky na smrku (*Cephalcia* sp.) byly vykazány na ploše cca 350 ha a pilatky na smrku (*Pristiphora abietina*, *Pikonema* sp.) na ploše cca 40 ha. Výskyt bekyně mnišky (*Lymantria monacha*) byl zaznamenán na ploše cca 85 ha. Na listnatých dřevinách byl zjištěn výskyt defoliátorů na zhruba 650 ha (hlavně píďalky a obaleči na dubech – *Operophtera brumata*, *Tortrix viridana*, *Erannis* sp., *Agriopis* sp. – cca 90 ha; okrajově klíněnka jírovcová). Opět se jednalo o jednu z nejnižších hodnot za posledních několik desetiletí. Lze konstatovat, že listožravý hmyz nezpůsobil v roce 2016 žádné významnější poškození lesních porostů, stejně jako v řadě několika předchozích let.

Z tzv. ostatního hmyzu je potřeba uvést především poškození jehličnatých výsadeb klikorohem borovým (*Hylobius abietis*). V roce 2016 bylo vykazáno cca 2,6 tis. ha poškozených jehličnatých výsadeb, což představuje mírný nárůst evidovaného poškození oproti stavu z předchozího roku (v roce 2015 evidováno 1,9 tis. ha). Za účelem zamezení žírů klikoroha

bylo preventivně či kurativně ošetřeno cca 10,6 tis. ha (v roce 2015 – cca 10 tis. ha) jehličnatých výsadeb. Výskyt klikoroha byl opět koncentrován převážně do západní části republiky (historického území Čech). Z regionálního hlediska bylo nejvíce poškozeno území kraje Jihočeského (505 ha), Středočeského (361 ha), Vysočiny (353 ha), Plzeňského (339 ha), Královéhradeckého (309 ha) a Ústeckého (308 ha).

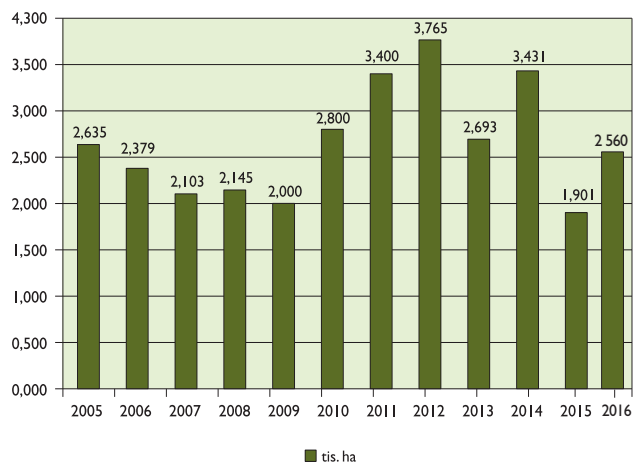
Žíry ponrav chroustů rodu *Melolontha* (prakticky výhradně chrousta maďalového) byly v roce 2016 zjištěny na celkové rozloze cca 30 ha, což je mnohonásobně méně, než tomu bylo o rok dříve (400 ha). Snížení rozlohy poškozených ploch souvisí s vývojovými cykly chroustů, neboť v roce 2015 (jihovýchodní Morava) a v roce 2016 (střední a východní Čechy) probíhalo rojení brouků. V roce 2017 tak lze očekávat nárůst poškození ponravami především v oblasti „vátých písků“ na jihovýchodní Moravě, kde budou žír provádět převážně ponravy třetího instaru.

Hlodavci

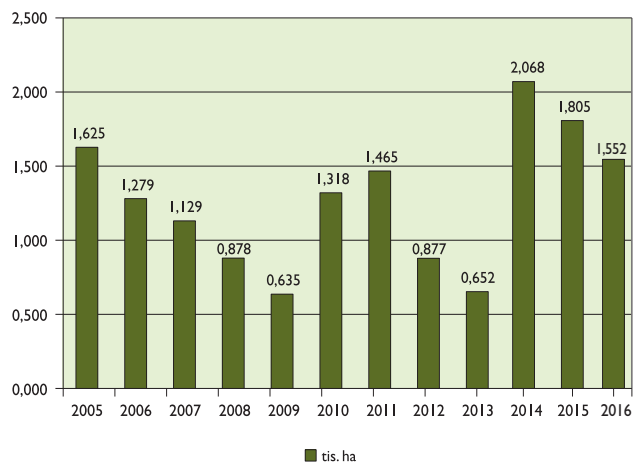
Výskyt poškození výsadeb a kultur drobnými hlodavci byl v roce 2016 zaznamenán na celkové rozloze přibližně 1 550 ha, což představuje mírné zlepšení oproti roku 2015 (cca 1 800 ha). Rodenticidy bylo ošetřeno cca 1 750 ha (v roce 2015 okolo 2 000 ha). Největší rozsah poškozených ploch byl vykazán z území krajů Ústeckého (1 069 ha) a Jihočeského (107 ha). Mezi nejvíce postižené okresy náležely Chomutov (894 ha), Most (60 ha) a Litoměřice (59 ha). Nejrozsáhlejší území škodlivého výskytu hrabošovitých hlodavců se tak stále nalézalo v širší oblasti Krušných hor.

Houbové choroby

Výskyt houbových onemocnění závisí každoročně do značné míry na průběhu počasí. Sypavky na borovici působené houbami *Lophodermium pinastri* a *L. seditiosum* byly v roce 2016 zjištěny ve zvýšené míře pouze regionálně. Škody působené sypavkou borovou byly hlášeny z 2 017 ha (v roce 2015 evidováno 1 795 ha). Nejvíce poškozených borovic bylo hlášeno z kraje Jihočeského (695 ha), Ústeckého (358 ha),

Graf 3.6.2.2.3**Evidovaný výskyt klikoroha borového v letech 2005–2016 (v tis. ha)**

Pramen: VÚLHM

Graf 3.6.2.2.4**Evidovaný výskyt hlodavců v letech 2005 až 2016 (v tis. ha)**

Pramen: VÚLHM

Zvěř**Tabulka 3.6.2.2.1****Škody zvěří na lese dle krajů v období 2012–2016 (v tis. Kč)**

Kraj		2012	2013	2014	2015	2016
Hl. m. Praha		0	0	19	39	2
Středočeský	celkem ¹⁾	1 752	2 345	1 802	2 240	2 541
	z toho LČR, s. p. ²⁾	893	1 412	1 099	1 320	1 411
Jihočeský	celkem ¹⁾	2 047	2 828	2 348	3 789	2 958
	z toho LČR, s. p. ²⁾	1 080	1 726	1 338	1 667	1 571
Plzeňský	celkem ¹⁾	2 527	3 105	2 541	3 183	4 018
	z toho LČR, s. p. ²⁾	1 982	2 339	1 956	2 022	2 035
Karlovarský	celkem ¹⁾	1 535	1 879	1 980	2 192	2 135
	z toho LČR, s. p. ²⁾	1 392	1 727	1 704	1 869	2 080
Ústecký	celkem ¹⁾	2 844	3 484	6 007	4 008	5 440
	z toho LČR, s. p. ²⁾	2 606	3 220	5 661	3 609	4 331
Liberecký	celkem ¹⁾	615	846	778	998	1 631
	z toho LČR, s. p. ²⁾	399	506	391	731	616
Královéhradecký	celkem ¹⁾	561	914	499	558	635
	z toho LČR, s. p. ²⁾	225	521	216	185	356
Pardubický	celkem ¹⁾	916	1 430	955	1 272	1 301
	z toho LČR, s. p. ²⁾	627	814	620	673	650
Vysočina	celkem ¹⁾	2 241	1 439	2 238	2 134	3 429
	z toho LČR, s. p. ²⁾	896	834	778	1 018	839
Jihomoravský	celkem ¹⁾	3 103	3 078	3 627	7 740	3 637
	z toho LČR, s. p. ²⁾	1 460	2 136	2 243	5 865	2 628
Olomoucký	celkem ¹⁾	2 115	1 622	1 121	1 475	1 790
	z toho LČR, s. p. ²⁾	1 013	974	869	1 034	1 262
Zlínský	celkem ¹⁾	2 217	3 071	1 055	1 343	1 008
	z toho LČR, s. p. ²⁾	1 178	2 025	914	1 133	745
Moravskoslezský	celkem ¹⁾	2 503	3 209	1 965	2 629	2 562
	z toho LČR, s. p. ²⁾	2 136	2 893	1 793	2 339	2 287
Česká republika	celkem ¹⁾	24 976	29 250	26 935	33 600	33 106
	z toho LČR, s. p. ²⁾	15 887	21 127	19 582	23 465	20 811

Pramen: ČSÚ¹⁾, LČR, s. p.²⁾

Středočeského (322 ha), Královéhradeckého (196 ha) a Libereckého (134 ha).

Na douglasce se vyskytovala skotská sypavka douglasky (*Rhabdocline pseudotsugae*), *Rhizosphaera* a vzácněji i švýcarská sypavka douglasky (*Phaeocryptopus gaeumannii*). Poměrně hojný byl výskyt smrkových sypavek (především *Lophodermium piceae* v Krušných horách).

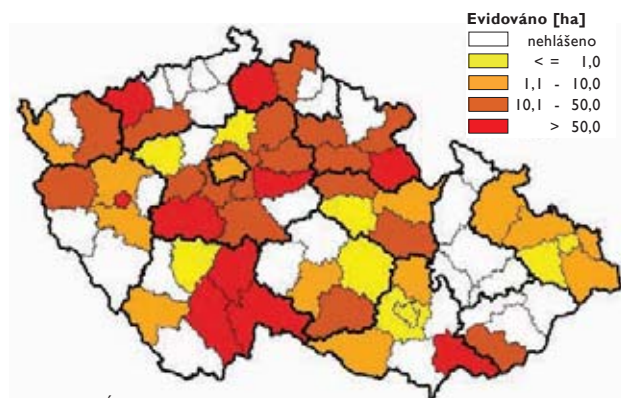
Šetření zdravotního stavu náhradních porostů smrku pichlavého v Krušných horách, které probíhá od roku 2009, potvrdilo na všech lokalitách přítomnost houby *Gemmamyces piceae* – kloubnatky smrkové. Celkové výsledky z šetření v roce 2016 vykazovaly další zhoršení zdravotního stavu porostů. V šetřených oblastech zatím nelze předpokládat, že by v dohledné době mohlo dojít k výraznému samovolnému zlepšování zdravotního stavu smrku pichlavého. Kromě smrku pichlavého byla kloubnatka smrková v oblasti Krušných hor zaznamenána také na smrku ztepilém (*Picea abies*), smrku sivém (*Picea glauca*) a smrku omorika (*Picea omorica*).

Ve srovnání s rokem 2015 došlo k výraznému nárůstu poškození padlím dubovým (*Microsphaera alphitoides*). Výskyt tohoto patogenu byl hlášen z plochy cca 1 400 ha (2015 – cca 700 ha). Pokračovalo také odumírání jasanů. Hub, které se podílely na prosychání až odumírání jasanů, je celá řada: zástupci rodů *Armillaria*, *Phoma*, *Phomopsis* a především *Hymenoscyphus fraxineus* (anamorfní stadium *Chalara fraxinea*). Poškození jasanů se vyskytuje prakticky na celém území Česka, v porostech všech věkových tříd (ale i u mimolesní zeleně). Významnější poškození jsme zaznamenali v mlazinách, tyčovinách a na vlhčích stanovištích, příznivější situace byla v roztroušených výsadbách. Z řady míst republiky bylo nadále hlášeno odumírání olší, kde je za rozhodujícího původce považována *Phytophthora alni*. Nejvíce zasaženým ekosystémem jsou břehové porosty společenstev jasanovo – olšových luhů. Rozsah poškození tímto patogenem zůstal na obdobné úrovni jako v roce 2015.

U prosychání až odumírání smrkových porostů napadených václavkami (především václavkou smrkovou – *Armillaria ostoyae*) byl v roce 2016 zaznamenán opětovný výraznější nárůst, který zřejmě souvisí s dopady sucha po klimaticky extrémním roce 2015. Celkové množství vytěženého „václavkového“ dříví dosáhlo hodnoty 731 tis. m³ (2015 – 423 tis. m³), přičemž napadeno je cca 22 tis. ha smrkových porostů. Nejvyšší těžby byly zaznamenány jako již tradičně na území krajů Moravskoslezského (cca 361 tis. m³) a Olomouckého (cca 259 tis. m³).

Mapa 3.6.2.2.2

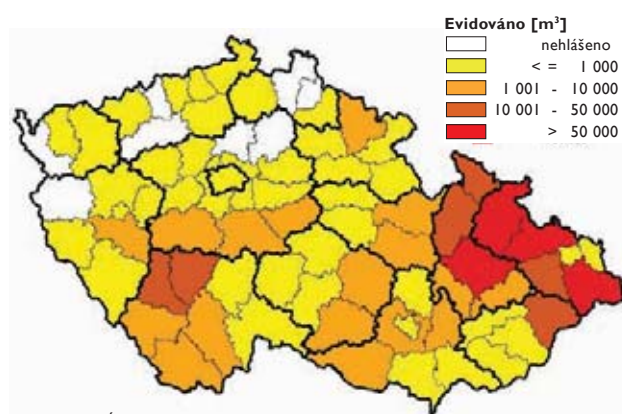
Evidovaný výskyt sypavky borové (v ha)



Pramen: VÚLHM

Mapa 3.6.2.2.3

Evidovaný výskyt václavkového dříví (v tis. m³)



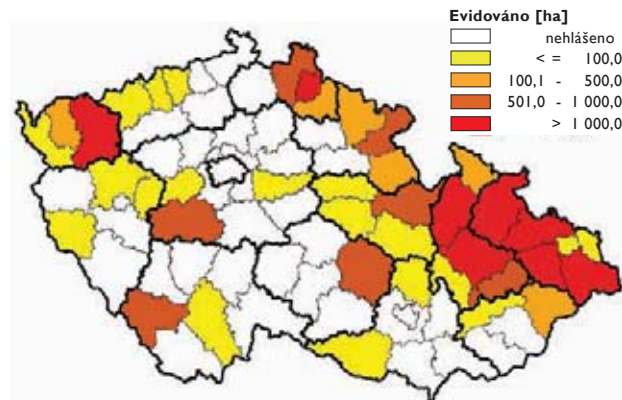
Pramen: VÚLHM

3.6.2.3 Antropogenní činitelé

Negativní působení lidské činnosti na lesní ekosystémy je závažným problémem v celé Evropě. Skládá se z mnoha dílčích aspektů, počínaje depozicí atmosférických látek, z nichž je pro lesy v současné době problematický zejména dusík a jeho sloučeniny, a konče např. krádežemi (neoprávněnými těžebními zásahy) či úmyslně nebo neúmyslně založenými požáry.

Mapa 3.6.2.3.1

Evidovaný výskyt žloutnutí smrku (v ha)



Pramen: VÚLHM

Z hlediska ochrany lesa lze říci, že v posledních letech zůstává vykazované poškození lesních porostů přímým působením exhalací („imisemi“) na podobné, nepřilíživě vysoké hodnotě. V roce 2016 činily tzv. exhalační těžby cca 22 tis. m³ (v roce 2015 – 22 tis. m³, 2014 – 18 tis. m³, 2013 – 25 tis. m³). Naopak narůstá vliv tzv. novodobých typů poškození, ať již jde o poškození lesních porostů podél komunikací (především působením splachů a rozstříků posypových solí v zimním období) či různých výživových deficiencí, pramenících především z poškození půd předchozí silnou imisní zátěží v kombinaci s nepříznivými meteorologickými situacemi (za nejvíce postižené horské oblasti jsou z tohoto hlediska dlouhodobě považovány Krušné a Orlické hory, problémy jsou identifikovány také v Lužických a v Jizerských horách). V celkovém měřítku můžeme hovořit o rozsahu poškození v řádech desítek tis. ha, přičemž evidence těchto „novodobých

typů poškození“ je pouze částečná. Mezi antropogenní činitele je rovněž řazeno tzv. žloutnutí smrku, se kterým se často setkáváme právě v regionech se zvýšenou imisní zátěží, kde došlo v průběhu předchozích let k ochuzení půd o bazické prvky. V roce 2016 bylo žloutnutí smrku registrováno na rozloze kolem 46 tis. ha (v roce 2015 – 48 tis. ha, 2014 – 45 tis. ha, 2013 – 40 tis. ha). Největší výskyt žloutnutí smrkových porostů byl v roce 2016 vykázan opět v krajích Moravskoslezském (32 tis. ha; 2015 – 31 tis. ha) a Olomouckém (4,3 tis. ha; 2015 – 8 tis. ha). Dalšími žloutnutím smrku výrazněji postiženými oblastmi bylo v roce 2016 území krajů Libereckého (3,3 tis. ha; 2015 – 3,6 tis. ha) a Karlovarského (1,8 tis. ha; 2015 – 2,3 tis. ha), tedy především území Krušných a Jizerských hor.

3.7 Biotechnologie v lesním hospodářství

V roce 2016 byly biotechnologické postupy využity pro záchranu, konzervaci a reprodukci ohrožených a cenných populací lesních dřevin.

Jehličnaté a listnaté lesní dřeviny jsou regenerovány z malého množství rostlinného materiálu (např. z meristému zimních pupenů, nezralých pletiv embryí) vybraných cenných jedinců a populací. V podmínkách *in vitro* je specifickým složením živného media indukován růst explantátu a diferenciace rostlinných pletiv. Změnou skladby živného media je pak dokončen růst v kompletní rostlinu. Po aklimatizaci jsou rostliny (výpěstky *in vitro*) schopné výsadby do venkovních podmínek. Pro jehličnany se ukázala jako vhodná mikropřepagační technologie somatická embryogeneze, která umožňuje klonové množení vyselektovaných genotypů. Byla už úspěšně využita pro reprodukci původních populací chlumního ekotypu smrku ztepilého (*Picea abies*). Pro mikropřepagaci endemitních, cenných nebo ohrožených populací listnatých lesních dřevin se užívá hlavně metoda organogeneze. Touto mikropřepagační metodou jsou množeni jedinci cenných populací dubů (*Quercus* spp.), zbytkových populací jilmu habrolistého (*Ulmus minor*), jilmu horského (*Ulmus glabra*) a jilmu vazu (*Ulmus laevis*), cenní jedinci jabloně lesní (*Malus sylvestris*) a hrušně polníčky (*Pyrus pyraeaster*). Mikropřepagačními metodami se množí rovněž třešeň ptačí (*Prunus avium*), bříza trpasličí (*Betula nana*), jeřáb břeč (*Sorbus torminalis*), jeřáb oskeruše (*Sorbus domestica*) a endemitní druhy jeřábů (*Sorbus* spp.) (Tabulka X). Mikropřepagační metody lze s úspěchem použít i pro rychlé získání dostatečného množství klonového sadebního materiálu v případě selhání klasických metod vegetativní reprodukce, organogeneze byla využita pro množení jedinců z unikátní populace topolu šedého (*Populus × canescens* (Ait.) Sm.) nacházející se na lokalitě Lužný les u obce Dyjákovice (LS Znojmo) (Obrázek 3.7.1). Standardizované metodické postupy mikropřepagace lesních dřevin jsou dostupné na <http://www.vulhm.cz/sites/files/Informatika/>.

Explantáty ohrožených a cenných populací lesních dřevin jsou kultivovány ve Výzkumném ústavu lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., ve Strnadlech, ve formě vícevrcholových explantátových kultur v klimatizovaných místnostech, ve kterých se udržuje standardní teplota, vlhkost, periodicitu a intenzita osvětlení. Část explantátů je využívána k ověření technologie dopěstování kompletních rostlin (výpěstků *in vitro*). Vypěstované sazenice jsou vysazovány na demonstrační objekty, již od roku 1996 se pravidelně hodnotí růst výpěstků

in vitro na 15 demonstračních plochách zřízených v různých přírodních lesních oblastech ČR. Sazenice jsou poskytovány i vlastníkům lesa za účelem zvýšení druhové diverzity porostu, nebo lze sazenice klonově množených elitních jedinců (Obrázek 3.7.2) využít i pro zakládání klonových výsadeb.

V roce 2016 byly provedeny práce na vývoji metod kryokonzervace pro dlouhodobé uchovávání genetických zdrojů lesních dřevin na příkladu modelové dřeviny topolu šedého.

Tabulka 3.7.1

Přehled dřevin a kriticky ohrožených druhů rostlin, pro které jsou ve VÚLHM vyvinuty metody mikropřepagace

Druh dřeviny	Metoda mikropřepagace	
	organogeneze	somatická embryogeneze
<i>Adenophora liliifolia</i>	x	
<i>Betula nana</i>	x	
<i>Daphne cneorum</i>	x	
<i>Drosera rotundifolia</i>	x	
<i>Gentiana verna</i>	x	
<i>Jurinea cyanoides</i>	x	
<i>Malus sylvestris</i>	x	
<i>Picea abies</i>		x
<i>Populus alba</i>	x	
<i>Populus × canescens</i>	x	
<i>Populus tremula × P. tremuloides</i>	x	
<i>Populus tremula</i>	x	
<i>Prunus avium</i>	x	
<i>Pyrus pyraeaster</i>	x	
<i>Quercus petraea</i>	x	x
<i>Quercus robur</i>	x	
<i>Sorbus aria</i>	x	
<i>Sorbus omisa</i>	x	
<i>Sorbus bohemica</i>	x	
<i>Sorbus domestica</i>	x	
<i>Sorbus eximia</i>	x	
<i>Sorbus sudetica</i>	x	
<i>Sorbus pauca</i>	x	
<i>Sorbus hardeggensis</i>	x	
<i>Sorbus rhodantha</i>	x	
<i>Sorbus gemella</i>	x	
<i>Sorbus milensis</i>	x	
<i>Sorbus albensis</i>	x	
<i>Sorbus portae-bohemicae</i>	x	
<i>Sorbus torminalis</i>	x	
<i>Tilia cordata</i>	x	
<i>Tilia platyphyllos</i>	x	
<i>Ulmus carpiniifolia</i>	x	
<i>Ulmus glabra</i>	x	
<i>Ulmus laevis</i>	x	

Pramen: VÚLHM

Tabulka 3.7.2**Přehled zpracovaných certifikovaných metodik**

<i>Betula nana</i>	http://www.vulhm.cz/sites/files/Informatika/LP-01b-2015_Betula_nana.pdf
<i>Daphne cneorum</i>	http://www.vulhm.cz/sites/files/Informatika/Metodiky/LP_9_2013.pdf
<i>Gentiana verna</i>	http://www.vulhm.cz/sites/File/vydavatelstva_cinnost/lesnický_pruvodce/lp_2009_11.pdf
<i>Malus sylvestris</i>	http://www.vulhm.cz/sites/File/vydavatelstva_cinnost/lesnický_pruvodce/LP_2_2012.pdf
<i>Picea abies</i>	http://www.vulhm.cz/sites/File/vydavatelstva_cinnost/lesnický_pruvodce/LP_6_2010.pdf
<i>Sorbus domestica</i>	http://www.vulhm.cz/sites/File/vydavatelstva_cinnost/lesnický_pruvodce/LP_4_2011.pdf
<i>Prunus avium</i>	http://www.vulhm.cz/sites/File/vydavatelstva_cinnost/lesnický_pruvodce/lp_2008_02.pdf
<i>Pyrus pyraeaster</i>	http://www.vulhm.cz/sites/File/vydavatelstva_cinnost/lesnický_pruvodce/LP_2_2013.pdf
<i>Sorbus domestica</i>	http://www.vulhm.cz/sites/File/vydavatelstva_cinnost/lesnický_pruvodce/LP_4_2011.pdf
<i>Sorbus torminalis</i>	http://www.vulhm.cz/sites/File/vydavatelstva_cinnost/lesnický_pruvodce/lp_2009_04.pdf
<i>Sorbus</i> spp.	http://www.vulhm.cz/sites/files/Informatika/Metodiky/LP_4_2014.pdf
<i>Ulmus</i> spp.	http://www.vulhm.cz/sites/File/vydavatelstva_cinnost/lesnický_pruvodce/LP_4_10_pro_web.pdf

Pramen: VÚLHM

Obrázek 3.7.1**Explantátová kultura – topol šedý (*P. ×canescens*) rostoucí v klimatizovaných podmínkách**

Pramen: VÚLHM

Dále byly vypracovány metodické postupy pro zjišťování genetických parametrů významných populací u vybraných druhů lesních dřevin: smrk ztepilý, jedle bělokorá, borovice lesní, buk lesní, dub zimní a dub letní. Testované populace lesních druhů dřevin s různým historickým vývojem ukázaly na základě analýz DNA (jaderných mikrosatelitových lokusů) poměrně vysokou diverzitu. Zastoupení heterozygotů se v populacích pohybovalo od 56 do 82 %. Nejvíce polymorfní se jeví populace smrku. Významné rozdíly mezi populacemi jednotlivých druhů se projeví v četnosti zastoupení konkrétních alel.

Obrázek 3.7.2**Výpěstky *in vitro* klonově množených elitních jedinců topolu šedého (*P. ×canescens*)**

Pramen: VÚLHM

3.8 Netržní produkce lesa a návštěvnost lesa

Vlastní sběr prvotních dat a zjištění vstupních podkladů pro vyhodnocení dat a zpracování výsledků probíhalo v období od 1. 12. do 9. 12. 2016. Časové období i metodika sběru dat včetně dotazníku byla obdobná jako v minulých letech, čímž se zajistila potřebná kompatibilita vstupních dat a podkladů s předchozími roky šetření. Cílem bylo zjistit množství sbíraných lesních plodů a povědomí o ceně lesních plodů.

Sběr prvotních dat a zjištění vstupních podkladů provedla výzkumná marketingová agentura StemMark, s. r. o. v rámci periodického šetření s využitím stálé sítě školených tazatelů. Sběr byl proveden na reprezentativním souboru domácností ČR (na základě kvótního výběru) s využitím osobního F2F (Face to Face) dotazování. Dotazování bylo realizováno metodou CAPI (Computer Aided Personal Interview) s pomocí notebooků. Celkový počet uskutečněných rozhovorů a vyplněných dotazníků dosáhl 1 008, což je rovněž v souladu s počtem respondentů v minulých letech.

Tabulka 3.8.1

Celkové množství sběru hlavních lesních plodin návštěvníky lesa v ČR (v tis. t.)

Roky	Lesní plodiny						Celkem
	Houby	Borůvky	Maliny	Ostružiny	Brusinky	Bezinky	
1994	23,6	11,3	4,2	2,7	0,7	3,9	46,4
1995	29,7	15	5,8	2,8	1,3	3,9	58,5
1996	18,4	9,4	3,1	1,8	0,7	1,5	34,9
1997	17,8	8,7	4	1,7	0,9	2,2	35,3
1998	17,7	10,3	4,9	2,3	0,6	2,6	38,4
1999	20,2	13	3,5	2,3	1,2	3,2	43,4
2000	23,8	8,7	4,1	2,7	0,7	1,8	41,8
2001	23,4	8,9	3,7	2,3	0,7	1,4	40,4
2002	21,2	10,9	3,6	2,1	0,9	2,1	40,8
2003	13,5	6,5	2,6	2	0,4	1,4	26,4
2004	13,7	6,1	2,1	1,5	1,8	1,4	26,6
2005	19,5	7,6	2,6	1,3	0,8	1,3	33,1
2006	26	9,4	2,9	1,5	1	1,3	42,1
2007	29,8	10	2,6	2	0,7	1,8	46,9
2008	15,2	4,6	1,1	0,6	0,5	0,9	22,9
2009	16,2	7,5	1	0,9	0,5	1,3	27,4
2010	24,7	9,4	2,1	1,8	0,3	0,7	39,0
2011	29,6	8,9	2,1	2,3	1,1	2,3	46,2
2012	32,8	6,8	3,4	3,2	0,3	2,2	48,8
2013	33,0	13,4	2,8	1,6	0,4	1,9	53,1
2014	24,9	7,3	2,1	1,5	0,6	1,9	38,2
2015	21,4	10,1	3,1	2,4	0,6	2,5	40,2
2016	21,9	7,2	1,6	1,6	0,4	1,0	33,8
Průměr	22,5	9,2	3,0	2,0	0,7	1,9	39,3

Pramen: ČZU

Tabulka 3.8.2

Celkové množství sběru hlavních lesních plodin návštěvníky lesa v ČR (v mil. Kč v běžných cenách)

Roky	Lesní plodiny						Celkem
	Houby	Borůvky	Maliny	Ostružiny	Brusinky	Bezinky	
1994	1 314	881	180	161	22	140	2 698
1995	1 658	1 164	248	169	43	137	3 419
1996	1 082	456	173	129	42	113	1 995
1997	1 510	585	202	96	72	95	2 560
1998	1 578	727	260	138	51	118	2 872
1999	1 880	973	197	144	105	149	3 448
2000	2 087	628	290	218	66	72	3 361
2001	2 298	710	294	176	65	93	3 636
2002	1 922	821	261	162	89	111	3 366
2003	1 399	562	218	170	36	80	2 465
2004	1 420	538	198	138	194	102	2 590
2005	2 048	670	246	125	85	101	3 275
2006	2 677	849	257	130	103	103	4 119
2007	3 415	967	245	185	78	139	5 029
2008	1 968	430	106	63	71	57	2 695
2009	2 056	725	99	91	64	111	3 146
2010	2 950	920	215	187	35	63	4 317
2011	4 313	921	208	234	142	177	5 995
2012	5 241	762	422	382	45	222	7 074
2013	5 388	1 484	329	182	69	209	7 661
2014	4 295	848	252	179	83	195	5 851
2015	3 523	1 227	419	344	111	268	5 890
2016	3 589	851	237	219	64	101	5 060
Průměr	2 592	813	242	175	75	129	4 023

Pramen: ČZU

Tabulka 3.8.3
Návštěvnost lesa přístupného veřejnosti v ČR

Roky	Počet návštěv ročně	
	na 1 obyvatele	na 1 ha
1994	25,3	105,7
1995	22,4	93,4
1996	17,3	72,0
1997	23,4	97,4
1998	19,4	80,7
1999	21,6	89,9
2000	22,6	94,1
2001	23,1	96,3
2002	19,6	81,5
2003	19,3	80,4
2004	16,2	68,0
2005	20,4	85,9
2006	18,8	79,3
2007	18,9	79,6
2008	13,5	56,9
2009	16,5	69,6
2010	20,3	85,3
2011	23,1	98,5
2012	24,0	102,0
2013	25,7	109,3
2014	19,3	82,1
2015	22,1	94,0
2016	24,6	105,1
Průměr	20,8	87,3

Pramen: ČZU

Ze zjištěných údajů vyplývá, že rok 2016 je podprůměrným ve fyzickém objemu sběru lesních plodin v rámci celého sledovaného období, v němž se u nás dané informace zjišťují – tj. od roku 1994. Celkově bylo podle údajů nasbíráno 33,8 tis. t. lesních plodin, což je podprůměrný výsledek vzhledem dlouhodobému průměru 39,3 tis. t. Výsledky potvrzují skutečnost, že ve sběru a produkci lesních plodin existují často meziroční rozdíly, působené řadou faktorů přírodních i ekonomických.

V odhadu peněžního vyjádření byl objem sběru v roce 2016 v hodnotě 5 060 mil. Kč nadprůměrným za celé sledované období (průměr činil 4 023 mil. Kč) v běžných cenách, ale jinak zcela srovnatelný s rokem 2015, kdy celková odhadovaná částka činila 5 851 mil. Kč. Na této hodnotě se výrazně podílí i nárůst cen za lesní plody v průběhu 23 let (včetně vlivu inflace) – viz tabulka 3.8.2. V intenzitě sběru uvedených lesních plodin na jednotku plochy existují značné rozdíly mezi kraji, což je způsobeno intenzitou sběru domácnostmi, ale i počtem obyvatel (domácností) připadajících na jednotku výměry lesní půdy přístupné veřejnosti (tj. zejména bez lesů ve správě Ministerstva obrany). Výrazně nadprůměrné množství lesních plodin na jednotku plochy je sbíráno na území Středočeského kraje (vliv obyvatel Prahy) oproti průměru ČR.

Návštěvnost lesa byla podle údajů v roce 2016 výrazně nadprůměrná, tj. 24,6 návštěv lesa na obyvatele, a 105,1 návštěv/ha lesa oproti dlouhodobému průměru 20,8 návštěv/obyvatele a 87,3 návštěv/ha lesa za celé sledované období (viz tabulka 3.8.3). Návštěvnost lesa je však výrazně místně diferencována, souvisí nejen s dostupností z velkých sídel, rekreační přitažlivostí a vybaveností, lesnatostí, ale i s výskytem lesních plodin. Opět platí, že návštěvnost lesů ve Středočeském kraji je v průměru výrazně vyšší oproti ostatním krajům.



Tabulka 3.8.4

Množství sběru hlavních lesních plodin návštěvníky lesa (v kg/domácnost ČR)

Roky	Lesní plodiny						
	Houby	Borůvky	Maliny	Ostružiny	Brusinky	Bezinky	Celkem
1994	6,15	2,95	1,11	0,70	0,17	1,03	12,11
1995	7,76	3,90	1,52	0,74	0,34	1,00	15,26
1996	4,79	2,47	0,82	0,46	0,19	0,39	9,12
1997	4,66	2,28	1,04	0,43	0,25	0,57	9,23
1998	4,63	2,69	1,28	0,61	0,16	0,68	10,05
1999	5,28	3,39	0,92	0,61	0,31	0,83	11,34
2000	6,21	2,27	1,06	0,7	0,19	0,46	10,89
2001	6,11	2,32	0,96	0,61	0,19	0,37	10,56
2002	5,55	2,84	0,94	0,56	0,24	0,55	10,68
2003	3,52	1,70	0,68	0,52	0,09	0,37	6,88
2004	4,3	1,91	0,67	0,47	0,57	0,43	8,35
2005	6,12	2,39	0,80	0,41	0,25	0,42	10,39
2006	8,17	2,96	0,92	0,49	0,32	0,41	13,27
2007	9,37	3,15	0,82	0,63	0,23	0,57	14,77
2008	4,78	1,44	0,34	0,19	0,17	0,29	7,21
2009	5,09	2,35	0,32	0,29	0,16	0,41	8,62
2010	7,75	2,94	0,67	0,57	0,08	0,22	12,23
2011	7,13	2,13	0,51	0,55	0,27	0,55	11,14
2012	7,91	1,65	0,82	0,77	0,07	0,53	11,75
2013	7,95	3,24	0,66	0,38	0,11	0,45	12,79
2014	5,99	1,75	0,51	0,37	0,13	0,45	9,21
2015	5,17	2,44	0,74	0,58	0,16	0,60	9,68
2016	5,29	1,75	0,38	0,39	0,09	0,24	8,14
Průměr	6,07	2,47	0,80	0,52	0,21	0,51	10,59

Poznámka: * Lesní půda přístupná veřejnosti (zejména bez lesů MO a některých dalších území).

Pramen: ČZU

Mezi nejčastěji sbírané plody patří houby, borůvky, maliny a ostružiny. Počet lidí, kteří je sbírají, meziročně mírně poklesl. Houby sbírá 68 % lidí, borůvky 43 %, maliny 35 % a ostružiny 31 % lidí. Bezinky a brusinky se sbírají nejméně, což se meziročně nezměnilo.

3.9 Certifikace trvale udržitelného hospodaření v lesích

Hlavní myšlenkou při vzniku certifikačních systémů na světě i u nás byla podpora trvale udržitelného hospodaření v lesích. Přesto certifikace lesních majetků není nezbytná, je dobrovolným nástrojem (rozhodnutím) vlastníka lesa.

Certifikace lesů se ukazuje být v současnosti jedním z nejúčinnějších tržních nástrojů určených na podporu principů trvale udržitelného hospodaření v lesích. Je to proces, v rámci kterého nezávislá organizace vydává certifikát potvrzující, že hospodaření v lesích splňuje předem stanovená kritéria trvale udržitelného hospodaření v lesích. Vlastník lesa prostřednictvím certifikátu deklaruje svůj závazek hospodařit podle předem daných kritérií.

Současné požadavky na využívání lesů se netýkají pouze těžby dřeva, ale jedná se o široký komplex sociálních, ekologických a ekonomických funkcí lesa souvisejících s trvale

Tabulka 3.9.1
Přehled certifikovaných lesů v ČR

Druh vlastnictví	PEFC	FSC
	Výměra certifikovaných lesů (ha)	
Státní lesy	1 440 780	35 116
Fyzické osoby	81 311	4
Právníkové osoby	73 574	10 228
Obecní lesy	184 594	7 179
Celkem	1 780 259	52 527

Pramen: ÚHÚL

udržitelným využíváním přírodních zdrojů. V České republice se v současné době setkáváme se dvěma certifikačními systémy – systémem FSC (Forest Stewardship Council) a PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes). Oba systémy predikují vlastníkům lesů udržitelné lesní hospodářství, což dává možnost pohlížet na oba systémy certifikace lesů jako rovnocenné.

PEFC Česká republika

PEFC Česká republika je nezávislá organizace, jejímž cílem je podpora trvale udržitelného hospodaření v lesích, podpora spotřeby dřeva jako ekologicky obnovitelného zdroje,

ochrana přírody a trvale udržitelného rozvoje společnosti. PEFC Česká republika je součástí globálně nejrozšířenějšího systému certifikace lesů PEFC se sídlem v Ženevě a představuje národní řídicí orgán PEFC v České republice. V současnosti je celosvětově systémem PEFC certifikováno 300 mil. ha lesů a více než 18 000 zpracovatelských a obchodních společností je držitelem certifikátu spotřebitelského řetězce. V ČR je systémem PEFC certifikováno 70 % rozlohy lesů a přes 200 společností prokazuje svou společenskou odpovědnost zapojením se do PEFC certifikace spotřebitelského řetězce. Logo PEFC je mezinárodně známá a důvěryhodná značka poskytující informace o původu lesních produktů. Více informací na www.pefc.cz a www.pefc.org.

FSC® Česká republika

FSC ČR je českým zástupcem mezinárodní organizace Forest Stewardship Council® (FSC), která vytvořila a spravuje certifikační schéma certifikace lesů a výrobků na bázi dřeva s celkovou plochou přes 196 mil ha lesů v 82 zemích světa. V navazujícím zpracovatelském řetězci bylo na světě uděleno 31 599 certifikátů.

Na konci roku 2016 měly certifikát FSC v ČR tyto lesní majetky: Mendelova univerzita v Brně, Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny, magistrát Hlavního města Prahy, Správa Krkonošského národního parku, skupinová certifikace Nestátní lesy Svitavsko a nově byl udělen certifikát FSC také Lesům města Brna. V roce 2016 bylo v ČR v navazujícím zpracovatelském řetězci 195 certifikátů. Více na www.czechfsc.cz.

3.10 Vodní hospodářství, meliorace a hrazení bystřin

Lesy České republiky, s. p., vykonávají správu určených drobných vodních toků a bystřin jako jednu z mimoprodukčních funkcí lesa. K 31. 12. 2016 spravovaly více než 38,5 tisíc km vodních toků a 887 malých vodních nádrží.

Péče o vodní toky v rámci LČR představuje správu vodohospodářského majetku souvisejícího s vodními toky v pořizovací hodnotě 5,92 mld. Kč (zejména úpravy vodních toků, objekty hrazení bystřin a strží, protipovodňová opatření, vodní nádrže). Správu vodních toků zajišťovalo sedm správ toků s územní působností dle oblastí povodí, včetně nově zřízené ST – oblast povodí Berounky. Metodicky jsou řízené Odborem vodního hospodářství na Ředitelství LČR.

Na úseku vodního hospodářství probíhaly činnosti zaměřené zejména na:

- odstraňování povodňových škod z roku 2013 a 2014,
- realizaci investičních i neinvestičních akcí zaměřených na protipovodňovou ochranu, protierozní opatření a rovněž akce veřejného zájmu dle § 35 lesního zákona,
- realizaci akcí za účelem oprav a údržby majetku,
- přípravu a realizaci akcí v rámci dotačních programů MZe Prevence před povodněmi III. etapa a Opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích,
- další činnosti zaměřené na péči o břehové porosty, revitalizace v minulosti nevhodně upravených vodních toků, mimoprodukční funkce lesa, podporu ohrožených druhů organismů, likvidaci invazních nepůvodních druhů rostlin apod.,

- vedení Centrální evidence vodních toků, vodních nádrží a inventarizace majetku.

Správa vodních toků a prováděná opatření (opravy, rekonstrukce a investice) byla financována zejména z vlastních zdrojů podniku a částečně z dotačních prostředků. Z dotací se jedná o opatření prováděná ve veřejném zájmu dle § 35 lesního zákona a o finance ze státního rozpočtu na programy MZe dle § 102 vodního zákona. Jsou to „Podpora na odstraňování povodňových škod na státním vodohospodářském majetku“ (OPŠ), „Podpora prevence před povodněmi III“ (PPO III) a „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“ (DVT). Dále byly využívány fondy EU – Operační program životního prostředí (OPŽP) a Program rozvoje venkova (PRV). Činnosti prováděné v souvislosti se správou toků jsou nekomerčního charakteru a ve vztahu k celkově vynakládaným finančním prostředkům nepřinášejí prakticky žádný zisk.

V souvislosti se správou toků LČR vynaložily celkem 522,8 mil. Kč, z čehož výdaje investičního charakteru činily 173,7 mil. Kč. V uvedené částce jsou zahrnuty nejen stavební investice, ale i strojní a nehmotné investice a nákupy pozemků na správách toků. Z tohoto objemu investic představují 123,5 mil. Kč vlastní prostředky. Na výkon správy určených drobných vodních toků a opravu a údržbu majetku s tím souvisejícího bylo použito 349,1 mil. Kč, z toho z vlastních prostředků 336,8 mil. Kč. Na odstranění povodňových škod bylo celkově vynaloženo 41,7 mil. Kč, z toho z vlastních prostředků 27,3 mil. Kč. V uvedených objemech jsou zahrnuty veškeré náklady spojené se správou toků a vodních nádrží. Tržby získané za odběry povrchové vody k úhradě správy vodních toků činily 13,2 mil. Kč.

Podrobněji k provedeným opatřením v jednotlivých oblastech povodí:

Na Správě toků – oblast povodí Odry byla dokončena poslední etapa obnovy opevnění koryta toku Javornického potoka, sloužící k ochraně obyvatel a majetku ve městě Javorník. Dále byla provedena údržba Bystrého potoka v obci Baška na Frýdecko-Místecku a dva příčné objekty na Podolském potoce v Rýmařově.

Z významnějších staveb zařazených do dotačních programů byly dokončeny stavby protipovodňové ochrany z programu MZe – PPO III úpravy Kobylího potoka v Karlovicích v okrese Bruntál a Děhylovského potoka v obci Děhylov na Ostravsku. Zahájena byla významná akce na vodním toku Mušlov v obci Třemešná u Města Albrechtice. Z dotačního programu MZe – DVT zahájila správa toků výstavbu opatření ke stabilizaci koryta vodního toku Kopytná u Bystřice na Třebíčsku.

Ve veřejném zájmu dle § 35 lesního zákona byly zahájeny dvě stavby hrazení bystřin v obci Morávka v Beskydech.

Na přelomu měsíce května a června byly zaznamenány menší povodňové škody na přítocích Opavice u Města Albrechtice. Na konci července napáchala blesková povodeň škody na vodních tocích v obci Mosty u Jablunkova. Všechny škody byly následně odstraněny.

Na Správě toků – oblast povodí Dyje probíhaly opravy a údržby objektů v majetku LČR na tocích Hodonínka ve Štěpánově, Rumzovský járek v Dubňanech, Pístovecký potok v Kněžicích, Kamenička v Kamenici nebo Radiměřský potok v Radiměřích. Dále byla provedena obnova retenční nádrže Julinka na Třebíčsku.

Tabulka 3.10.1**Struktura financování vodního hospodářství – úplné náklady (v mil. Kč)**

Lesy ČR, s. p.	Celkem	Vlastní zdroje celkem	Dotace celkem	z toho povodňové škody	
				Vlastní zdroje	Dotace
Investice	173,7	123,5	50,2	8,5	11,5
Neinvestice	349,1	336,8	12,3	18,8	2,9
Celkem	522,8	460,3	62,5	27,3	14,4

Pramen: LČR, s. p.

Realizovány byly akce na zajištění protipovodňové ochrany zařazené do dotačního programu MZe – PPO III na Blanensku Úprava Hodonínky v km 13,670–15,700 v Olešnici a Šebrovka ve Sv. Kateřině, na Svitavsku Černý potok v Borové, na Hodonínsku SN Horky v obci Čeložnice a na Žďársku Brťovský potok.

Z akcí ve veřejném zájmu dle § 35 lesního zákona byla zahájena realizace dvou retenčních nádrží na Znojemsku, a to RN Višňové a RN Tvarůžek.

V rámci nového dotačního programu MZe – DVT proběhla oprava koryta vodního toku Chrastová v obci Rašov a dále byly zahájeny práce na úpravě koryt sedmi dalších vodních toků a obnově dvou vodních nádrží.

Z fondů EU – PRV byla zahájena akce Barácký potok, která řeší povodňové škody z roku 2014 v obci Bransouze na Třebíčsku.

Na Správě toků – oblast povodí Labe byly i v roce 2016 výrazné srážkové deficity, sucho a došlo ke zhoršení situace vzniklé v roce 2015, především v oblasti východních Čech. Sucho mělo za následek nízké stavy vody na vodních tocích a řada toků i vyschla.

Z vlastních zdrojů byla dokončena akce Zbytský potok v obci Koberovy, stavební práce probíhají mimo jiné na

přítoku č. 8 Lužické Nisy v Bílém Kostele nad Nisou a přítoku Metuje v Teplicích nad Metují. Z dotačního programu MZe – PPO III byla zahájena stavba suché nádrže a úprava koryta v obci Němčice na vodním toku Zlatý pásek u České Třebové.

V rámci nově vytvořeného dotačního programu MZe – DVT proběhla úprava Počáteckého potoka v Počátkách a Sedloňovského potoka v Sedloňově. Dále byly zahájeny práce na přítoku Jindřichovického potoka v Jindřichovicích pod Smrkem, na akcích Brodec – Přestavky v Borovnici, Městecský potok v městysu Krucemburk a dalších.

U akcí z fondů EU – OPŽP probíhá projekční příprava a podání dvou žádostí o poskytnutí finančních prostředků na dvě revitalizace – toku Zelenka v Orlickém Záhoří a Uhřínovského potoka v Uhřínově.

Mezi nejvýznamnější činnosti **Správy toků – oblast povodí Vltavy** lze zařadit dokončení odstraňování povodňových škod z června 2013. V Jihočeském kraji se jednalo o úpravu na Miletínském potoce na Českobudějovicku a na toku Bedrna protékající Poněšickou oborou poblíž zámku Hluboká nad Vltavou. Ve Středočeském kraji to byly akce Brtnický potok protékající pod hradem Český Šternberk a Chotouňský potok v okrese Praha-západ.



Dále byla zrekonstruována přehrážka na Jindrovském potoce nedaleko města Dobříš a proběhla úprava koryta Losinského potoka u Kutné Hory v místě poškozeném sesuvem svahu.

Správa toků též čerpala prostředky z dotačního programu MZe – DVT. Byly provedeny udržovací práce na Komárovské stoce na Tábořsku. Na Petroupimském potoce v okrese Benešov došlo k odstranění sedimentu a zpevnění břehů.

Jako již v předešlých letech, v rámci udržitelnosti projektu „Schwarzenberský plavební kanál – kulturní dědictví ožívá“ spolufinancovaného z prostředků EU, proběhl v září letošního roku „Den s Lesy ČR“ pod záštitou Správy toků – oblast povodí Vltavy.

Správa toků – oblast povodí Berounky prováděla akce k odstraňování sedimentů z koryt vodních toků, zajišťování maximální průtočné kapacity převážně v upravených úsecích toků a dále údržbu stávajících objektů v korytech toků. Jednalo se např. o Rakovský potok v Rokycanech, Mlýnecký potok vč. přítoku v Postřekově, Chumava v obci Radouš, Býkovský potok v Hromnici, Žihlický potok v Žihli nebo Starý potok u Lešovic.

Mezi významné akce lze zařadit dokončení odstraňování povodňových škod na přítoku Tyterského potoka v obci Skřiváň či rekonstrukci kamenného klenbového mostu na Sklářském potoce na území CHKO Český les.



Jako reakce na významná období sucha probíhají přípravy na rekonstrukci několika vodních nádrží. Tyto akce jsou připraveny pro dotace dle § 35 lesního zákona a z dotačních prostředků MZe – DVT. Dokončenou stavbou nádrže je rekonstrukce Černého rybníka u obce Plachtín.

Z dotačního titulu EU – OPŽP jsou v přípravě dvě revitalizace: Lichovského potoka u obce Krsy a toku „U Křížku“ u obce Dlouhý Újezd.

Zejména v Českém lese, ale i v jiných lokalitách, řeší správa odstraňování bobříků hrází a dalších škod na břehových porostech a korytech toků.

Správa toků – oblast povodí Ohře v roce 2016 opakovaně zasahovala při provádění zabezpečovacích prací při zajišťování průtoku po povodňových stavech na Lučním, Chudoslavickém, Trojhorském a Homolském potoce na Litoměřicku. Na Lounsku byla dokončena realizace oprav povodňových škod z června 2013 na historickém hrazení levobřežního přítoku Struhařského potoka u obce Lubenec. Z vlastních zdrojů byla dokončena oprava a vyčištění velké retenční přehrážky na Kojetickém potoce na Ústecku.

Byla dokončena oprava historického hrazení bystriny Moravanka realizovaná ve veřejném zájmu dle § 35 lesního zákona mezi obcemi Moravanka a Dolní Zálezly na Ústecku.

Z programu k zajištění cílů veřejného zájmu u LČR (Program 2020) správa toků realizovala výstavbu turistického chodníku zpřístupňujícího provedenou revitalizaci rašeliniště na Chodovském potoce.

Na správě toků – oblast povodí Moravy byla provedena řada akcí z vlastních prostředků na odstranění nánosů z koryt vodních toků a oprav vodních děl. Největší z nich byly opravy Ratiškovického potoka a přítoků Vracovského potoka na Znojensku, odstranění nánosů z Tepličky v obcích Újezd u Uničova a Paseka na Šumpersku a opravy Lutonínky ve Vizovicích a Zádveřicích na Zlínsku. Z investičních akcí to byla úprava toku v Rackové a Lutonínky v Lutoníně na Zlínsku, zrekonstruována byla také protipovodňová hráz na Zlechovském potoce u Kostelan na Uherskohradištsku.

Z dotačního programu MZe – PPO III byla realizována stavba retenčního objektu Klášťov u obce Vysoké Pole na Valašskokloboucku.

Ve veřejném zájmu v rámci § 35 lesního zákona byla dokončena stabilizace nivelety dna přítoku Hvozdenského potoka v obci Hvozdná u Zlína.

V roce 2016 pokračovalo čerpání prostředků z programu MZe – DVT u akcí Loučka v Hrabšíně v okrese Šumperk, Podhrádek v Lošticích a oprava koryta Ptenky v Ptení v okrese Prostějov.

V průběhu roku 2016 musela správa toků v rámci svého území řešit cca 20 havarijních stavů způsobených především činností bobra evropského, jehož výskyt je zaznamenáván téměř na celém jejím území – na Hané, jižní Moravě i v podhůří Jeseníků a Bílých Karpat.

3.11 Dopravní zpřístupnění lesů

Informace o dopravním zpřístupnění lesů jsou získávány při periodické inventarizaci lesní cestní sítě a jsou obsaženy v oblastních plánech rozvoje lesů. Pro tyto účely se lesní cesty v souladu s ČSN 73 6108:2016 Lesní cestní síť dělí na tyto jednotlivé třídy:

lesní cesty I. třídy (L1L) – lesní umožňující svým prostorovým uspořádáním a technickou vybaveností celoroční provoz směrodatným vozidlem. Tyto cesty jsou vždy opatřeny vozovkou.

lesní cesty 2. třídy (L2L) – lesní cesty umožňující svým prostorovým uspořádáním a nezbytnou technickou vybaveností alespoň sezónní provoz směrodatným vozidlem. Povrch cesty se doporučuje podle podmínek v podloží buďto opatřit provozním zpevněním nebo vozovkou. V případě únosného a dobře odvodněného podloží mohou být lesní cesty i bez provozního zpevnění povrchu.

navrhované lesní cesty (N) – návrhy na doplnění lesní cestní sítě o nové lesní cesty, příp. návrhy na rekonstrukce

existujících lesních cest, které neodpovídají parametrům požadovaným podle ČSN 73 6108 nebo v důsledku opotřebení nebo poškození již ztratily charakter své třídy.

V rámci inventarizace lesní cestní sítě se lesní cesty rozdělují i podle druhu jejich povrchu na:

- asfaltové a panelové lesní cesty,
- kalené nebo tvrdé lesní cesty,
- lesní cesty jinak dostatečně zpevněné (nejčastěji provozním zpevněním),
- lesní cesty nedostatečně zpevněné i jen v části úseku (jízdou návrhového vozidla vznikají koleje),
- lesní cesty na nosném terénu (nevyžadují ani provozní zpevnění).

Tabulka 3.11.1
Celková délka lesních cest (v km)

	L1L	L2L	N	Celkem
Celková délka v km	12 881	26 646	6 928	46 455

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 3.11.2
Celková délka lesních cest v jednotlivých krajích (v km)

	L1L	L2L	N	Celkem
Hlavní město Praha	17	87	20	124
Středočeský kraj	875	2 965	886	4 726
Jihočeský kraj	2 381	4 984	466	7 831
Plzeňský kraj	1 246	3 100	125	4 471
Karlovarský kraj	663	1 115	444	2 222
Ústecký kraj	770	1 230	1 221	3 221
Liberecký kraj	665	1 028	962	2 656
Královéhradecký kraj	408	1 595	259	2 263
Pardubický kraj	354	1 492	253	2 099
Kraj Vysočina	748	1 851	574	3 173
Jihomoravský kraj	1 097	1 850	667	3 614
Olomoucký kraj	1 090	2 428	369	3 886
Zlínský kraj	930	1 141	222	2 294
Moravskoslezský kraj	1 635	1 781	459	3 875
Celkem	12 881	26 646	6 928	46 455

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 3.11.3
Zastoupení druhů povrchu pro jednotlivé třídy lesních cest

	L1L	L2L	N	Celkem
Asfaltové a panelové cesty	11 427	317		11 744
Kalené nebo tvrdé cesty	1 454	1 180		2 634
Jinak dostatečně zpevněné cesty		18 926		18 926
Nedostatečně zpevněné cesty		5 412	573	5 985
Nosný terén		810		810
Návrhy na nové lesní cesty			6 355	6 355
Celkový součet	12 881	26 646	6 928	46 455

Pramen: ÚHÚL



4 HLAVNÍ PRODUKČNÍ ČINITELÉ

4.1 Vývoj výměry lesů

Plocha lesních pozemků v České republice trvale roste. Částečně je to způsobeno převážením výměry nově zalesněných původně nelesních pozemků nad výměrou pozemků, které jsou z různých důvodů z lesa odnímány, částečně také díky neustálé se zpřesňujícím údajům z katastru nemovitostí. V roce 2016 se plocha lesních pozemků meziročně zvýšila o 1 458 ha.



Tabulka 4.1.1

Vývoj celkové výměry lesních pozemků (v ha)

Rok	2010	2012	2014	2015	2016
Výměra lesních pozemků	2 657 376	2 661 889	2 666 376	2 668 392	2 669 850

Pramen: ČÚZK

Tabulka 4.1.2

Výměry lesní půdy a lesnatost podle krajů (v ha)

Kraje	Výměra celkem	Půda mimo PUPFL	Výměra PUPFL	Porostní půda	Bezlesí atp. (*)	Lesnatost	
						PUPFL	porostní půda
	ha					%	
Hlavní město Praha	49 621	44 445	5 176	4 775	401	10,4	9,6
Středočeský	1 092 850	792 477	300 373	293 040	7 333	27,5	26,8
Jihočeský	1 005 809	623 660	382 149	372 452	9 697	38,0	37,0
Plzeňský	764 899	454 810	310 088	303 208	6 881	40,5	39,6
Karlovarský	331 039	185 603	145 436	140 611	4 825	43,9	42,5
Ústecký	533 854	369 716	164 138	157 422	6 716	30,8	29,5
Liberecký	316 348	174 137	142 211	136 472	5 739	45,0	43,1
Královéhradecký	475 900	326 953	148 947	145 047	3 900	31,3	30,5
Pardubický	451 900	317 039	134 861	130 628	4 233	29,8	28,9
Vysočina	679 557	471 759	207 798	202 696	5 102	30,6	29,8
Jihomoravský	718 782	515 911	202 871	197 372	5 499	28,2	27,5
Olomoucký	527 146	340 299	186 847	179 462	7 386	35,5	34,0
Zlínský	396 289	238 028	158 261	155 007	3 254	39,9	39,1
Moravskoslezský	543 049	348 276	194 773	187 819	6 955	35,9	34,6
Česká republika	7 887 041	5 203 112	2 683 929	2 606 010	77 919	34,0	33,0

Poznámka: celková výměra a PUPFL převzaty z dat KN

(*) rozdíl evidované plochy z PUPFL a porostní plochy z LHP

Pramen: ÚHÚL

4.2 Kategorie lesů z hlediska jejich funkcí

Zařazení lesů do jednotlivých kategorií z hlediska jejich převažujících funkcí lze charakterizovat mírným, ale trvalým nárůstem kategorie lesů zvláštního určení. Toto je mimo jiné způsobeno nárůstem požadavků společnosti na zvýšené plnění mimoprodukčních funkcí lesů. V roce 2016 došlo k opětovnému mírnému snížení výměry lesů ochranných a oproti roku 2015 byl zaznamenán pokles v jejich výměře o 7 396 ha. Při relativní neměnnosti přírodních podmínek tak lze usuzovat, že současné možnosti zařazování lesů do kategorie lesů ochranných nejsou plně využívány.



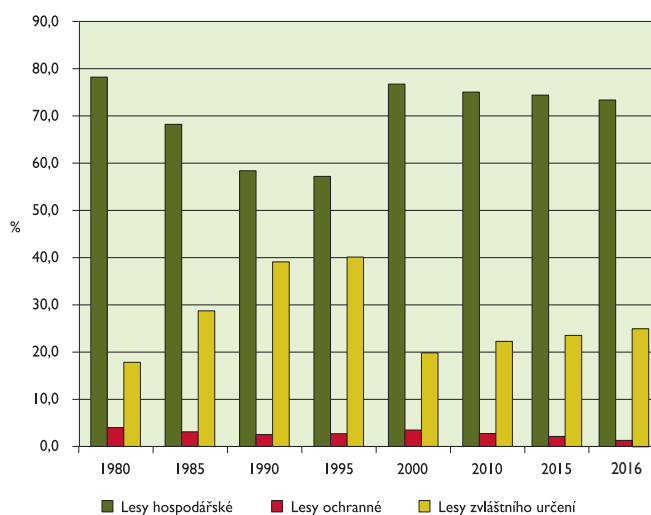
Tabulka 4.2.1
Kategorizace lesů (v ha)

Kategorie lesa	Lesy hospodářské	Lesy ochranné	Lesy zvláštního určení	Celkem
Výměra	1 937 435	54 153	614 422	2 606 010

Pramen: ÚHÚL

Tabulka s grafem 4.2.2
Vývoj kategorizace lesů (v %)

Rok	Kategorie lesa		
	lesy hospodářské	lesy ochranné	lesy zvláštního určení
	%		
1980	78,2	4,0	17,8
1985	68,2	3,1	28,7
1990	58,4	2,5	39,1
1995	57,2	2,7	40,1
2000	76,7	3,5	19,8
2010	75,0	2,7	22,2
2016	74,3	2,1	23,6



Pramen: ÚHÚL

4.3 Druhové složení lesů

Plocha jehličnatých dřevin se nadále snižuje. Naproti tomu se setrvale zvyšuje podíl listnatých dřevin zejména buku a ostatních listnáčů.

Vedle celkového zastoupení jednotlivých druhů dřevin, je z hlediska posuzování druhové biodiverzity našich lesů významným ukazatelem také výskyt porostních směrů v rámci jednotek prostorového rozdělení lesů. Poměr smísení jednotlivých druhů dřevin v rámci těchto jednotek trvale narůstá ve prospěch smíšených porostů a porostů s převahou listnáčů. Tento stoupající trend byl zaznamenán i v roce 2016. Je to výsledek trvalého úsilí lesníků o dosažení optimální druhové skladby lesů, které je dlouhodobě podporováno cílenou dotační politikou státu.



Tabulka 4.3.1

Druhové složení lesů v ha a % z celkové plochy porostní půdy

Dřeviny	Rok					
	2000	2010	2013	2014	2015	2016
	plocha porostní půdy ha / %					
smrk ztepilý	1 397 012	1 347 239	1 327 398	1 319 733	1 315 487	1 312 204
	54,1	51,9	51,1	50,7	50,6	50,5
jedle	23 138	25 869	27 509	28 251	28 699	29 086
	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
borovice	453 159	436 308	431 721	429 636	428 030	425 687
	17,6	16,8	16,6	16,5	16,5	16,4
modřín	97 170	100 761	100 917	100 749	100 283	99 917
	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9	3,8
ostatní jehličnaté	4 586	6 352	7 048	7 755	7 846	8 063
	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
jehličnaté	1 975 065	1 916 529	1 894 593	1 886 124	1 880 344	1 847 961
	76,5	73,9	72,9	72,5	72,3	72,1
dub	163 761	178 466	184 180	184 441	185 044	186 718
	6,3	6,9	7,1	7,1	7,1	7,2
buk	154 791	189 998	202 638	207 595	211 835	215 535
	6,0	7,3	7,8	8,0	8,2	8,3
bříza	74 560	72 264	71 628	71 779	71 796	71 579
	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
ostatní listnaté	183 696	209 559	215 602	219 363	219 207	221 243
	7,1	8,1	8,3	8,4	8,4	8,5
listnaté	576 808	650 287	674 048	683 178	687 882	695 075
	22,3	25,1	25,9	26,3	26,5	26,7
Celkem bez holiny	2 551 873	2 566 816	2 568 641	2 569 302	2 568 227	2 570 036
	98,8	98,9	98,8	98,7	98,8	98,8

Načítané dřeviny do jednotlivých skupin dřevin podle dřevinných zkratk:	
smrk	SM, SMP, SMC, SMS, SMO, SME, SMX
jedle	JD, JDO
borovice	BO, BOC, BKS, VJ, LMB, BOP, BOX, KOS, BL
modřín	MD, MDX
ostatní jehličnaté	DG, DJ, JD, JDX, TS, JAL, JX, SOJ
dub	DB, DBS, DBZ, DBP, DBB, DBX, CER, DBC
buk	BK
habr	HB
jasan	JS, JSA, JSU
javor	JV, KL, BB, JVJ, JVX
jílm	JL, JLH, JLV
bříza	BR, BRP
lípa	LP, LPV, LPS
olše	OL, OLS, OLZ
ostatní listnaté	AK, OS, TP, TPC, TPX, TPS, JIV, VR, JR, BRK, MK, OR, ORC, PL, TR, STR, HR, JB, LTX, KS, KJ, PJ, LMX, KR, SOL

Pramen: ÚHÚL



Tabulka 4.3.2
Smíšení lesů

Kategorie smíšení		Porostní skupiny		
		převážně jehličnaté	převážně listnaté	smíšené
Zastoupení		méně než 25 % listnáčů	méně než 25 % jehličnanů	
% porostní plochy	Etáž	64,9	16,6	18,5
	Porostní skupiny	64,7	16,3	19,0
	Porosty	62,9	10,3	26,8

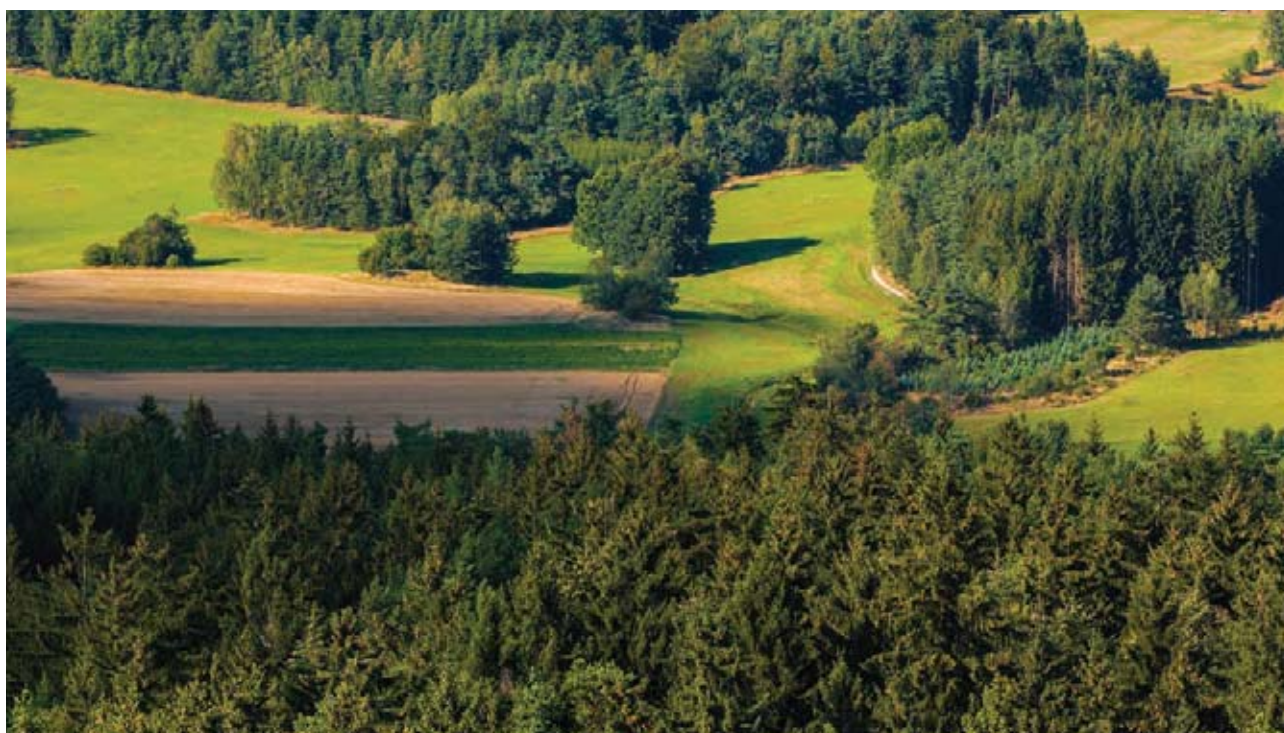
Poznámka: Od roku 2012 je výpočet prováděn z plochy dřevin.**Pramen:** ÚHÚL**Tabulka 4.3.3**
Rekonstruovaná přirozená a současná skladba lesů (v %)

Skladba lesů	smrk	jedle	borovice	modřín	ostatní jehličnaté	celkem jehličnaté	dub	buk	habr
Přirozená	11,2	19,8	3,4	0,0	0,3	34,7	19,4	40,2	1,6
Současná	50,5	1,1	16,4	3,8	0,3	72,1	7,2	8,3	1,3
Doporučená	36,5	4,4	16,8	4,5	2,2	64,4	9,0	18,0	0,9
	jasan	javor	jilm	bříza	lípa	olše	ostatní listnaté	celkem listnaté	holina
Přirozená	0,6	0,7	0,3	0,8	0,8	0,6	0,3	65,3	0,0
Současná	1,4	1,4	0,0	2,8	1,1	1,6	1,6	26,7	1,2
Doporučená	0,7	1,5	0,3	0,8	3,2	0,6	0,6	35,6	0,0

Pramen: ÚHÚL

Přirozená druhová skladba byla rekonstruována jako skladba přirozených lesních společenstev, které by se v daných přírodních podmínkách za současného klimatu vyvinuly bez zásahu člověka.

Doporučená dřevinná skladba představuje ekonomicky, ekologicky a funkčně optimalizované zastoupení dřevin, které zaručuje vyvážené plnění produkčních a mimoprodukčních funkcí lesa.



4.4 Věkové složení lesů

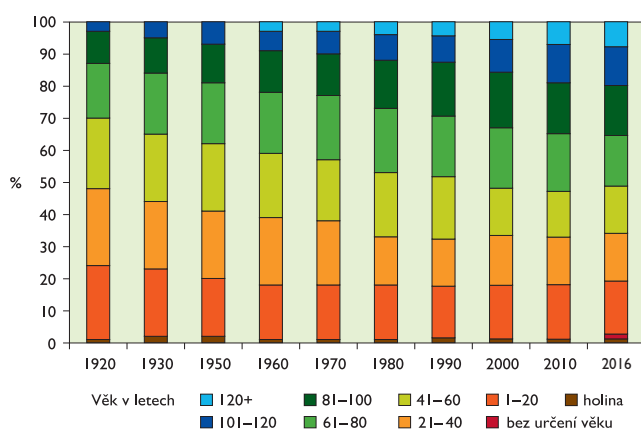
Věková struktura lesních porostů je vedle jejich druhové skladby a prostorové výstavby významnou charakteristikou stavu a vývoje lesů.

Věková struktura našich lesů je nerovnoměrná. V posledních letech narůstá výměra přestárých porostů (nad 120 let), což může znamenat ekonomické ztráty do budoucna. Může to být způsobeno režimem obhospodařování lesů ve zvláště chráněných územích a lesů ochranných, ale také odsouváním obnovy ekonomicky neatraktivních méně přístupných nebo méně kvalitních porostů v lesích hospodářských. Rozloha porostů mladších 60 let je nadále značně podnormální.



Tabulka s grafem 4.4.1
Podíl věkových tříd

Rok	Holina	bez určení věku	Věková třída (rozpětí věku v letech)						
			I	II	III	IV	V	VI	VII
			1–20	21–40	41–60	61–80	81–100	101–120	121+
			% výměry porostní půdy						
1920	I	-	23	24	22	17	10	3	0
1930	2	-	21	21	21	19	11	5	0
1950	2	-	18	21	21	19	12	7	0
1960	I	-	17	21	20	19	13	6	3
1970	I	-	17	20	19	20	13	7	3
1980	I	-	17	15	20	20	15	8	4
1990	1,5	-	16,1	14,7	19,4	18,9	16,8	8,2	4,4
2000	1,2	0,0	16,7	15,5	14,7	18,8	17,3	10,2	5,5
2010	1,1	0,0	17,0	14,8	14,2	18,0	15,8	12,0	7,1
2016	1,2	1,5	16,6	15,0	14,8	15,2	15,6	12,1	8,0
Normalita	-	-	18,0	18,0	17,8	17,3	15,6	9,3	4,0



Poznámka: Data před rokem 1990 není možno upřesnit na desetinná místa.

Pramen: ÚHÚL

Pozvolný růst průměrného věku dřevin v posledních letech pokračuje a souvisí s nárůstem plochy přestárých porostů a průměrného obmýti.



Tabulka 4.4.2**Střední plošný věk hlavních dřevin (v letech)**

Dřevina	Rok						
	1950	1970	1980	1990	2000	2010	2016
	střední věk v letech						
smrk	51	54	58	60	61	63	63
jedle	63	65	68	72	76	68	64
borovice	60	61	64	65	69	72	74
modřín	49	45	49	52	55	60	64
dub	52	54	59	62	68	70	71
buk	66	67	69	71	73	68	65
bříza	*	32	41	41	44	47	48
Jehličnaté	54	56	59	61	63	65	66
Listnaté	51	48	53	57	62	63	63
celkem	53	54	58	60	63	64	65

Poznámka: * Inventarizace lesů 1950 měla jinou strukturu.

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.4.3**Věková struktura porostů (v ha)**

Věkové rozpětí	Rok							
	1950 ¹⁾	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2016
	výměra porostní půdy							
bez určení věku	-	-	-	-	-	-	145	39 137
0 – holina	64 281	23 335	18 627	19 796	40 562	30 961	28 122	30 858
1–40	948 040	941 218	940 665	834 913	791 948	832 562	825 594	821 973
41–80	945 123	951 215	999 090	1 022 009	975 060	866 546	835 966	782 985
81–120	475 760	474 077	527 635	593 707	662 853	710 457	721 348	723 833
121+	-	72 914	81 291	101 641	112 357	142 308	183 763	207 225

Poznámka: ¹⁾ Včetně nelesních půd určených k zalesnění a lesů bez úpravy výnosu. Porosty starší než 120 let nebyly odlišeny a jsou zahrnuty v rozpětí 81–120. Holina na nelesních půdách činila 21 084 ha.

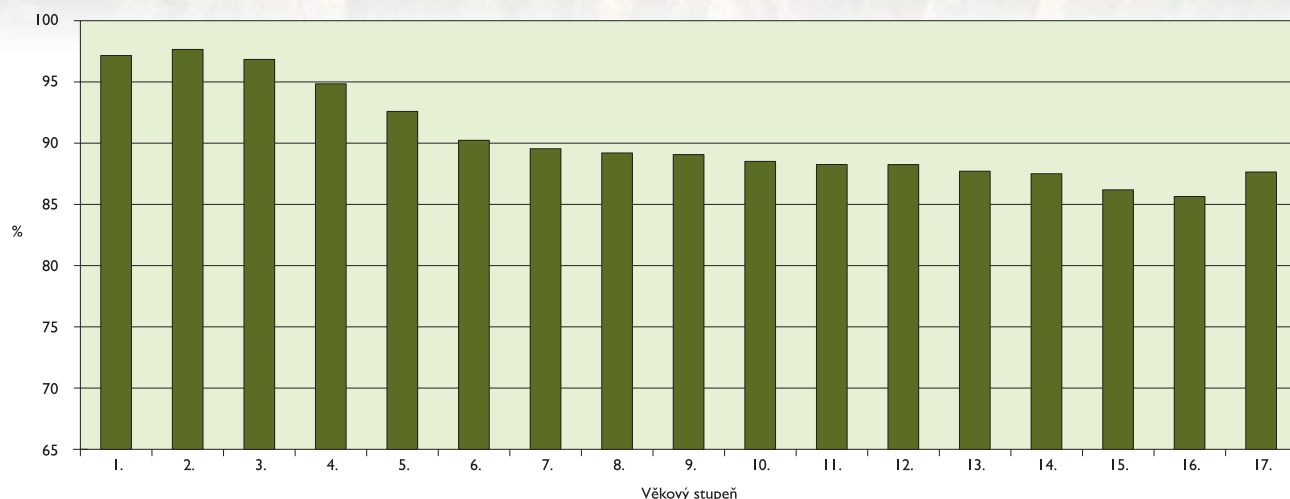
Pramen: ÚHÚL

Tabulka s grafem 4.4.4**Zakmenění podle věkových stupňů (v %)**

Rok	Věkový stupeň																
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
	%																
1950	100	85	92	92	90	89	87	86	85	85							
1960	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*							
1970	86	87	91	92	91	89	87	87	85	85	85	85	84	83	81		
1980	91	92	90	91	90	89	87	85	82	81	81	80	79	69	80		
1990	92	95	94	91	91	89	88	87	87	87	87	87	86	84	82	83	77
2000	90	93	94	92	89	89	88	87	86	86	86	85	83	82	80	79	75
2010	96	96	96	94	92	90	90	89	88	88	87	87	86	85	85	84	83
2016	97	98	97	95	93	90	89	89	89	89	88	88	88	88	87	86	88

Poznámka: * Chybí údaje.

Poslední věkový stupeň v jednotlivých letech zahrnuje porosty daného stupně a porosty starší.



Pramen: ÚHÚL

4.5 Porostní zásoby dřeva a přírůsty

Oproti roku 1930 se údaj o celkové zásobě dříví v lesích v ČR zvětšil na více než dvojnásobek. Zčásti se na tom podílí vyšší přírůst, zčásti jde o zpřesnění způsobů zjišťování zavedením nových metod a pomůcek v šedesátých a sedmdesátých letech 20. století.

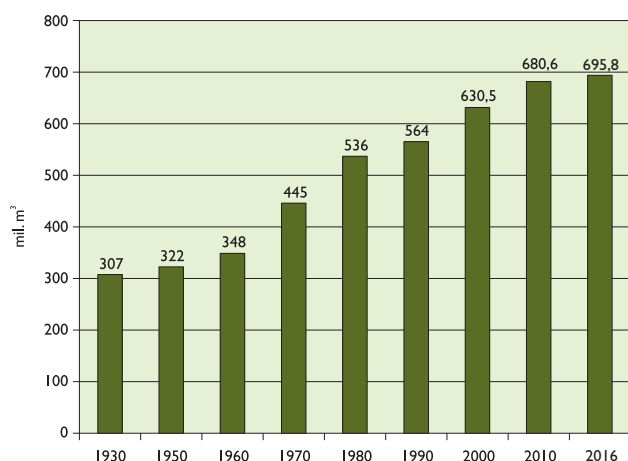
Nárůst celkových zásob dříví v lesích v ČR pokračoval i v roce 2016. Podílí se na tom jednak mírný růst zakmenění porostů a jednak zvětšování podílu porostů vyššího věku. Všechny zásoby ale nejsou stejně dostupné pro těžbu dříví. Těžitelnost zásob dříví v lese ochranném a lese zvláštního určení je limitována plněním ochranných funkcí nebo účelovým hospodařením ve prospěch ochrany přírody, v rezervacích a v prvních zónách národních parků je těžba dříví téměř vyloučena. Průměrná zásoba na 1 ha lesních pozemků je 261 m³.



Tabulka s grafem 4.5.I

Celkové zásoby dřeva (v mil. m³)

Rok	1930	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2016
mil. m ³	307	322	348	445	536	564	630,5	680,6	695,8



Poznámka: Zásoba se udává v m³ bez kůry (hmota hroubí).

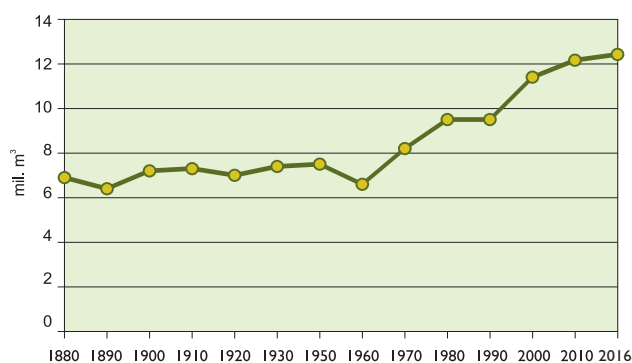
Pramen: ÚHÚL



Tabulka s grafem 4.5.2

Průměrný mýtní přírůst (v m³)

Průměrný mýtní přírůst	Rok													
	1880	1890	1900	1910	1920	1930	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2016
celkem	mil. m ³ b. k. ročně													
	6,9	6,4	7,2	7,3	7,0	7,4	7,5	6,6	8,2	9,5	9,5	11,4	12,2	12,5
na 1 ha por. půdy	m ³ b. k. ročně													
	3,0	2,8	3,1	3,0	3,0	3,1	3,0	2,6	3,1	3,6	3,6	4,4	4,7	4,9



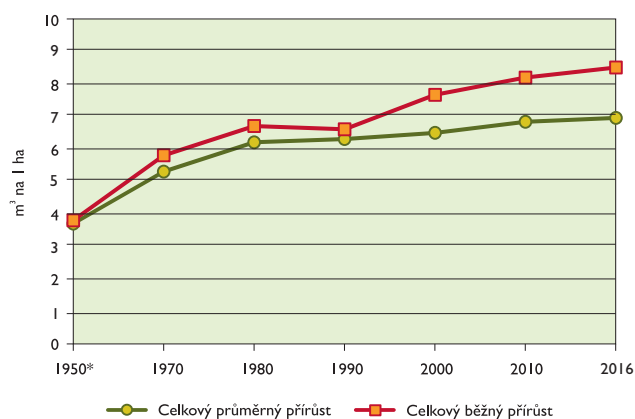
Pramen: ÚHÚL



Tabulka s grafem 4.5.3

Celkový průměrný a celkový běžný přírůst (v m³)

Přírůst	Rok						
	1950*	1970	1980	1990	2000	2010	2016
celkový průměrný	mil. m ³ b. k. ročně						
	9,0	13,5	16,0	16,3	16,8	17,7	17,9
celkový běžný	m ³ b. k. na 1 ha porostní půdy ročně						
	3,7	5,3	6,2	6,3	6,5	6,8	7,0
celkový průměrný	m ³ b. k. na 1 ha porostní půdy ročně						
	3,7	5,3	6,2	6,3	6,5	6,8	7,0
celkový běžný	m ³ b. k. na 1 ha porostní půdy ročně						
	3,8	5,8	6,7	6,6	7,7	8,2	8,6



Poznámka: * Rozšířeno na všechny lesy, tj. o lesy pod 10 ha, lesy bez úpravy výnosu a zalesněné nelesní půdy.

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.5.4

Průměrné obmýty (v letech)

Rok										
1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2016
obmýty v letech										
93,4	92,5	95,4	101,1	101,2	102,6	108,1	112,4	115,8	114,7	115,0

Poznámka: bez lesů s neuvedeným obmýtím.

Pramen: ÚHÚL

Zvyšování přírůstků, které bylo zaznamenáno na většině lesů v Evropě v minulých desetiletích, začíná podle výsledku některých studií stagnovat. Důvody dynamiky vývoje přírůstků nebyly dosud dostatečně spolehlivě určeny.

Pro výpočet přírůstků v roce 2009 a následujících letech byla použita nová metodika výpočtu, která se uplatnila na všechny

platné lesní hospodářské plány a osnovy. V předchozím období se platné růstové tabulky používaly pouze pro výpočet u hlavních dřevin (smrk, borovice, buk a dub). Ostatní potřebné údaje se přebíraly z jiných zdrojů. Pro veškeré výpočty se používají platné růstové tabulky s tím, že jsou nejprve veškeré dřeviny zatříděny do 4 tabulkových skupin dřevin (smrk, borovice, buk, dub).

Tabulka 4.5.5
Průměrné obmýty podle kategorií lesů (v letech)

Rok	Kategorie lesa		
	les hospodářský	les ochranný	les zvláštního určení
	obmýty v letech		
1980	106,3	114,6	107,9
1985	110,0	151,1	113,1
1990	110,6	150,8	113,1
2000	111,5	154,2	125,8
2010	110,8	148,2	123,7
2016	111,0	147,9	125,4

Poznámka: bez lesů s neuvedeným obmýtem.

Pramen: ÚHÚL



Tabulka 4.5.6
Rámcové charakteristiky těžebních možností lesů

Kategorie lesa	Porostní půda	Věková skupina	Zásoba	
	ha		celková	na 1 ha dřevinné plochy
			m³ b.k.	m³ b.k.
Les hospodářský	1 937 435	bez určení věku	7 767 922	227,6
Les ochranný	54 153	předmýtní	361 005 246	203,0
Les zvláštního určení	614 422	mýtní	327 063 659	414,7
Všechny	2 606 010	celkem	695 836 827	267,5

Poznámka: plocha porostní půdy bez plochy holin.

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.5.6.1
Rámcové charakteristiky pro těžbu obnovy (v ha a m³ b. k.)

Normální paseka	Průměrný mýtní přírůst	Modelové těžební %
ha	m³ b. k.	
23 125	11 584 542	12 494 137
		17 582 182

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.5.6.2
Rámcové charakteristiky pro těžbu výchovnou (v m³ b. k.)

m³ b. k.
2 736 876

Pramen: ÚHÚL

Pro účely posouzení principů vyrovnanosti a trvalé udržitelnosti těžebních možností je rozhodující celkový průměrný přírůst, který vyjadřuje produkční schopnosti lesních stanovišť. Pokud jsou porovnávány přírůsty s celkovou těžbou, je třeba zohlednit skutečnost, že v údaji o celkové těžbě není zahrnut objem těžebních zbytků ponechávaných v lese.

Souhrnný údaj o průměrném obmýtu v posledních letech kolísá mezi 114 a 115 lety. Oproti roku 2015 došlo k velmi mírnému nárůstu průměrného obmýtu v lesích hospodářských a v lesích zvláštního určení, zatímco v lesích ochranných došlo naopak k mírnému snížení průměrného obmýtu.

Tabulka 4.5.7
Rámcové údaje těžební úpravy mýtních těžeb členěné podle kategorií lesů (v letech)

Kategorie lesa	Průměrný věk porostů	Průměrná obnovní doba	Průměrné obmýty
	roky		
Les hospodářský	63,4	31,5	111,0
Les ochranný	87,2	46,6	147,9
Les zvláštního určení	67,3	35,3	125,4
Všechny	64,8	32,7	115,0

Pramen: ÚHÚL

4.6 Národní inventarizace lesů

Národní inventarizace lesů České republiky

Národní inventarizace lesů České republiky (NIL) je nezávislé šetření o skutečném stavu a vývoji lesů. Jejím úkolem je podat souhrnné údaje o lesích v České republice jak z pohledu trvalé udržitelnosti životního prostředí, tak z hlediska hospodářského využití. Národní inventarizace lesů je svým významem pro lesní hospodářství České republiky přelomová. Její výlučnost spočívá především v tom, že se jedná o zjišťování stavu a vývoje lesa metodicky odlišným

způsobem, než jakým tato zjišťování doposud probíhala. NIL je postavena na matematicko-statistických základech, což umožňuje objektivní a nezávislé posouzení skutečného stavu a vývoje lesů v České republice. Poskytované informace jsou získávány na základě opakovaného terénního šetření na inventarizačních plochách rozmístěných po celém území ČR. Výstupem NIL jsou odhady předem daných parametrů (vlastností lesa respektive krajiny jako celku) a to pro úroveň celé ČR nebo pro zvolené podoblasti (například kraje, regiony biogeografického členění apod.). Přesnost výsledků je vyjádřena formou intervalových odhadů. Údaje v kapitolách 4.6.1 až 4.6.6 již byly prezentovány ve Zprávě o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky za rok 2015 a v této zprávě jsou uvedeny zpřesněné odhady, proto se v některých případech mohou údaje lišit. Odhady uvedené v kapitolách 4.6.7 až 4.6.12 jsou prezentovány poprvé. Prezentované odhady NIL2 v kapitolách 4.6.1 až 4.6.6 vychází ze zjištění skutečného stavu na celkem 39 431 inventarizačních plochách sítě NIL1, z nichž 15 426 bylo v rámci NIL2 (2011–2014) navštíveno v terénu (14 521 bylo klasifikováno jako kategorie pozemku Les). Odhady uvedené v kapitolách 4.6.7 až 4.6.12 jsou získány na základě pozemního šetření provedeného na 7 772 inventarizačních plochách sítě NIL2 nově založených v letech 2011–2015. Z tohoto počtu

bylo 7 153 ploch klasifikováno jako kategorie pozemku Les. Přesnost odhadů je vyjádřena intervalovými odhady (spodní a dolní mezí), které jsou konstruovány pro statistickou jistotu 95 % (hladina významnosti $\alpha=0,05$).

4.6.1 Plocha lesa

4.6.1.1 Plocha kategorií pozemků podle NIL2

Plocha lesa v NIL2 byla zjištěna statistickým odhadem na základě stanovení kategorie pozemku NIL2 na středu inventarizační plochy. Rozloha lesů podle NIL2 se výrazně liší oproti Zprávě o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2016, která udává plochu lesa 2 668 tis. ha a lesnatost 34 %. Rozdíl tedy činí 236,6 tis. ha (9 %) ve prospěch NIL.

Nejvyšší lesnatost byla zjištěna v Karlovarském kraji (49,4 %). Vysokou lesnatost nad (45 %) mají kraje Liberecký (47,8 %) a Zlínský (45,1 %). Naopak nejnižší lesnatost má Hlavní město Praha (10,9 %). Lesnatost v ostatních krajích se pohybuje kolem 30 %. Nejvyšší plochu lesů má kraj Jihočeský (416,2 tis. ha) a Plzeňský (324,4 tis. ha).

Tabulka 4.6.1.1.1

Plocha kategorií pozemků NIL2 (v tis. ha)

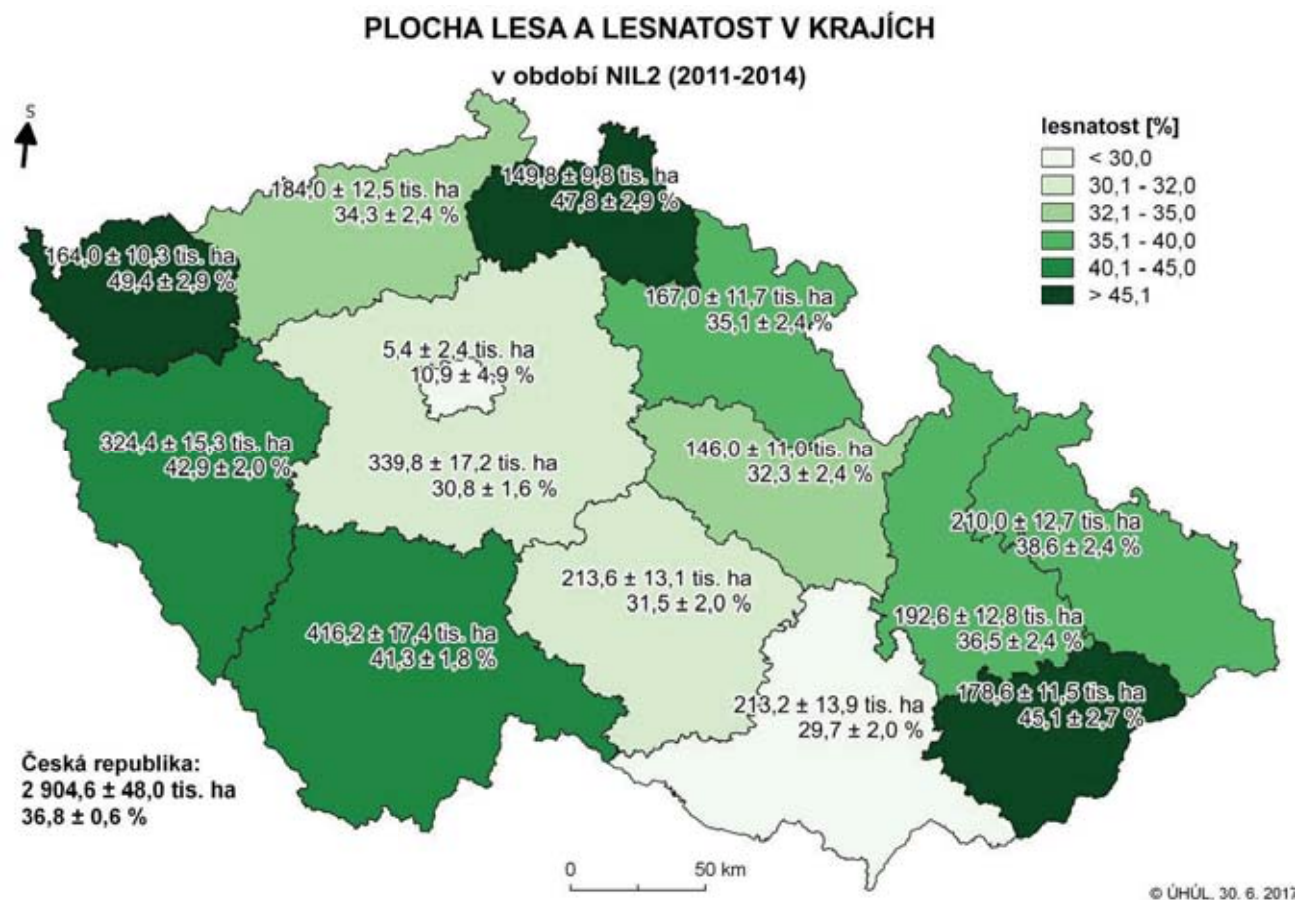
Kategorie pozemku	odhad (tis. ha)	spodní mez (tis. ha)	horní mez (tis. ha)	podíl na celkové ploše ČR (%)
Les	2 904,6	2 856,6	2 952,6	36,8
OWL	14,0	10,5	17,5	0,2
OLWTC	135,8	125,0	146,6	1,7
Ostatní	4 832,0	4 782,6	4 881,4	61,3
celkem	7 886,4	7 862,8	7 910,0	100,0

Pramen: ÚHÚL



Obrázek 4.6.1.1.1

Plocha lesa a lesnatost v členění podle krajů (v %)



Pramen: ÚHÚL

4.6.1.2 Plocha lesa v členění podle příslušnosti lesa k PUPFL

Pro zařazení plochy do PUPFL je rozhodující poloha středu inventarizační plochy. Určení zda je střed plochy v PUPFL bylo zjištěno průnikem s mapovou vrstvou PUPFL (zdroj ÚHÚL, 2013).

Téměř 10 % plochy lesa není vedeno jako PUPFL. Podle NIL1 bylo mimo PUPFL pouze 4 % plochy lesa. Tento údaj ukazuje na výrazný nesoulad skutečného stavu pozemku se stavem v katastru nemovitostí a také trend zvyšování plochy lesa nezařazené do PUPFL.

Tabulka. 4.6.1.2.1

Plocha lesa v členění podle PUPFL (v tis. ha, %) a její vývoj

	odhad (tis. ha)	spodní mez (tis. ha)	horní mez (tis. ha)	podíl na celkové ploše lesa (%)
Plocha kategorie Les	2 904,6	2 856,6	2 952,6	100,0
Les zařazený do PUPFL	2 618,0	2 570,8	2 665,2	90,1
Les mimo PUPFL	286,6	271,4	301,8	9,9

Pramen: ÚHÚL

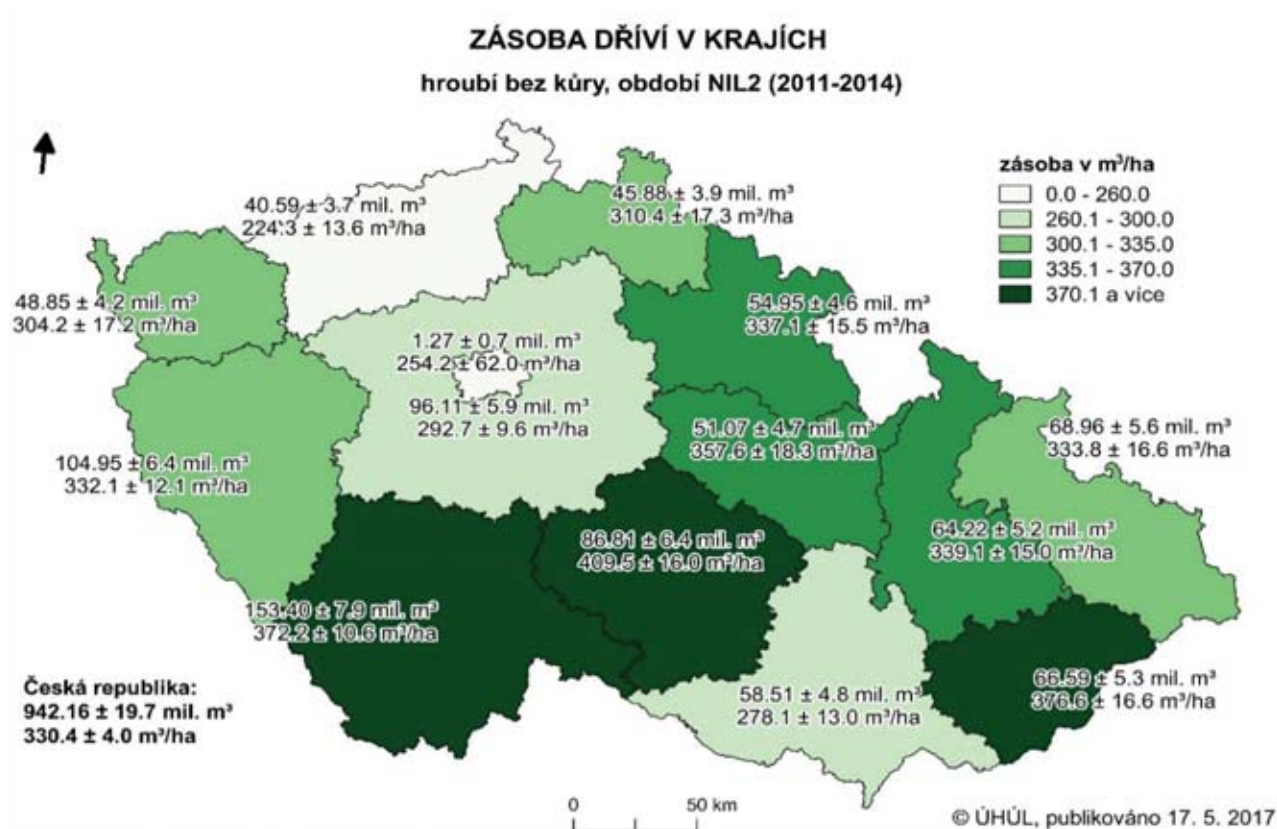
Celkový rozdíl plochy lesa mezi první (2 889,8 tis. ha) a druhou NIL (2 904,6 tis. ha) činí 14,8 tis. ha. Jde o rozdíl plochy lesa podle NIL1 (definice lesa podle NIL1) a podle NIL2 (definice lesa podle NIL2).

4.6.2 Zásoba dříví

4.6.2.1 Zásoba dříví v období NIL2

Odhad celkové zásoby dříví podle NIL2 ve formě hroubí činí 942,2 ± 19,7 mil. m³ b. k. a převyšuje celkovou zásobu pro období NIL1 (892,8 ± 18,7 mil. m³ b. k.). Zásoba pro období NIL1 byla přepočtena podle postupu a definice zásoby NIL2, podle nové definice nejsou do zásoby dříví započítávány stojící souše. Odhad hektarové zásoby dříví v období NIL2 vychází 330,4 ± 4,0 m³/ha b. k..

Odhady celkové a hektarové zásoby dříví v členění podle NUTS3 (kraje) uvádí kartogram na obr. č. 4.6.2.1.1. Nejnižší hektarová zásoba (224,3 m³/ha b. k.) je odhadnuta pro Ústecký kraj. Mezi další kraje s nízkou úrovní hektarových zásob patří Jihomoravský (278,1 m³/ha b. k.), Středočeský (292,7 m³/ha b. k.) a Praha (254,3 m³/ha b. k.). Nejvyšší hektarové zásoby jsou tradičně odhadnuty pro Kraj Vysočina (409,5 m³/ha b. k.), za kterým následují kraje Zlínský (376,6 m³/ha b. k.) a Jihočeský (372,2 m³/ha b. k.).

Obrázek 4.6.2.1.1**Zásoba dříví (hroubí b. k.), období NIL2, členění podle krajů (v m³/ha)**

Pramen: ÚHÚL

4.6.2.2 Zásoba dříví v období NIL2 podle skupin dřevin

Celkové zásobě dříví jednoznačně dominuje smrk ztepilý (510,7 mil. m³ b. k., tj. 54,2 %). Mezi další nejvýznamnější skupiny dřevin patří borovice lesní (podíl 12,8 %), ostatní listnaté dřeviny (bříza, olše, jasan, javor, habr atd., úhrnný podíl 12,0 %), buk (7,7 %) a dub (všechny druhy, úhrnem 6,8 %).

**Tabulka 4.6.2.2.1****Celková zásoba dříví podle skupin dřevin, období NIL2 (v mil. m³ b. k.)**

Skupina dřevin	bodový odhad (mil. m³ b. k.)	spodní mez (mil. m³ b. k.)	horní mez (mil. m³ b. k.)	podíl na celkové zásobě (%)
smrk ztepilý	510,7	495,7	525,7	54,2
jedle bělokorá	13,0	11,5	14,5	1,4
borovice lesní	120,2	114,8	125,7	12,8
modřín evropský	42,4	39,7	45,2	4,5
ostatní jehličnany	6,2	5,1	7,3	0,7
jehličnany celkem	692,6	675,3	709,8	73,5
buk lesní	73,0	68,2	77,8	7,7
duby (všechny)	63,9	60,2	67,7	6,8
ostatní listnáče	112,6	107,7	117,5	12,0
listnáče celkem	249,6	241,2	258,0	26,5
bez rozlišení	942,2	922,5	961,8	100,0

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.2.2.2**Hektarová zásoba dříví podle skupin dřevin, období NIL2 (v m³/ha b. k.)**

Skupina dřevin	bodový odhad (m ³ /ha b. k.)	spodní mez (m ³ /ha b. k.)	horní mez (m ³ /ha b. k.)	podíl na střední hektarové zásobě (%)
smrk ztepilý	179,1	174,9	183,3	54,2
jedle bělokora	4,6	4,0	5,1	1,4
borovice lesní	42,2	40,4	44,0	12,8
modřín evropský	14,9	14,0	15,8	4,5
ostatní jehličnany	2,2	1,8	2,6	0,7
jehličnany celkem	242,8	238,5	247,2	73,5
buk lesní	25,6	24,0	27,2	7,7
duby (všechny)	22,4	21,2	23,7	6,8
ostatní listnáče	39,5	37,9	41,1	12,0
listnáče celkem	87,5	84,9	90,1	26,5
bez rozlišení	330,4	326,3	334,4	100,0

Pramen: ÚHÚL

4.6.2.3 Zásoba dříví v období NIL2 podle věkových tříd

Tabulka 4.6.2.3.1**Celková zásoba dříví podle věkových tříd, období NIL2 (v mil. m³ b. k.)**

Věková třída	bodový odhad (mil. m ³ b. k.)	spodní mez (mil. m ³ b. k.)	horní mez (mil. m ³ b. k.)	podíl na celkové zásobě (%)
1–20 let	7,3	6,7	7,9	0,8
21–40 let	82,0	78,3	85,6	8,7
41–60 let	154,6	147,9	161,3	16,4
61–80 let	181,6	173,3	189,9	19,3
81–100 let	218,3	208,7	227,8	23,2
101–120 let	172,8	164,0	181,6	18,3
121–140 let	87,3	81,3	93,3	9,3
141 a více let	38,3	34,7	42,0	4,1
bez rozlišení	942,2	922,5	961,8	100,0

Pramen: ÚHÚL

Nejvyšší podíl na celkové zásobě dříví mají věkové třídy 61–80 let (181,6 mil. m³ b. k., 19,3 %), 81–100 let (218,3 mil. m³ b. k., 23,2 %) a 101–120 let (172,8 mil. m³ b. k., 18,3 %).

Tabulka 4.6.2.3.2**Hektarová zásoba dříví podle věkových tříd, období NIL2 (v m³/ha b. k.)**

Věková třída	bodový odhad (m ³ /ha b. k.)	spodní mez (m ³ /ha b. k.)	horní mez (m ³ /ha b. k.)	podíl na střední hektarové zásobě (%)
1–20 let	2,6	2,4	2,8	0,8
21–40 let	28,8	27,6	29,9	8,7
41–60 let	54,2	52,1	56,4	16,4
61–80 let	63,7	61,0	66,4	19,3
81–100 let	76,5	73,5	79,6	23,2
101–120 let	60,6	57,7	63,5	18,3
121–140 let	30,6	28,6	32,7	9,3
141 a více let	13,4	12,2	14,7	4,1
bez rozlišení	330,4	326,3	334,4	100,0

Pramen: ÚHÚL

4.6.3 Těžba dříví

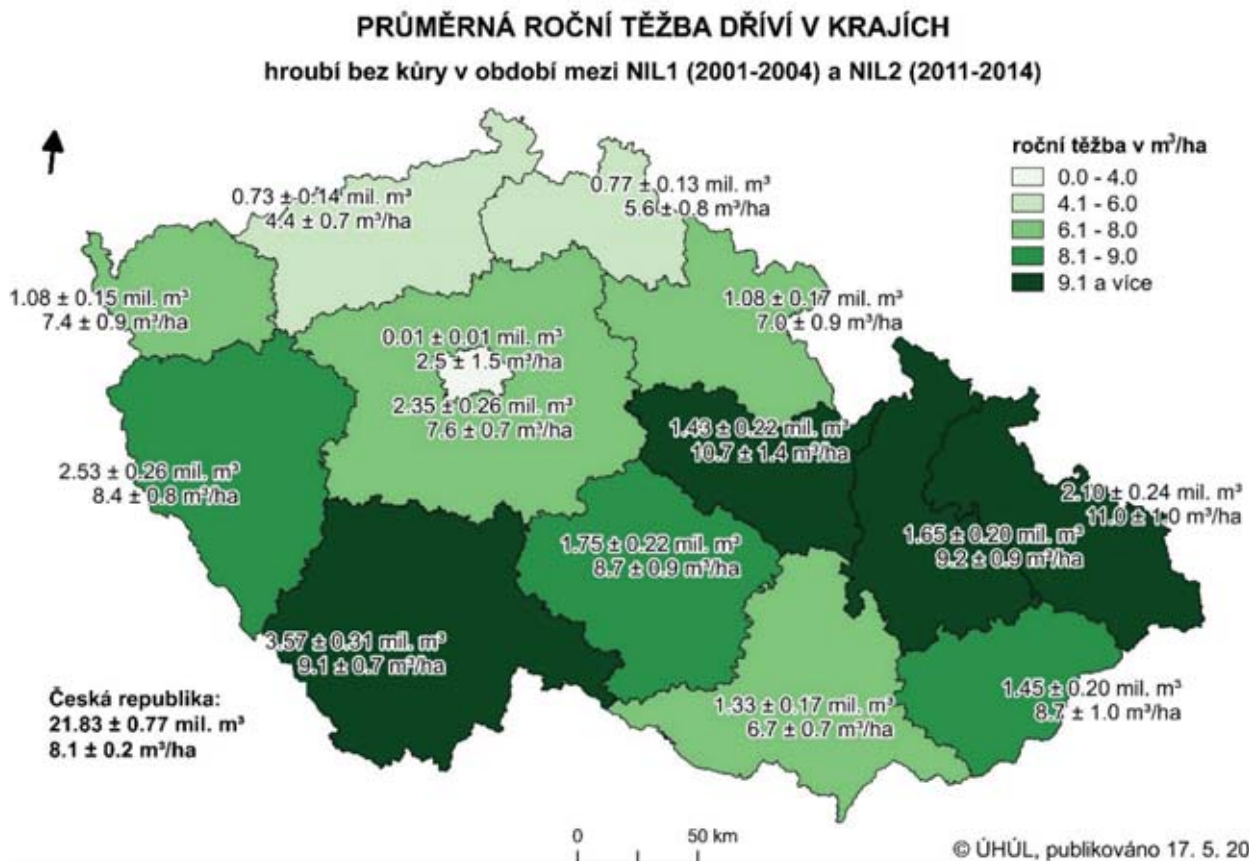
Těžba dříví, přírůst, mortalita a změna zásoby byly vyhodnoceny na základě inventarizačních ploch sítě NILI, které byly v obou cyklech klasifikovány jako kategorie pozemku Les, byly přístupné a bylo možné opakovaně identifikovat kmeny zaměřené v NILI a určit jejich status. Celkem se jedná o 2 706,4 tis. ha území lesa, což odpovídá 93,2% plochy lesa podle stavu a definice NIL2. Principem zde prezentovaného odhadu těžby (mortality, přírůstu, změny zásoby) je opakované terénní šetření na inventarizačních plochách kategorie pozemků Les založených v průběhu NILI. Nejdůležitějším krokem je opakovaná identifikace jednotlivých kmenů, které byly v rámci NILI polohově zaměřeny a určen jejich status (beze změny, těžba, dorost, dorost vytěžen). Do těžby dříví není započítána těžba tzv. starých souší tj. stromů, které byly popsány jako souš již v rámci šetření NILI. Oproti odhadům těžby uvedeným ve Zprávě o stavu lesa a lesního hospodářství ČR za rok 2015 zahrnují prezentované odhady do těžby nově také přírůst dříví mezi okamžikem měření v NILI a momentem těžby.

4.6.3.1 Těžba dříví mezi NIL1 a NIL2

Odhad celkové těžby dříví na území ČR mezi obdobím NIL1 a NIL2 činí průměrně $21,8 \pm 0,8$ mil. m^3 b. k. ročně. Roční těžba přepočtená na hektar porostní půdy byla odhadnuta na $8,1 \pm 0,2$ m^3 b. k.

Obrázek 4.6.3.1.1

Průměrná roční těžba dříví (hroubí b. k.) v krajích, období mezi NIL1 a NIL2



Pramen: ÚHÚL

Na obrázku č. 4.6.3.1.1 jsou kartogramem zachyceny celkové a hektarové těžby dříví v jednotlivých krajích. Nejvyšší těžba dříví přepočtená na hektar porostní půdy byla odhadnuta v krajích Moravskoslezském ($11,0$ m^3 b. k./ha/rok) a Pardubickém ($10,7$ m^3 b. k./ha/rok). Nepočítáme-li Prahu ($2,5$ m^3 b. k./ha/rok) byla nejnižší těžba dříví na hektar porostní půdy odhadnuta v krajích Ústeckém ($4,4$ m^3 b. k./ha/rok) a Jihomoravském ($6,7$ m^3 b. k./ha).

4.6.3.2 Těžba dříví mezi NIL1 a NIL2 podle skupin dřevin

Odhady průměrné roční těžby dříví členěné podle skupin dřevin jsou uvedeny v tabulkách č. 4.6.3.2.1 (úhrny) a č. 4.6.3.2.2 (těžba na hektar porostní půdy).

Podíl smrku ztepilého na celkové zásobě dosahuje 54%. Jeho podíl na celkových těžbách je však téměř 70%. U borovice lesní a modřínu evropského je podíl na zásobách i těžbách zhruba shodný. Podíl těžby buku, dubu (všechny druhy) a ostatních listnatých dřevin na celkových těžbách zaostává za jejich podíly na zásobách – dosahuje zhruba polovičních hodnot.

Celková těžba jehličnatých a listnatých dřevin v desetiletém období mezi NIL1 a NIL2 je odhadnuta na 187 (jehličnany) a 31 (listnáče) mil. m^3 b. k.. Průměr údajů ZZ za období mezi lety 2001 a 2014 přepočtený na desetiletou periodu činí 141,2 mil. m^3 b. k. (jehličnany) a 16,7 mil. m^3 b. k. (listnáče), což představuje 76% (jehličnany) a 54% (listnáče) odhadů těžby NIL2, viz ZZ za příslušné období.

Tabulka 4.6.3.2.1**Celková těžba dříví podle skupin dřevin, období NIL1 – NIL2 (v mil. m³ b. k./rok)**

Skupina dřevin	bodový odhad (mil. m ³ b. k./rok)	spodní mez (mil. m ³ b. k./rok)	horní mez (mil. m ³ b. k./rok)	podíl na celkové těžbě (%)
smrk ztepilý	15,2	14,5	15,8	69,4
jedle bělokorá	0,2	0,2	0,2	0,9
borovice lesní	2,5	2,4	2,7	11,6
modřín evropský	0,7	0,6	0,8	3,2
ostatní jehličnany	0,1	0,1	0,1	0,5
jehličnany celkem	18,7	18,0	19,4	85,6
buk lesní	0,9	0,8	1,1	4,3
duby (všechny)	0,7	0,6	0,8	3,1
ostatní listnáče	1,5	1,4	1,7	7,0
listnáče celkem	3,1	2,9	3,4	14,4
bez rozlišení	21,8	21,1	22,6	100,0

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.3.2.2**Hektarová těžba dříví podle skupin dřevin, období NIL1 – NIL2 (v m³ b. k./ha/rok)**

Skupina dřevin	bodový odhad (m ³ b. k./ha/rok)	spodní mez (m ³ b. k./ha/rok)	horní mez (m ³ b. k./ha/rok)	podíl na střední hektarové těžbě (%)
smrk ztepilý	5,65	5,43	5,87	69,30
jedle bělokorá	0,07	0,06	0,09	0,90
borovice lesní	0,95	0,88	1,02	11,70
modřín evropský	0,26	0,23	0,29	3,20
ostatní jehličnany	0,04	0,02	0,05	0,50
jehličnany celkem	6,97	6,73	7,21	85,50
buk lesní	0,35	0,30	0,40	4,30
duby (všechny)	0,25	0,22	0,28	3,10
ostatní listnáče	0,57	0,52	0,62	7,00
listnáče celkem	1,17	1,09	1,25	14,40
bez rozlišení	8,15	7,90	8,39	100,00

Pramen: ÚHÚL

4.6.3.3 Těžba dříví mezi NIL1 a NIL2, členění podle věkových tříd

Odhady průměrné roční výše těžby členěné podle skupin věkových tříd uvádí tabulky č. 4.6.3.3.1 (úhrny) a č. 4.6.3.3.2 (těžba na hektar porostní půdy).

Z uvedených tabulek je zcela zřejmé umístění nejvyšších těžeb do věkových tříd 81–100 let (5,0 mil. m³ b. k. ročně) a 101–120 let (5,6 mil. m³ b. k. ročně).

Tabulka 4.6.3.3.1**Celková těžba dříví podle věkových tříd, období NIL1 – NIL2 (v mil. m³ b. k./rok)**

Věková třída	bodový odhad (mil. m ³ b. k./rok)	spodní mez (mil. m ³ b. k./rok)	horní mez (mil. m ³ b. k./rok)	podíl na celkové těžbě (%)
1–20 let	0,6	0,5	0,6	2,6
21–40 let	1,2	1,1	1,3	5,3
41–60 let	2,5	2,3	2,7	11,5
61–80 let	3,5	3,3	3,8	16,2
81–100 let	5,0	4,7	5,4	23,1
101–120 let	5,6	5,2	6,0	25,7
121–140 let	2,7	2,4	2,9	12,1
141 a více let	0,8	0,6	0,9	3,5
bez rozlišení	21,8	21,1	22,6	100,0

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.3.2

Hektarová těžba dříví podle věkových tříd, období NIL1 – NIL2 (v mil. m³ b. k./rok)

Věková třída	bodový odhad (m ³ b. k./ha/rok)	spodní mez (m ³ b. k./ha/rok)	horní mez (m ³ b. k./ha/rok)	podíl na střední hektarové těžbě (%)
1–20 let	0,21	0,20	0,23	2,60
21–40 let	0,43	0,40	0,47	5,30
41–60 let	0,93	0,87	1,00	11,40
61–80 let	1,32	1,23	1,41	16,20
81–100 let	1,88	1,74	2,02	23,10
101–120 let	2,10	1,94	2,25	25,80
121–140 let	0,99	0,89	1,09	12,10
141 a více let	0,28	0,23	0,33	3,40
bez rozlišení	8,15	7,90	8,39	100,00

Pramen: ÚHÚL

4.6.4 Přírůst dříví

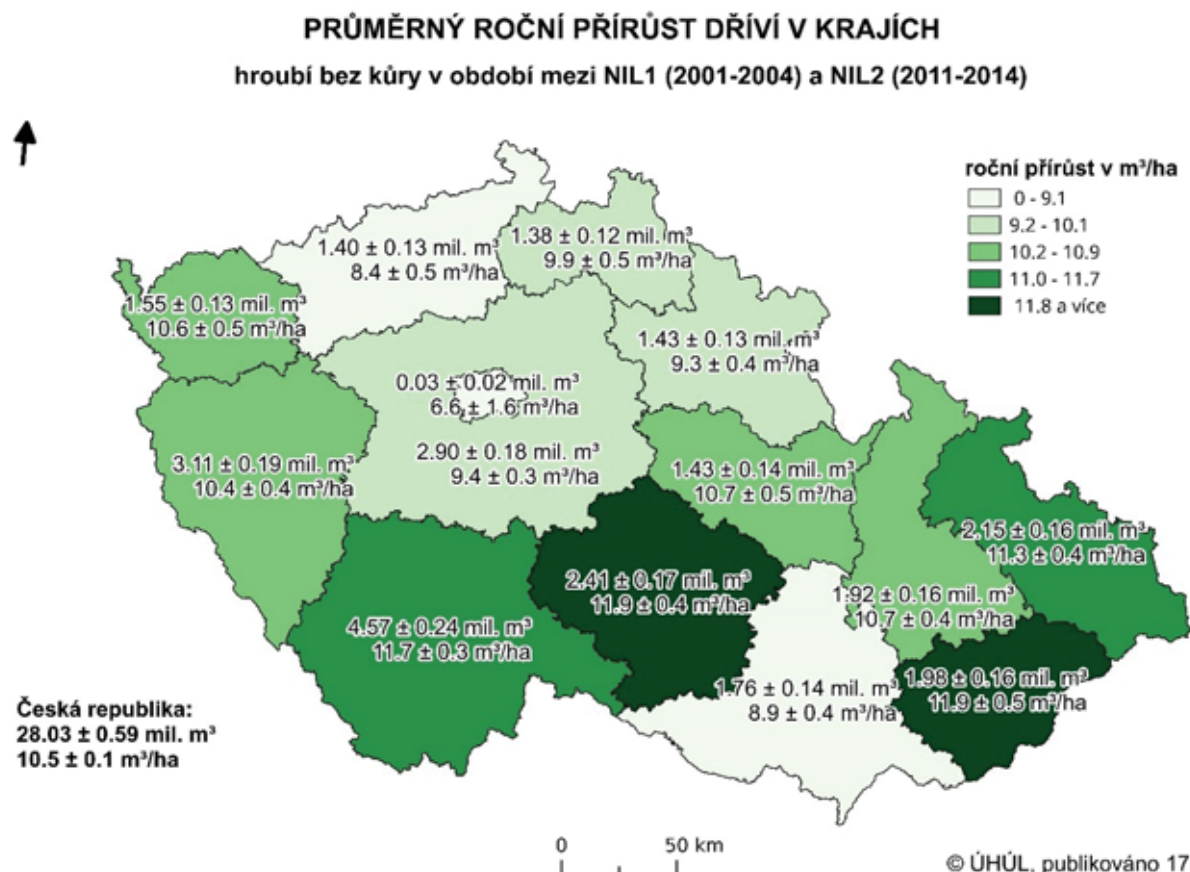
4.6.4.1 Přírůst dříví mezi NIL1 a NIL2

Oproti odhadům přírůstu uvedeným ve Zprávě o stavu lesa a lesního hospodářství ČR za rok 2015 zahrnují prezentované odhady do přírůstu nově také přírůst dříví na vytěžených stromech, tedy mezi okamžikem měření v NIL1 a momentem těžby. Odhad průměrného ročního přírůstu dříví (hroubí) mezi šetřením NIL1 a NIL2 za celou

ČR činí $28,0 \pm 0,6$ mil. m³ b. k.. Průměrný roční přírůst přepočtený na hektar porostní půdy byl pro dané období odhadnut na $10,5 \pm 0,1$ m³ b. k./ha.

V kartogramu na obrázku č. 4.6.4.1.1 jsou uvedeny průměrné roční přírůsty dříví celkem na hektar porostní půdy v jednotlivých krajích ČR. Nejvyšší přírůst na hektar porostní půdy byl odhadnut v krajích Vysočina (11,9 m³ b. k./ha/rok), Zlínském (11,9 b.k./ha/rok) a Jihočeském (11,7 m³ b.k./ha/rok). Nepočítáme-li Prahu (6,6 m³ b. k./ha/rok), byl nejnižší přírůst odhadnut v krajích Ústeckém (8,4 m³ b. k./ha/rok) a Jihomoravském (8,9 m³ b. k./ha).

Obrázek 4.6.4.1.1

Roční přírůst dříví (hroubí b. k.) v krajích, období mezi NIL1 a NIL2 (v mil. m³ b. k./rok)

Pramen: ÚHÚL

4.6.4.2 Přírůst dříví mezi NIL1 a NIL2 podle skupin dřevin

Odhady průměrného ročního přírůstu dříví členěné podle skupin dřevin jsou obsaženy v tabulkách č. 4.6.4.2.1 (úhrny) a č. 4.6.4.2.2 (hodnoty na hektar porostní půdy). Podíl uvažovaných skupin dřevin na celkovém přírůstu je srovnatelný s členěním zásoby dříví. Zastoupení smrku ztepilého na celkovém přírůstu je vyšší (57,8%) v porovnání s jeho podílem na celkové zásobě dříví (54,2%) avšak výrazně nižší vzhledem k podílu na celkové těžbě (69,4 %). Podíly buku, dubu (všechny druhy) a ostatních listnatých dřevin na celkovém přírůstu výrazně převyšují podíly těchto dřevin na celkových těžbách – dosahují téměř dvounásobných hodnot. Je možné učinit dílčí závěr, že příspěvek jehličnanů k celkovému přírůstu dříví (75,1 %) je o více než deset procent nižší, než jejich podíl na celkových těžbách (85,5 %). U listnatých dřevin je relace opačná – 14,5% podíl na celkových těžbách versus 24,9% podíl na celkovém přírůstu.

4.6.4.3 Přírůst dříví mezi NIL1 a NIL2 podle věkových tříd

Odhady průměrného ročního přírůstu dříví (hroubí bez kůry) členěné podle věkových tříd uvádí tabulky č. 4.6.4.3.1 (roční úhrny) a č. 4.6.4.3.2 (roční přírůsty na hektar porostní půdy). Z hlediska interpretace výsledků je třeba upozornit, že výsledné odhady nejsou dány čistě intenzitou růstového procesu v rámci dané věkové třídy. Kromě rychlosti růstu je výsledný odhad podmíněn i výchozím počtem jedinců věkové třídy, na nichž přírůst probíhá.

Nejvyšší podíl na přírůstu dříví má druhá (celkem 6,27 mil. m³ b. k. ročně tj. 22,4% podíl na celkovém přírůstu) a třetí věková třída (celkem 5,87 mil. m³ b. k. ročně, 20,9% podíl). Není překvapením, že podíl první věkové třídy na celkovém přírůstu (8,0 %) výrazně převyšuje podíly této třídy na celkových zásobách (0,8 %) a těžbě (2,6 %).

Tabulka 4.6.4.2.1

Celkový přírůst dříví podle skupin dřevin, období NIL1 – NIL2 (v mil. m³ b. k./rok)

skupina dřevin	bodový odhad (mil. m ³ b. k./rok)	spodní mez (mil. m ³ b. k./rok)	horní mez (mil. m ³ b. k./rok)	podíl na celkovém přírůstu (%)
smrk ztepilý	16,20	15,74	16,65	57,8
jedle bělokorá	0,39	0,35	0,44	1,4
borovice lesní	3,15	2,99	3,31	11,2
modřín evropský	1,08	1,00	1,15	3,8
ostatní jehličnany	0,24	0,20	0,28	0,9
jehličnany celkem	21,06	20,54	21,57	75,1
buk lesní	6,97	6,72	7,22	24,9
duby (všechny)	2,05	1,91	2,19	7,3
ostatní listnáče	1,66	1,56	1,76	5,9
listnáče celkem	6,97	6,72	7,22	24,9
bez rozlišení	28,03	27,44	28,62	100,0

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.4.2.2

Hektarový přírůst dříví podle skupin dřevin, období NIL1 – NIL2 (v m³ b. k./ha/rok)

skupina dřevin	bodový odhad (m ³ b. k./ha/rok)	spodní mez (m ³ b. k./ha/rok)	horní mez (m ³ b. k./ha/rok)	podíl na hektarovém přírůstu (%)
smrk ztepilý	6,04	5,91	6,17	57,7
jedle bělokorá	0,15	0,13	0,16	1,4
borovice lesní	1,18	1,12	1,23	11,3
modřín evropský	0,40	0,38	0,43	3,8
ostatní jehličnany	0,09	0,07	0,11	0,9
jehličnany celkem	7,86	7,73	7,99	75,1
buk lesní	0,76	0,72	0,81	7,3
duby (všechny)	0,62	0,58	0,66	5,9
ostatní listnáče	1,22	1,16	1,27	11,7
listnáče celkem	2,60	2,52	2,68	24,9
bez rozlišení	10,46	10,34	10,57	100,0

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.4.3.1**Celkový přírůst dříví podle věkových tříd, období NIL1 – NIL2 (v mil. m³ b. k./rok)**

věková třída	bodový odhad (mil. m ³ b. k./rok)	spodní mez (mil. m ³ b. k./rok)	horní mez (mil. m ³ b. k./rok)	podíl na celkovém přírůstu (%)
1 – 20 let	2,24	2,11	2,37	8,0
21 – 40 let	6,27	5,95	6,59	22,4
41 – 60 let	5,87	5,49	6,25	20,9
61 – 80 let	5,57	5,10	6,03	19,9
81 – 100 let	4,13	3,62	4,64	14,7
101 – 120 let	2,85	2,41	3,28	10,2
121 – 140 let	0,80	0,52	1,08	2,9
141 a více let	0,31	0,17	0,44	1,1
bez rozlišení	28,03	27,44	28,62	100,0

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.4.3.2**Hektarový přírůst dříví podle věkových tříd, období NIL1 – NIL2 (v mil. m³ b. k./rok)**

věková třída	bodový odhad (m ³ b. k./ha/rok)	spodní mez (m ³ b. k./ha/rok)	horní mez (m ³ b. k./ha/rok)	podíl na hektarovém přírůstu (%)
1 – 20 let	0,84	0,79	0,88	8,0
21 – 40 let	2,34	2,23	2,45	22,4
41 – 60 let	2,19	2,05	2,33	20,9
61 – 80 let	2,08	1,91	2,25	19,9
81 – 100 let	1,54	1,35	1,73	14,7
101 – 120 let	1,06	0,9	1,22	10,1
121 – 140 let	0,3	0,19	0,4	2,9
141 a více let	0,11	0,06	0,16	1,1
bez rozlišení	10,46	10,34	10,57	100,0

Pramen: ÚHÚL

4.6.5 Mortalita kmenů

Oproti odhadům mortality uvedeným ve Zprávě o stavu lesa a lesního hospodářství ČR za rok 2015 zahrnují prezentované odhady do mortality nově také přírůst dříví na odumřelých stromech, tedy mezi okamžikem měření v NIL1 a momentem mortality. Na inventarizačních plochách založených v NIL1 bylo v rámci NIL2 provedeno opakované terénní šetření. Jeho součástí byla identifikace jednotlivých kmenů (stromů) polohově přesně zaměřených a detailně popsanych během NIL1. Mortalitou nazýváme případy, kdy byl kmen při šetření NIL1 popsán jako živý, avšak následně, tj. v okamžiku šetření NIL2, již jako souš, případně torzo kmene, odumřelý vývrát či zlom apod.

Takto definovaná mortalita se neshoduje s nahodilou těžbou. Vykácení kmenů, které odumřely mezi inventarizačními cykly, není započítáváno do odhadu mortality, nýbrž do těžby dříví. Odhad mortality je taktéž ovlivněn intenzitou a důsledností odstraňování odumřelých kmenů (souší, zlomů, vývrátů apod.) z lesních porostů. Čím je intenzita těžby a vyklizení odumřelých kmenů vyšší, tím nižší je odhad mortality v porovnání s její skutečnou výší. Souvislost takto

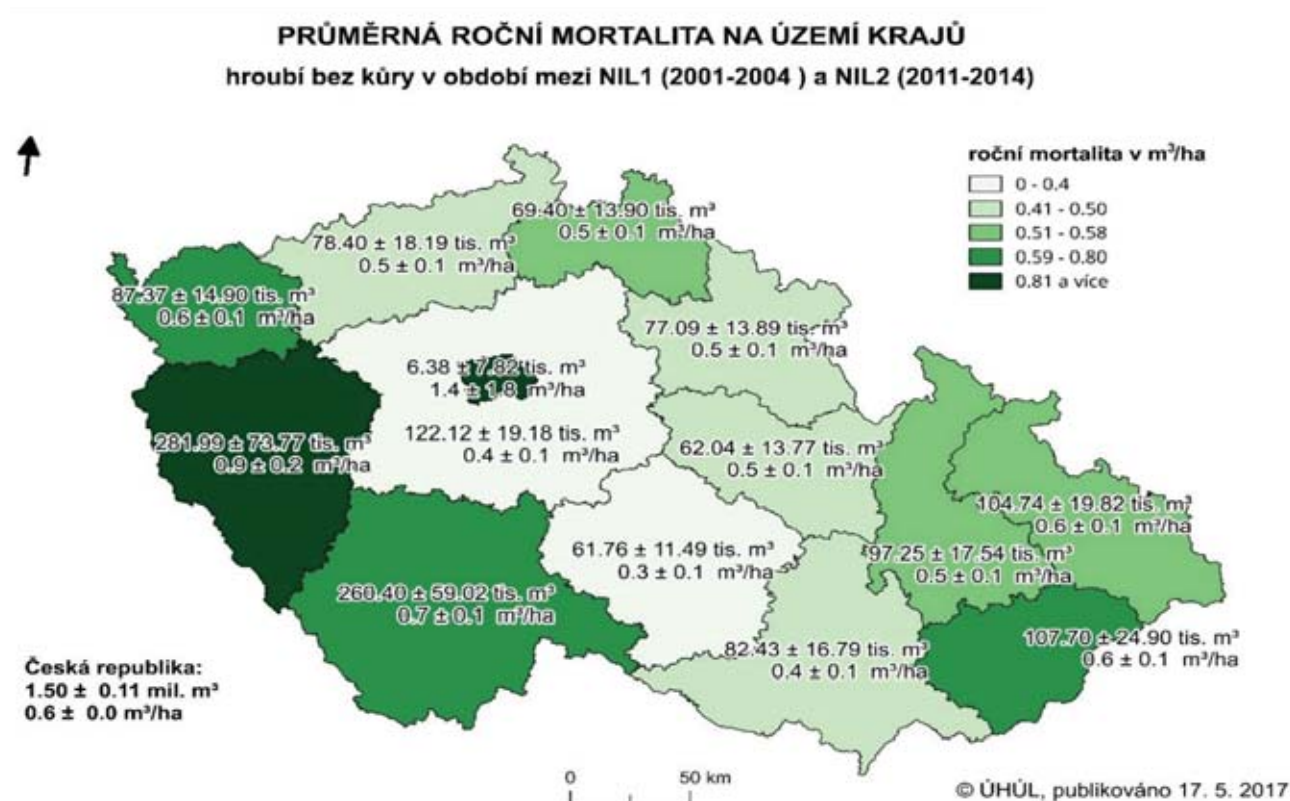
pojatého odhadu mortality s množstvím nahodilých těžeb je tedy pouze nepřímá. Odhady mortality jsou získávány postupem, který je analogický k odhadu těžby dříví.

4.6.5.1 Mortalita mezi NIL1 a NIL2

Odhad průměrné roční mortality kmenů (objem dříví, hroubí bez kůry) mezi šetřením NIL1 a NIL2 za celou ČR činí $1,50 \pm 0,11$ mil. m³ b. k. ($15,0 \pm 1,1$ mil. m³ b. k. za období deseti let). Průměrná roční mortalita kmenů přepočtená na hektar porostní půdy byla pro dané období odhadnuta na $0,56 \pm 0,04$ m³ b. k./ha.

V kartogramu na obrázku č. 4.6.5.1.1. naleznete odhady průměrné roční mortality kmenů celkem a na hektar porostní půdy pro jednotlivé kraje ČR. Kromě hlavního města Prahy (statisticky nevýznamný rozdíl odhadu mortality od nuly) byly nejvyšší hodnoty hektarové mortality zjištěny pro Plzeňský ($0,94$ m³ b. k./ha/rok), Jihočeský ($0,67$ m³ b. k./ha/rok), Zlínský ($0,60$ m³ b. k./ha/rok) a Karlovarský ($0,60$ m³ b. k./ha/rok) kraj. Nejnižší mortalita byla odhadnuta na Vysočině ($0,31$ m³ b. k./ha/rok), ve Středočeském ($0,40$ m³ b. k./ha/rok) a Jihomoravském kraji ($0,42$ m³ b. k./ha/rok).

Obrázek 4.6.5.1.1

Průměrná roční mortalita (hroubí b. k.) v krajích, období mezi NIL1 a NIL2 (v m³ b. k./ha)

Pramen: ÚHÚL

4.6.6 Změna zásoby dříví

Změna zásoby dříví patří mezi důležité indikátory trvale udržitelného obhospodařování lesů (TUH). Je výslednicí procesů přírůstu, těžby dříví a mortality kmenů, jejichž odhady jsou uvedeny v předchozích kapitolách. Odhady změny zásoby jsou získávány postupem, který je analogický k odhadu těžby dříví, přírůstu a mortality.

Průměrná roční změna zásoby dříví na hektar porostní půdy členěná podle skupin dřevin a věkových tříd je vztahována vždy k rozloze porostní půdy v rámci celého území vyhodnocení. Součet odhadů přes všechny kategorie vychází shodný s nečleněným odhadem na hektar porostní půdy.

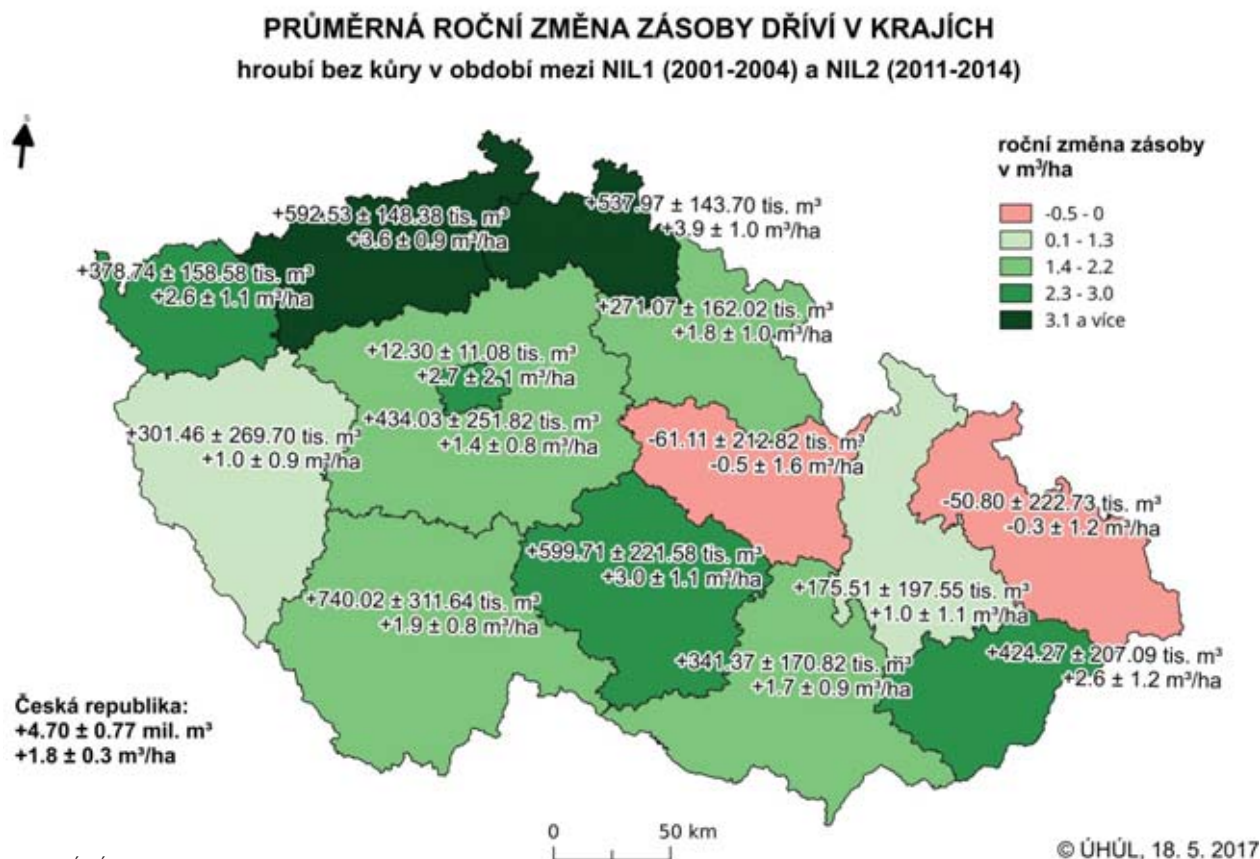
4.6.6.1 Změna zásoby dříví mezi NIL1 a NIL2

Zásoba hroubí na území ČR ve sledovaném období vzrostla v průměru o $+4,70 \pm 0,77$ mil. m³ b. k. respektive o $+1,75 \pm 0,27$ m³ b. k. na hektar porostní půdy ročně. V kartogramu na obrázku č. 4.6.6.1.1 jsou uvedeny odhady průměrné roční změny zásoby dříví celkem a na hektar porostní půdy pro jednotlivé kraje ČR. Změna hektarové zásoby hroubí se pohybuje v rozmezí od $-0,46$ m³ b. k./ha/rok v Pardubickém až po $+3,88$ m³ b. k./ha/rok v Libereckém kraji. Pokles zásoby dříví byl odhadnut též pro Moravskoslezský kraj ($-0,27$ m³ b. k./ha/rok). V obou krajích je pokles statisticky nevýznamný – intervalový odhad změny zásoby obsahuje též hodnotu 0 m³ b. k./ha/rok. Druhý nejvyšší nárůst zásoby



dříví byl odhadnut pro Ústecký kraj ($+3,57$ m³ b. k./ha/rok) – stejně jako v případě Libereckého kraje se jedná o statisticky významnou změnu. Zásoba dříví průkazně vzrostla ve všech krajích, vyjma dříve uvedených Pardubického a Moravskoslezského kraje (statisticky nevýznamný pokles), a vyjma krajů Olomouckého a Plzeňského (statisticky nevýznamný nárůst).

Obrázek 4.6.6.1.1

Průměrná roční změna zásoby dříví (hroubí b. k.) v krajích, období mezi NIL1 a NIL2 (v m³ b. k./ha)

Pramen: ÚHÚL

4.6.6.2 Změna zásoby dříví mezi NIL1 a NIL2 podle skupin dřevin

Odhady členěné podle dřevin uvádí tabulky č. 4.6.6.2.1 (úhrny) a č. 4.6.6.2.2 (hodnoty na hektar porostní půdy).

Na první pohled je zřejmé, že podíly skupin dřevin na změně zásoby neodpovídají podílům na zásobě, přírůstu, těžbě dříví ani mortalitě. Příspěvek smrku ztepilého ke změně zásoby

je velmi malý. Na celkovém nárůstu zásoby dříví mezi NIL1 a NIL2 se smrk podílel pouhými 3,5%. Odhadnutá změna (nárůst) zásoby smrku je navíc statisticky nevýznamná (intervalový odhad obsahuje nulu).

Pro všechny listnaté dřeviny byl naopak odhadnut statisticky významný nárůst zásoby. Listnáče přispívají k celkovému nárůstu zásoby 71,3 %, což je velmi vysoký poměr vzhledem k jejich relativně nízkému podílu na zásobách (26,5 %), přírůstu (24,9 %) a těžbě dříví (14,4 %).

Tabulka 4.6.6.2.1

Změna celkové zásoby dříví podle skupin dřevin, období NIL1 – NIL2 (v mil. m³ b. k./rok)

Skupina dřevin	bodový odhad (mil. m³ b. k./rok)	spodní mez (mil. m³ b. k./rok)	horní mez (mil. m³ b. k./rok)	podíl na celkové změně zásoby (%)
smrk ztepilý	0,03	-0,03	0,09	6,5
jedle bělokorá	0,02	0,01	0,02	3,8
borovice lesní	0,04	0,02	0,06	8,5
modřín evropský	0,03	0,02	0,04	7,3
ostatní jehličnany	0,01	0,01	0,02	2,7
jehličnany celkem	0,13	0,06	0,21	28,7
buk lesní	0,10	0,09	0,12	22,1
duby (všechny)	0,09	0,08	0,10	19,7
ostatní listnáče	0,14	0,12	0,15	29,5
listnáče celkem	0,33	0,31	0,36	71,3
bez rozlišení	0,47	0,39	0,55	100,0

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.6.2.2**Změna hektarové zásoby dříví podle skupin dřevin, období NIL1 – NIL2 (v mil. m³ b. k./rok)**

Skupina dřevin	bodový odhad (m ³ b. k./ha/rok)	spodní mez (m ³ b. k./ha/rok)	horní mez (m ³ b. k./ha/rok)	podíl na střední hektarové změně zásoby (%)
smrk ztepilý	0,11	-0,12	0,35	6,3
jedle bělokora	0,07	0,05	0,08	4,0
borovice lesní	0,15	0,08	0,22	8,6
modřín evropský	0,13	0,09	0,16	7,4
ostatní jehličnany	0,05	0,03	0,06	2,9
jehličnany celkem	0,50	0,24	0,77	28,6
buk lesní	0,39	0,33	0,44	22,3
duby (všechny)	0,34	0,31	0,38	19,4
ostatní listnáče	0,52	0,46	0,57	29,7
listnáče celkem	1,25	1,16	1,34	71,4
bez rozlišení	1,75	1,47	2,04	100,0

Pramen: ÚHÚL

4.6.6.3 Změna zásoby dříví mezi NIL1 a NIL2 podle věkových tříd

Odhady změny zásoby dříví podle věkových tříd jsou uvedeny v tabulkách č. 4.6.6.3.1 (průměrné roční změny) a č. 4.6.6.3.2. (průměrná roční změna přepočtená na hektar porostní půdy).

Nejvyšší nárůst zásoby dříví (statisticky významný) byl ve sledovaném období odhadnut pro sedmou věkovou třídu (121 až 140 let). V průměru činí nárůst zásoby sedmé věkové třídy +2,41 mil. m³ b. k./rok respektive + 0,90 m³ b. k./ha/rok. Ke statisticky významnému poklesu došlo v první (1 rok až 20 let) a čtvrté věkové třídě (61 až 80 let).

Tabulka 4.6.6.3.1**Změna celkové zásoby dříví podle věkových tříd, období NIL1 – NIL2 (v mil. m³ b. k./rok, v mil. m³ b. k./rok a v %)**

věková třída	bodový odhad (mil. m ³ b. k./rok)	spodní mez (mil. m ³ b. k./rok)	horní mez (mil. m ³ b. k./rok)	podíl na celkové změně zásoby (%)
1 – 20 let	-0,11	-0,18	-0,03	-2,3
21 – 40 let	0,57	0,20	0,94	12,1
41 – 60 let	1,22	0,60	1,83	25,9
61 – 80 let	-2,64	-3,50	-1,77	-56,1
81 – 100 let	0,68	-0,31	1,68	14,6
101 – 120 let	1,30	0,43	2,17	27,7
121 – 140 let	2,41	1,84	2,98	51,3
141 a více let	1,26	0,99	1,54	26,9
bez rozlišení	4,70	3,93	5,46	100,0

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.6.3.2**Změna hektarové zásoby dříví podle věkových tříd, období NIL1 – NIL2 (v m³ b. k./ha/rok)**

Věková třída	bodový odhad (m ³ b. k./ha/rok)	spodní mez (m ³ b. k./ha/rok)	horní mez (m ³ b. k./ha/rok)	podíl na střední hektarové změně zásoby (%)
1 – 20 let	-0,04	-0,07	-0,01	-2,3
21 – 40 let	0,21	0,07	0,35	12,0
41 – 60 let	0,45	0,22	0,68	25,7
61 – 80 let	-0,98	-1,3	-0,66	-56,0
81 – 100 let	0,26	-0,12	0,63	14,9
101 – 120 let	0,49	0,16	0,81	28,0
121 – 140 let	0,9	0,69	1,11	51,4
141 a více let	0,47	0,37	0,57	26,9
bez rozlišení	1,75	1,47	2,04	100,0

Pramen: ÚHÚL

4.6.7 Zastoupení dřevin

Odhad zastoupení dřevin vychází z údajů zjištěných v rámci terénního šetření NIL. Odhad byl proveden s využitím údajů inventarizačních ploch sítě NIL2, jejichž střed se nacházel v přístupné a schůdné části kategorie pozemku Les, a zároveň alespoň část inventarizační plochy (kruh $r = 12,62\text{ m}$) byla mapována jako porostní půda mimo holiny. Vstupními údaji pro výpočet zastoupení je druh dřeviny a plocha korunové projekce jedince, která je pro účely vyhodnocení ztotožněna s produkční plochou. Do výpočtu zastoupení dřevin vstupují pouze živí jedinci s minimální výškou 10 cm. Zastoupení konkrétní dřeviny je vypočteno jako její podíl na odhadu celkové plochy porostní půdy bez holin pro hodnocené území.

4.6.7.1 Zastoupení skupin dřevin

S podílem 57,8 % převládají jehličnaté dřeviny, listnaté dřeviny zaujímají podíl 42,2 %. Nejvíce zastoupenými jehličnany podle NIL2 jsou smrk ztepilý (43,1 %) a borovice lesní (9,6 %). Buk lesní a duby s podíly 10,5 % a 8,2 % jsou nejvíce zastoupenými listnáči. Zbývající skupiny dřevin mají zastoupení do 5 %.

4.6.7.2 Zastoupení skupin dřevin podle věkových tříd

Z uvedených údajů je patrné rozdílné zastoupení skupin dřevin v závislosti na příslušnosti k věkové třídě. Poměr mezi jehličnany a listnáči se postupně se vzrůstajícím věkem mění.

Tabulka 4.6.7.1.1

Zastoupení skupin dřevin v ČR v kategorii Les, období NIL2 (2011–2015)

Skupina dřevin	bodový odhad (%)	spodní mez (%)	horní mez (%)
jehličnany	57,8	56,7	58,8
smrk ztepilý	43,1	42,1	44,1
jedle bělokorá	0,9	0,8	1,1
borovice lesní	9,6	9,1	10,1
modřín evropský	3,2	2,8	3,6
ostatní jehličnaté	0,9	0,7	1,0
listnáče	42,2	41,2	43,3
buk lesní	10,5	9,7	11,3
duby	8,2	7,5	9,0
habr obecný	2,4	1,3	3,5
javory	4,1	2,8	5,4
jasany	1,6	0,4	2,7
olše	2,4	2,1	2,7
břízy	4,2	3,9	4,5
ostatní listnaté tvrdé	3,9	3,5	4,4
ostatní listnaté měkké	4,9	4,3	5,6
celkem	100,0		

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.7.2.1

Zastoupení skupin dřevin v ČR podle věkových tříd, období NIL2 (2011–2015)

Věková třída	jehličnaté			listnaté			Celkem
	bodový odhad (%)	spodní mez (%)	horní mez (%)	bodový odhad (%)	spodní mez (%)	horní mez (%)	
I-20	42,0	40,3	43,8	58,0	56,2	59,7	100,0
21-40	58,0	55,1	61,0	42,0	39,0	44,9	100,0
41-60	61,7	58,3	65,2	38,3	34,8	41,7	100,0
61-80	59,8	56,2	63,4	40,2	36,6	43,8	100,0
81-100	68,9	66,6	71,3	31,1	28,7	33,4	100,0
101-120	73,6	70,7	76,5	26,4	23,5	29,3	100,0
121-140	64,7	60,5	69,0	35,3	31,0	39,5	100,0
141+	44,1	37,0	51,1	55,9	48,9	63,0	100,0
bez rozlišení věku	57,8	56,7	58,8	42,2	41,2	43,3	100,0

Pramen: ÚHÚL

V první věkové třídě mají převahu listnaté dřeviny s podílem 58,0 %. Od druhé věkové třídy již převládají jehličnany s podílem 58,0 %, který se zvyšuje až na 73,6 % v šesté věkové třídě a poté postupně klesá až na 44,1 % v poslední, osmé věkové třídě.

4.6.8 Věková struktura lesa

Odhad zastoupení věkových kategorií lesa vychází z údajů zjištěných v rámci terénního šetření NIL2. Odhad byl proveden na základě inventarizačních ploch sítě NIL2, jejichž střed se nacházel v přístupné a schůdné části kategorie pozemku Les, a zároveň alespoň část inventarizační plochy (kruh $r = 12,62$ m) byla vylišena jako druh pozemku porostní půda mimo holiny. Podíl věkových stupňů je vyhodnocen za porostní půdu bez holin. Podíl holiny na porostní půdě v ČR činí podle NIL2 $0,5 \pm 0,1$ %.

Vstupními údaji pro výpočet zastoupení věkových kategorií je druh dřeviny, věk a plocha korunové projekce jedince, která je pro účely vyhodnocení ztotožněna s produkční plochou. Do výpočtu zastoupení dřevin vstupují pouze živí jedinci s minimální výškou 10 cm. Zastoupení jedinců daného věkového intervalu je vypočteno jako jejich podíl na odhadu celkové plochy porostní půdy bez holin pro hodnocené území (ČR nebo kraj). Věk byl v rámci šetření NIL2 určován na úrovni každého jedince hroubí a nehroubí, nikoli na úrovni porostu.

4.6.8.1 Zastoupení věkových stupňů

Nejvyšší zastoupení má první (13,1 %) a druhý věkový stupeň (11,4 %). Nejnižší zastoupení do 5 % mají logicky nejstarší věkové stupně dvanáctý až patnáctý.

Tabulka 4.6.8.1.1

Zastoupení věkových stupňů v ČR v kategorii Les, období NIL2 (2011–2015)

Věkový stupeň	bodový odhad (%)	spodní mez (%)	horní mez (%)
1. (1–10)	13,1	12,4	13,7
2. (11–20)	11,4	10,9	12,0
3. (21–30)	10,4	9,7	11,1
4. (31–40)	8,9	8,3	9,5
5. (41–50)	6,9	6,2	7,7
6. (51–60)	7,7	7,1	8,4
7. (61–70)	6,2	5,4	7,0
8. (71–80)	6,8	6,3	7,3
9. (81–90)	7,6	7,0	8,1
10. (91–100)	6,4	5,8	6,9
11. (101–110)	5,0	4,5	5,4
12. (111–120)	3,7	3,3	4,1
13. (121–130)	2,6	2,3	2,9
14. (131–140)	1,4	1,2	1,7
15. (141 a více)	1,8	1,6	2,1
celkem	100,0		

Pramen: ÚHÚL



4.6.9 Obnova lesa

Za obnovu jsou považovány živé stromky o minimální výšce 10 cm, jejichž výčetní tloušťka nedosahuje 7 cm. Dále se musí jednat o jedince, kteří již tvoří následný porost nebo se pod mateřským porostem vyskytují v dostatečném počtu, odpovídajícím prostorovému rozmístění a ve vhodných podmínkách tak, aby mohly mateřský porost nahradit. V opačném případě se jedná o jedince, kteří nejsou schopni vytvořit následný porost a nejsou považováni za obnovu.

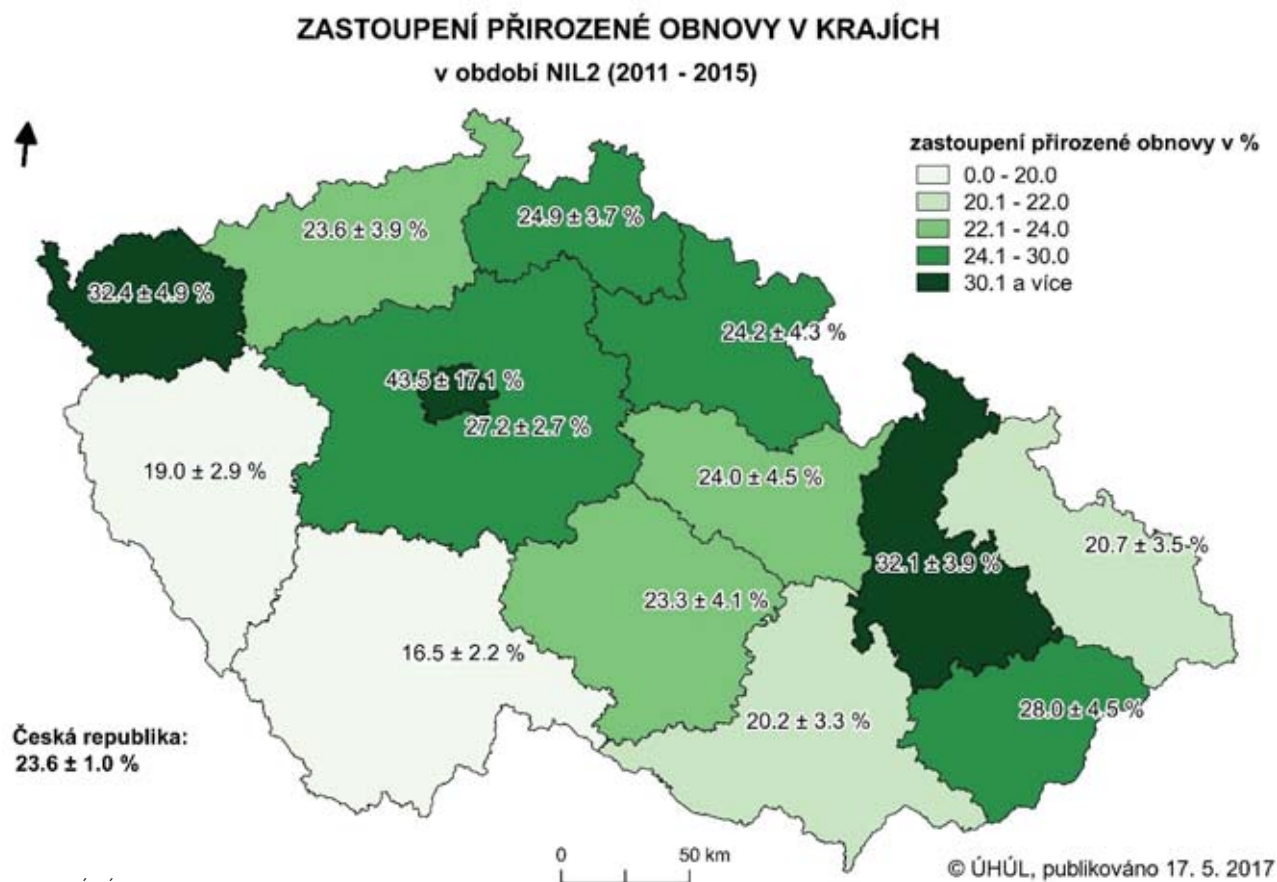
4.6.9.1 Původ obnovy lesa

V rámci ČR převládá umělá obnova s podílem 76,4 %, přirozená obnova má zastoupení 23,6 %. Nejvyšší podíl přirozené obnovy vyjma Hl. m. Prahy je v kraji Karlovarském (32,4 %) a Olomouckém (32,1 %). Nejnižší podíl přirozené obnovy byl odhadnut v kraji Jihočeském (16,5 %) a Plzeňském (19 %). Tyto kraje mají naopak nejvyšší podíl umělé obnovy, a to 83,5 % a 81 %. Nejnižší podíl umělé obnovy byl zjištěn v kraji Karlovarském (67,6 %) a Olomouckém (67,9 %).

S podílem 61,2 % převažují v obnově listnaté dřeviny, nejvyšší zastoupení z listnatých dřevin má buk lesní (14 %). Podíl jehličnanů v obnově byl odhadnut na 38,8 %, kdy s podílem 32,6 % dominuje smrk ztepilý. V rámci přirozené a umělé obnovy je zastoupení skupin dřevin ve většině případů vyrovnané. Větší rozdíly v zastoupení mezi přirozenou a umělou obnovou byly odhadnuty pro borovici lesní (zastoupení 1,6 % v přirozené a 4,2 % v umělé obnově), olše (zastoupení 0,1 % a 2,1 %) a břízy (zastoupení 2,7 % a 6,5 %). V porovnání s dřevinnou skladbou, je podíl listnatých dřevin v obnově významně vyšší (61,2 %) oproti jejich celkovému zastoupení (42,2 %). Naopak podíl jehličnanů v obnově (38,8 %) je výrazně nižší oproti podílu jehličnanů na dřevinné skladbě v ČR (57,8 %).

Obrázek 4.6.9.1.1

Zastoupení přirozené obnovy v krajích podle NIL2 (2011–2015)



Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.9.2

Zastoupení skupin dřevin v obnově podle původu

Skupina dřevin	Původ obnovy								
	bez rozlišení			přirozená			umělá		
	bodový odhad (%)	spodní mez (%)	horní mez (%)	bodový odhad (%)	spodní mez (%)	horní mez (%)	bodový odhad (%)	spodní mez (%)	horní mez (%)
jehličnany	38,8	37,5	40,1	36,1	33,8	38,4	39,7	38,2	41,1
smrk ztepilý	32,6	31,4	33,9	32,3	30,0	34,5	32,7	31,4	34,1
jedle bělokorá	0,9	0,7	1,1	1,4	0,8	1,9	0,8	0,5	1,0
borovice lesní	3,6	3,1	4,1	1,6	1,1	2,1	4,2	3,7	4,8
modřín evropský	0,9	0,7	1,1	0,6	0,3	0,9	1,0	0,8	1,2
ostatní jehličnaté	0,8	0,6	1,0	0,3	0,1	0,5	0,9	0,7	1,2
listnáče	61,2	59,9	62,5	63,9	61,6	66,2	60,3	58,9	61,8
buk lesní	14,0	13,1	14,9	14,4	12,8	16,0	13,9	12,9	14,9
duby	5,9	5,3	6,5	7,5	6,3	8,7	5,4	4,8	6,0
habr obecný	5,7	5,1	6,3	6,5	5,4	7,6	5,4	4,8	6,1
javory	7,7	7,1	8,4	11,0	9,6	12,4	6,7	6,0	7,4
jasany	4,5	4,0	5,0	8,7	7,3	10,1	3,2	2,7	3,7
olše	1,6	1,3	1,9	0,1	0,0	0,3	2,1	1,7	2,5
břízy	5,6	5,1	6,1	2,7	2,2	3,3	6,5	5,9	7,1
ostatní listnaté tvrdé	10,0	9,3	10,7	8,9	7,7	10,1	10,3	9,5	11,1
ostatní listnaté měkké	6,1	5,5	6,7	4,1	3,3	4,9	6,8	6,1	7,5
celkem	100,0			100,0			100,0		

Pramen: ÚHÚL

Tabulka 4.6.10.1**Objem mrtvého dříví v ČR podle forem, porostní půda, období NIL2 (2011–2015)**

	bodový odhad (mil. m ³ s k.)	spodní mez (mil. m ³ s k.)	horní mez (mil. m ³ s k.)	bodový odhad (m ³ /ha s k.)	spodní mez (m ³ /ha s k.)	horní mez (m ³ /ha s k.)
souše	12,6	11,2	14,1	4,5	4,0	5,0
pařezy	11,7	11,3	12,2	4,2	4,1	4,3
ležící hroubí	24,1	22,7	25,5	8,6	8,2	9,1
ležící nehroubí	20,9	19,7	22,0	7,5	7,2	7,8
celkem	69,3			24,8		

Pramen: ÚHÚL

4.6.10 Mrtvé dříví

Mrtvé dříví bylo v NIL2 evidováno ve čtyřech formách – souše, pařezy, ležící mrtvé hroubí a ležící mrtvé nehroubí od 2 cm tloušťky. Za souše jsou považovány všechny stojící kmene nebo jejich torza, na kterých se nevyskytuje živé pletivo. Ležícím mrtvým dřívím se v NIL rozumí ležící odlomené nebo odříznuté dříví, které nebude dále hospodářsky využito. Pařezem se pro účely NIL označuje zbytek nadzemní části kmene po smýcení nebo jeho přelomení pod výčetní výškou kmene.

Celkový objem mrtvého dříví v ČR bez rozlišení forem činí 69,3 mil. m³ s k. Střední objem mrtvého dříví na hektar porostní půdy je 24,8 m³ s k.. Nejvyšší podíl na celkovém objemu mrtvého dříví má ležící hroubí (35,7%) a ležící nehroubí (29,8 %). Ležící mrtvé dříví (hroubí i nehroubí) zaujímá 65 % z celkového objemu mrtvého dříví. Podíl souší a pařezů na celkovém objemu mrtvého dříví je podobný (18,2 % a 16,9 %).

4.6.11 Škody zvěří

Na všech evidovaných stromech byl v průběhu terénního šetření NIL2 zaznamenán relevantní druh poškození zvěří a jeho rozsah. Loupání a ohryz byl zaznamenáván na všech evidovaných živých jedincích hroubí a nehroubí. Okus, byl evidován pouze na jedincích nehroubí. Výskyt vytloukání a vystruhování byl hodnocen na všech jedincích nehroubí bez určení rozsahu poškození. Prezentovaná zastoupení zvěří poškozených jedinců se podle typu odhadu vztahují na veškerou porostní půdu (poškození zvěří a poškození loupáním, ohryzem nebo vytloukáním) nebo na porostní půdu obnovy (poškození obnovy).

4.6.11.1 Poškození zvěří

Zastoupení jedinců poškozených zvěří v ČR činí $10,7 \pm 0,5\%$. Výrazně odlišné je zastoupení poškozených jedinců v jednotlivých krajích. Nejvyšší zastoupení poškozených



Obrázek 4.6.11.1.1

Zastoupení jedinců poškozených zvěří v krajích podle NIL2 (2011–2015), kategorie pozemku Les



Pramen: ÚHÚL

jedinců má kraj Karlovarský (21,6 %) a Ústecký (15,2 %). Nejnižší míru poškození pak vykazuje Kraj Vysočina (4,5 %) a kraj Pardubický (5,7 %). Symbol NA v kartogramech znamená, že údaj nebyl vyhodnocen z důvodu nedostatečného počtu pozorování.

4.6.11.2 Zastoupení jedinců poškozených loupáním, ohryzem, vytloukáním

Zastoupení jedinců poškozených loupáním, ohryzem nebo vytloukáním činí v ČR $8,1 \pm 0,5$ %. Výrazně nejvyšší zastoupení takto poškozených jedinců má kraj Karlovarský (19,0 %), nejnižší míru poškození vykazuje Kraj Vysočina (2,9 %) a kraj Zlínský (3,5 %).

4.6.11.3 Zastoupení jedinců obnovy poškození zvěří

Zastoupení jedinců obnovy poškozených zvěří činí v ČR $20,0 \pm 0,8$ %. V Karlovarském kraji je nejvyšší zastoupení poškozených jedinců obnovy (31,1 %), vysoký podíl poškození byl také zjištěn v kraji Olomouckém (29,5 %) a Zlínském (24,2 %). Nejnižší zastoupení poškozených jedinců obnovy vyjma Hl. města Prahy mají kraje Pardubický (14,4 %) a Vysočina (15,4 %).

4.6.12 Nadzemní biomasa

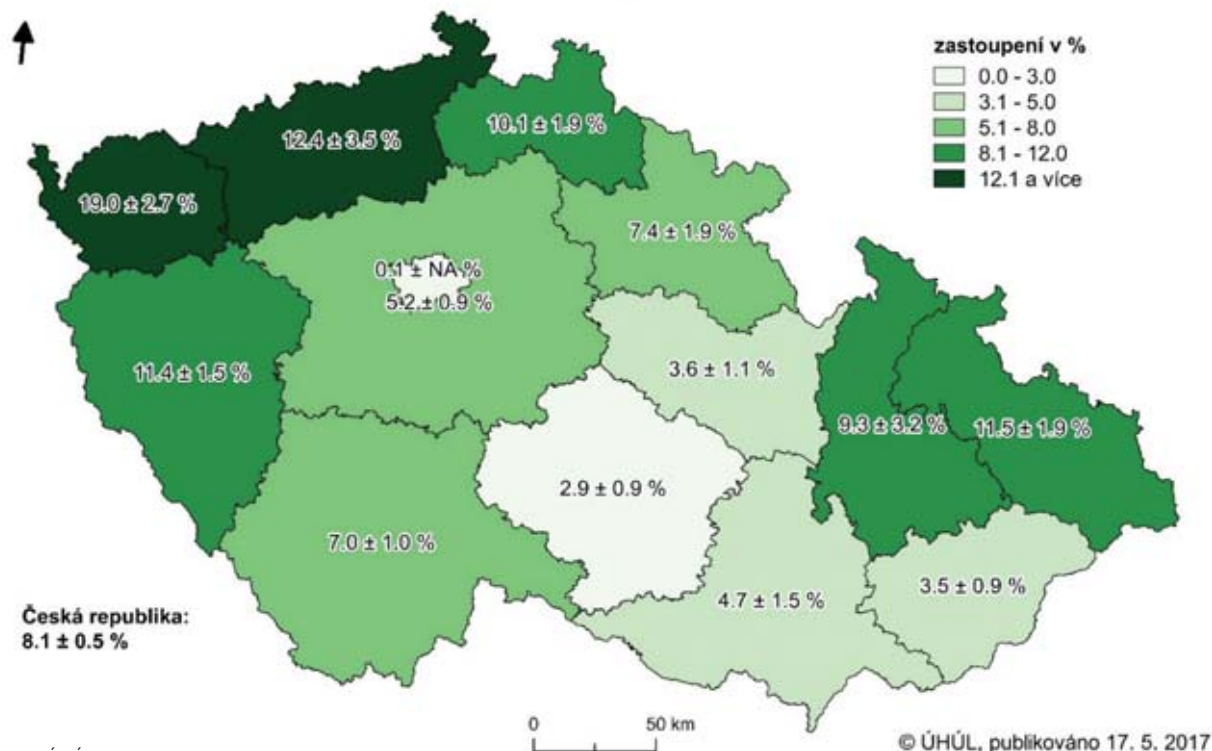
Uvedené odhady zahrnují nadzemní biomasu živých stromů vyšších než 10 cm. Do nadzemní biomasy jsou zahrnuty všechny nadzemní části stromu – tedy kmen stromu včetně předpokládaného pařezu, kůra, silné i slabé větve, jehličí a listy. Souše nejsou do nadzemní biomasy zahrnuty. Odhady jsou prezentovány jako celková hmotnost sušiny biomasy na hektar porostní půdy (přístupná a schůdná část kategorie Les). Odhad biomasy byl proveden na úrovni každého jednotlivého stromu pomocí alometrických rovnic pro čtyři hlavní dřeviny – smrk ztepilý, borovice lesní, buk lesní a dub (zimní a letní). Pro výpočet nadzemní biomasy jedinců nehroubí byl použit regresní model.

Celkové množství nadzemní biomasy v ČR je $593,4 \pm 14,5$ mil. t. Střední hmotnost biomasy na hektar porostní půdy v ČR byla odhadnuta ve výši $212,6 \pm 3,3$ t/ha. Podíl množství biomasy jedinců nehroubí na celkové nadzemní biomase je pouze 1,1 %. Zásadní je tedy množství biomasy jedinců hroubí, které bylo odhadnuto ve výši $210,2 \pm 3,3$ t/ha (583,1 mil. t). Odhad biomasy jedinců nehroubí činí $2,4 \pm 0,1$ t/ha. Celková biomasa jehličnanů je $394,0 \pm 14,5$ mil. t, biomasa listnáčů byla odhadnuta ve výši $199,4 \pm 8,9$ mil. t. Podíl jehličnatých dřevin na celkové biomase dosahuje 66,4 %. Podíl jehličnanů na celkové zásobě podle NIL2 činí 73,5 % a oproti jejich podílu na celkové biomase je tedy nižší.

Obrázek 4.6.II.2.1

Zastoupení jedinců poškozených loupáním, ohryzem nebo vytloukáním v krajích podle NIL2 (2011–2015), kategorie pozemku Les

ZASTOUPENÍ JEDINCŮ POŠKOZENÝCH LOUPÁNÍM, OHRYZEM NEBO VYTLOUKÁNÍM V KRAJÍCH v období NIL2 (2011–2015)



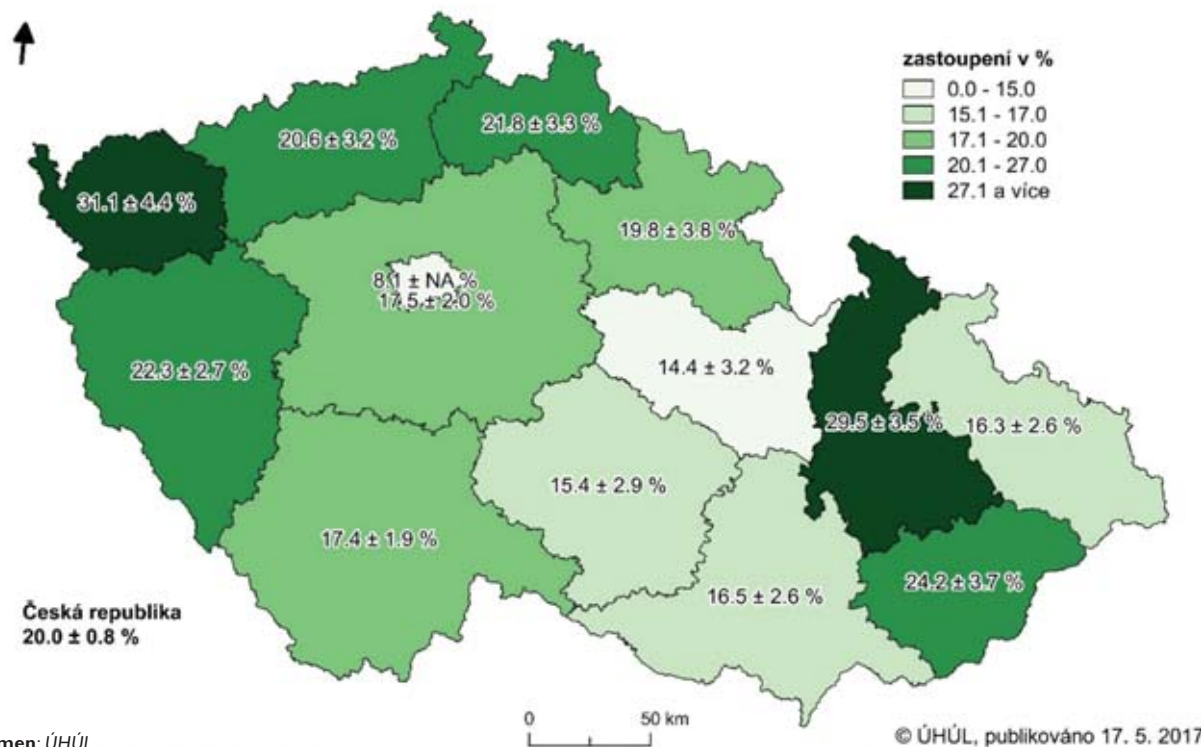
Pramen: ÚHÚL

Obrázek 4.6.II.3.1

Zastoupení jedinců obnovy poškozených zvěří v krajích podle NIL2 (2011–2015), kategorie pozemku Les

ZASTOUPENÍ JEDINCŮ OBNOVY POŠKOZENÝCH ZVĚŘÍ V KRAJÍCH

v období NIL2 (2011–2015)



Pramen: ÚHÚL



5. FAKTORY PROSTŘEDÍ OVLIVŇUJÍCÍ LESNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

5.1 Průběh počasí

Rok 2016 je z globálního hlediska považován za dosud nejteplejší rok v historii měření klimatu, tedy od roku 1880. Jde o třetí rekordní globální teplotu v řadě. Podle světové meteorologické organizace náleží pomyslná druhá příčka roku 2015 a třetí roku 2014. Jednou z příčin byl přetrvávající efekt El Niño, nicméně z dlouhodobého pohledu je globální oteplování výrazně podporováno činností člověka, zejména spalováním fosilních paliv. 16 ze 17 rekordně nejteplejších let bylo zaznamenáno od roku 2000, naopak posledním rekordně „nejchladnějším“ byl rok 1911.

V České republice nepřinášel rok 2016 žádné výrazné extrémy. Z teplotního hlediska byl silně nadnormální (sedmý nejteplejší od roku 1961), většina měsíců se však od normálních hodnot odchýlovala pouze mírně (obr. 5.1.1.). Teplotní nadnormalita tedy nebyla tak výrazná jako v předchozích letech 2014 a 2015. Mimořádně teplý byl pouze únor, mírně nadnormální pak červen, červenec a září. Srážkově byl rok 2016 normální, celkový úhrn pro ČR 634 mm představuje 94 % ročního normálu. Srážkově nadnormálními byly červenec, únor a září, podnormálními srpen a prosinec (obr. 2). Zejména letní období bylo charakteristické rychlým střídáním počasí a bouřkovou činností s výskytem supercel, což jsou oblaky přinášející intenzivní srážky s dlouhým trváním a krupobitím. Dalším charakteristickým rysem roku 2016 je po velmi teplém září rychlý nástup ochlazení včetně sněžení v horských i nižších polohách již v průběhu října.

První část zimního období 2015/2016 byla mimořádně teplá a sněhová pokrývka se prakticky nevyskytovala ani v horských polohách. Teprve v první dekádě ledna 2016 došlo k ochlazení a sněžení, i v horských oblastech však napadlo pouze několik desítek centimetrů sněhu. V polovině ledna došlo ke vpádu arktického vzduchu, který přinesl velmi nízké teploty. Výrazná obleva na počátku února připravila horské polohy o většinu sněhu. Zejména teplotní průběh prosince 2015 a února 2016 přispěly k tomu, že byla zima 2015/2016 na území ČR nejteplejší v historii měření.

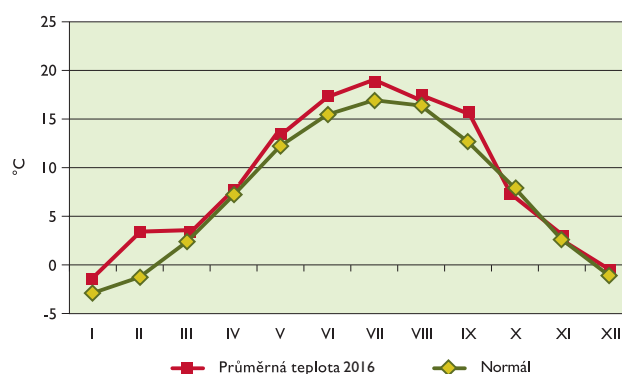
Ochlazení a vydatnější sněžení ještě přinesly první dvě dekády března. 1. 3. se vyskytovalo silné sněžení v pásu od Šumavy, přes Brdy po Prahu. Mokřý sníh působil pády stromů a poruchy na elektrickém vedení. Nejhorší byla situace v jižní části Středočeského kraje. Konec března a počátek dubna již přinesly oteplení a jarní počasí. 4. 4. při výrazném jižním proudění dosáhly teploty na některých místech v jižních Čechách téměř 25 °C. 13. 4. se na jihozápadě Čech objevily první bouřky letního typu. Závěr dubna byl nicméně opět velmi chladný. V horských polohách se vyskytlo i výrazné sněžení. Ještě 29. 4. a 30. 4. se vyskytly výrazně nízké minimální teploty (na Šumavě -15,9 °C). Zejména na Moravě došlo k výrazným škodám na peckovinách a na víně.

První dekáda května byla poměrně teplá, ve druhé naopak došlo k ochlazení. 15. 5. se ještě na většině území vyskytly přízemní mrazíky a na horách byly zaznamenány sněhové přehánky. Od 18. 5. začal na naše území proudit teplý vzduch a 22. 5. byl zaznamenán první tropický den. V následujících

frontách se tvořily bouřky. 23. 5. zasáhly silné bouřky západní a střední Čechy. Krupobití postihlo například Strakonicko, Příbramsko a Berounsko. 24. 5. bylo potvrzeno tornádo v obci Červená hora na Náchodsku. 27. 5. zasáhly silné bouřky s krupobitím okolí Brna a Jižní Čechy. Výrazná bouřková činnost pokračovala i v průběhu června. Od 19. 6. se vyskytlo několik dnů s tropickými teplotami. Červenec byl nadnormálně teplý, zejména díky své první a třetí dekádě, kdy maximální teploty stoupaly i nad 30 °C. V červenci pokračovala bouřková činnost s lokálně velmi silnými srážkami. Počátek srpna byl ještě poměrně teplý, ale již na konci první dekády došlo k poměrně výraznému ochlazení. 11. 8. byly ranní teploty v ČR jen okolo 7 °C, na Šumavě dokonce již mrzlo.

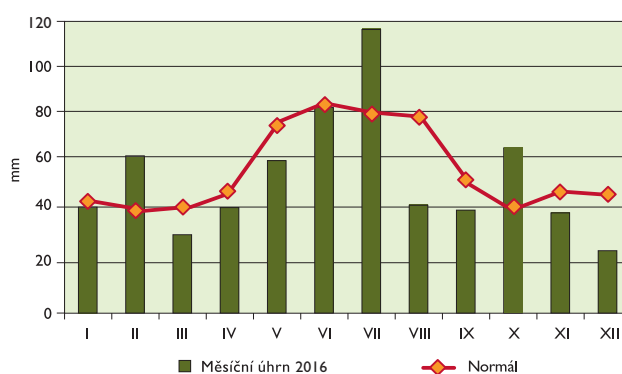
Výrazně teplé bylo září – průměrná teplota tohoto měsíce byla o 3 °C vyšší oproti dlouhodobému klimatickému normálu. Zejména v první polovině měsíce teploty vystupovaly i nad 25 °C. Na všech meteorologických stanicích byla první polovina září nejteplejší v historii měření. Ještě 30. 9. se ranní teploty na mnoha místech pohybovaly na 15 °C a přes den dosáhly až na 27 °C. První dekáda října přinesla ochlazení a na hřebeny hor již i první sněžení (4. 10.). Sníh na horách v teplejších vlnách odtával. Ve středních polohách se pak sněžení objevilo 3. 11. a zejména

Graf 5.1.1
Vývoj průměrných měsíčních teplot (v °C)



Pramen: ČHMÚ

Graf 5.1.2
Měsíční úhrny srážek (v mm)



Pramen: ČHMÚ

v Karlovarském kraji se tvořilo výrazné náledí. 10. 11. sněžilo na většině území ČR včetně nížin. Na většině míst však napadl pouze poprašek, nebo pokrývka do výšky 2 cm. Výrazné ochlazení pak nastalo v polovině listopadu. 15. 11. byly zaznamenány ranní mrazy na většině území ČR s výjimkou severu a severozápadu Čech. Konec měsíce však již byl teplotně spíše nadprůměrný. Počátek prosince byl chladný, trvalá sněhová pokrývka se na horách vytvořila již při sněžení 1. 12. Poměrně chladné období trvalo prakticky do vánoc. 26. 12. po přechodu teplé fronty se objevil i na horách přechodné dešť. Závěr roku 2016 byl spojen s mohutnou tlakovou výší nad střední Evropou, což bylo doprovázeno inverzním charakterem počasí.

5.2 Znečištění ovzduší

Situace v zatížení lesních porostů imisními látkami je v České republice v posledních letech poměrně stabilní. Oxid siřičitý, který byl v minulosti hlavní škodlivinou ohrožující zdravotní stav lesních porostů, vykazuje příznivě nízké hodnoty. V roce 2016 nebyl na žádné ze stanic Českého hydrometeorologického ústavu překročen dlouhodobý imisní limit pro ochranu vegetace $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v průměrné koncentraci za zimní období (zákon 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, příloha I). Naprostá většina stanic sledujících úroveň znečištění ovzduší z hlediska ekosystémů a vegetace naměřila průměrnou roční koncentraci pod hodnotou $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Výjimkou byly pouze stanice Věřňovice ($12,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) v Moravskoslezském kraji a stanice Lom ($11,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) a Krupka ($11,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) v Ústeckém kraji. Nejvyšší průměrné denní koncentrace SO_2 byly naměřeny v období inverze v prosinci roku 2016 v Ústeckém kraji. Z venkovských stanic byly nejvyšší průměrné denní koncentrace naměřeny obvykle v zimním období (Lom 31. 12. $143 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Sněžník 4. 12. $56 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a Krupka 5. 12. $52 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Také koncentrace oxidů dusíku v ovzduší jsou setrvale nízké – výraznější hodnoty jsou zaznamenávány v průmyslových aglomeracích a v těsné blízkosti liniových zdrojů jako jsou dálnice a frekventované silnice I. třídy. Na stanicích sledujících úroveň znečištění ovzduší z hlediska ekosystémů a vegetace nebyl překročen imisní limit průměrné roční koncentrace NO_x $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. S výjimkou stanic Věřňovice ($22,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) v Moravskoslezském kraji a Sívce ($22,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) v Jihomoravském kraji byly průměrné roční koncentrace NO_x pod hodnotou $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Část letního období roku 2016 byla poměrně chladná, přesto byly na několika stanicích překročeny imisní limity pro ozon. K tomu přispělo i nadprůměrně teplé září, ve kterém byly na řadě stanic naměřeny vůbec nejvyšší denní i hodinové hodnoty. Nejvyšší průměrné roční koncentrace se vyskytovaly pouze na stanicích v horských a středních polohách: Štítná nad Vláří (600 m n. m.) $72 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Polom (747 m n. m.) $72 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Rýchory (1 000 m n. m.) $71 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, Churáňov (1 118 m n. m.) $71 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší průměrná denní koncentrace O_3 byla naměřena na stanici Krkonoše – Rýchory 13. 9. $138 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Limitní hodnota kumulativního indexu AOT 40 pro ochranu vegetace (suma vypočtená z průměrných hodinových koncentrací za období květen – červenec, průměr za 5 let $18\,000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$) byla k loňskému roku překročena na osmi stanicích: Štítná nad Vláří, Kuchařovice, Ostrava-Radvanice, Červená hora u Budišova nad Budišovkou, Mikulov-Sedlec, Polom, Brno-Tuřany a Rudolice v Horách.

Vážný problém v oblasti životního prostředí představuje znečištění ovzduší polétavým prachem. K vysokému výskytu prašných částic PM_{10} v ovzduší dochází zejména v městských aglomeracích Moravskoslezského kraje, ale imisní limit $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ s povoleným překročením maximálně 35 dnů v roce bývá překračován i v severních Čechách, v Praze a v Brně. V pozadových a venkovských oblastech tento typ znečištění není příliš významný a jeho vliv na zdravotní stav dřevin není zatím doložen.



5.3 Zatížení lesních ekosystémů imisními látkami

Sledování atmosférické depozice se srážkami provádí VÚLHM na sedmi plochách intenzivního monitoringu mezinárodního programu ICP Forests – Benešovice, Buchlovice, Klepačka, Lazy, Luisino údolí, Všetec, Želivka. Na všech plochách se sledují jednak srážky pod porostem (podkorunové srážky – throughfall), v bukových porostech také stok po kmeni (stemflow), a v blízkosti těchto ploch se sleduje chemismus srážkové vody na volné ploše (srážky s prašným spadem – bulk). Vzorky se odebírají třikrát měsíčně a slévají se na měsíční směsné vzorky, které se pak analyzují. Analýzy provádí zkušební laboratoř VÚLHM a ve vzorcích se stanoví hodnoty pH, vodivost, alkalita, koncentrace dusíku (jednak ve formě nitrátového iontu NO_3^- , amonného iontu NH_4^+ a jednak celkový dusík), koncentrace

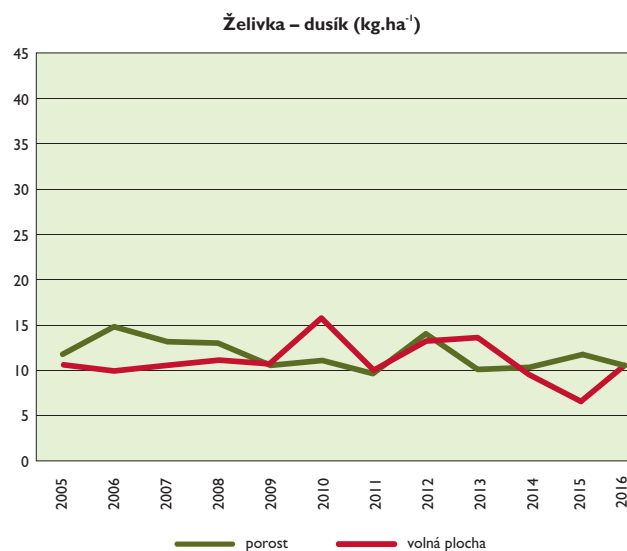
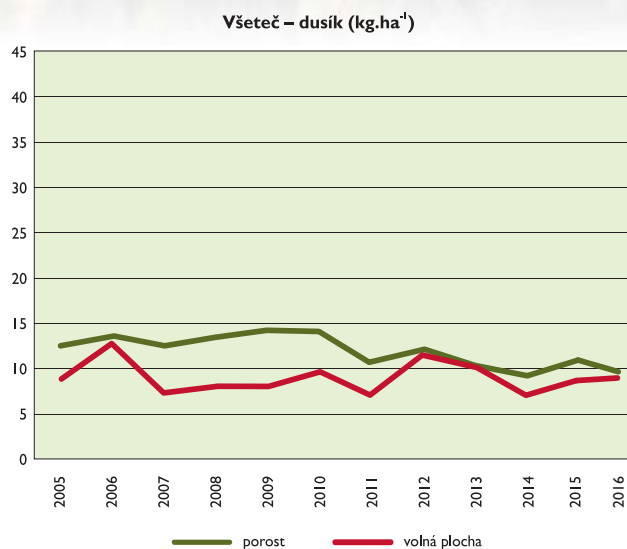
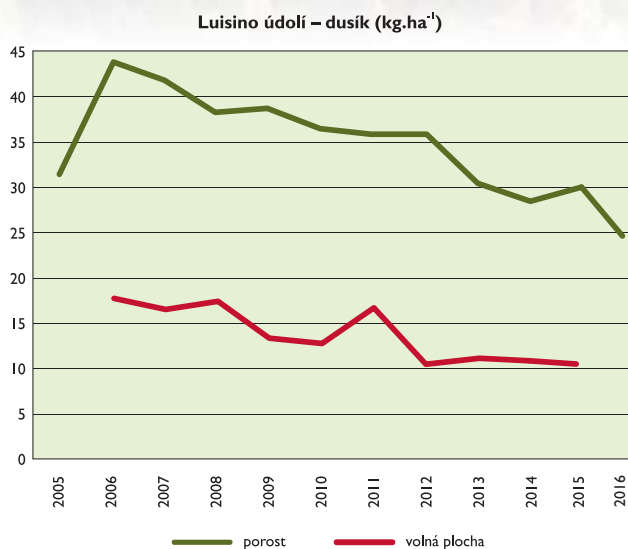
síranů (SO_4^{3-}), Cl^- , F^- , P (jako PO_4^{3-}), Al , Ca , Cu , Fe , K , Mg , Mn , Na , Zn a rozpuštěný organický uhlík (dissolved organic carbon, DOC).

Roční depozice síry se v roce 2016 na sledovaných plochách pohybuje v porostech mezi 2,7 a 18,1 $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$, na volné ploše mezi 1,89 a 4,7 $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$. Nejvyšší hodnoty jsou zjišťovány na ploše Luisino údolí, tedy v horské oblasti s vysokým ročním srážkovým úhrnem a vyšším podílem horizontálních srážek. Průměrné roční koncentrace síry jsou na všech plochách v rozmezí 0,7 – 1,6 $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ v porostech a v rozmezí 0,31 – 0,47 $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ na volné ploše.

Roční depozice dusíku v porostech se pohybuje mezi 7,5 a 24,1 $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$, na volné ploše pak mezi 5,4 a 10,4 $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$, průměrné roční koncentrace dusíku ve srážkové vodě pod porosty v rozmezí 0,8 2,9 $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$ a na volné ploše mezi 0,8 a 1,8 $\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$. Na některých plochách pokračuje trend mírného nárůstu depozice dusíku, zaznamenávaný v posledních letech.

Obrázek 5.3.1
Celková roční depozice dusíku v porostech a na volné ploše na plochách VÚLHM ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$)

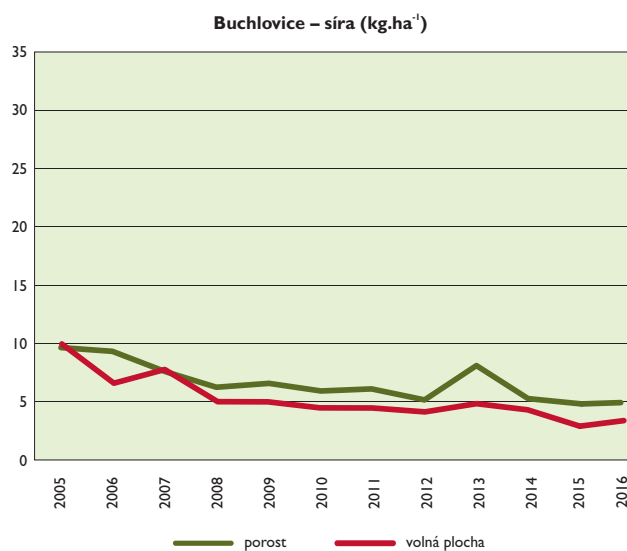
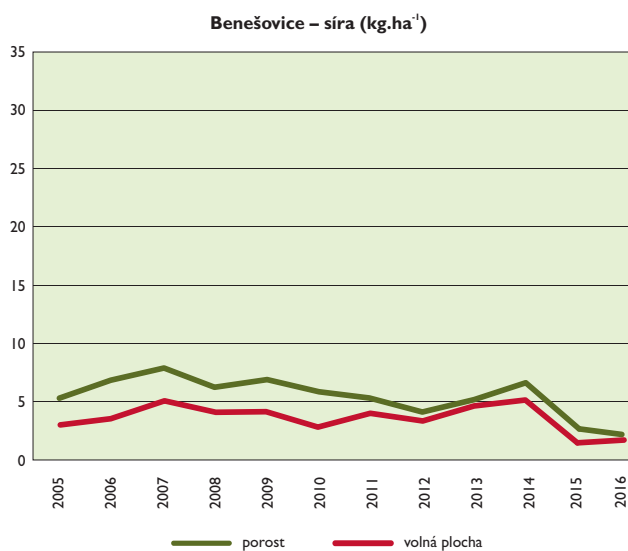




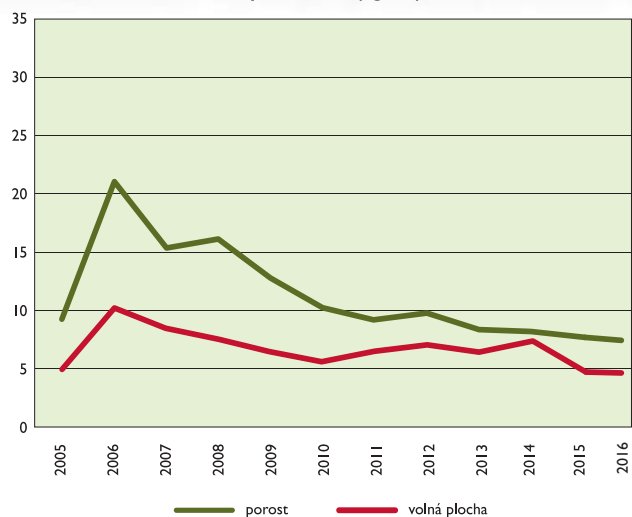
Pramen: VÚLHM

Obrázek 5.3.2

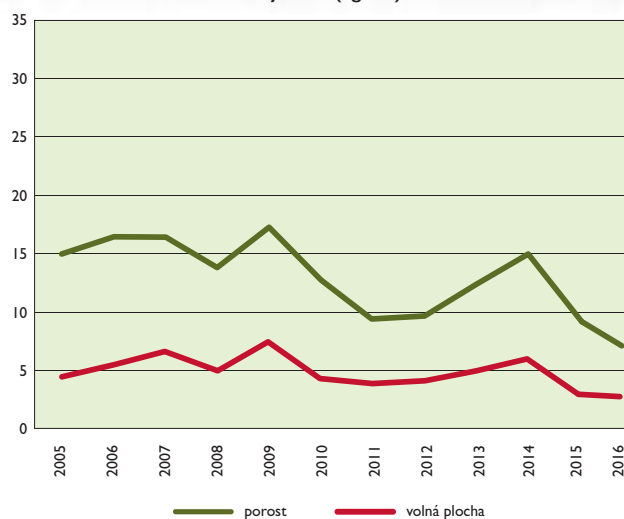
Celková roční depozice síry v porostech a na volné ploše na plochách VÚLHM ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{rok}^{-1}$)



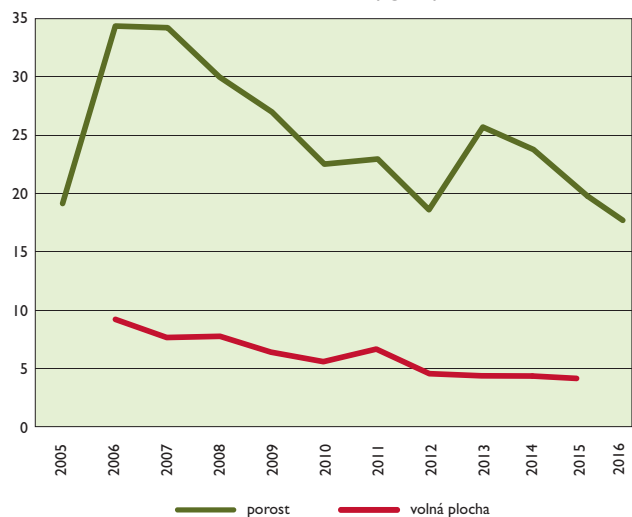
Klepačka – síra (kg.ha⁻¹)



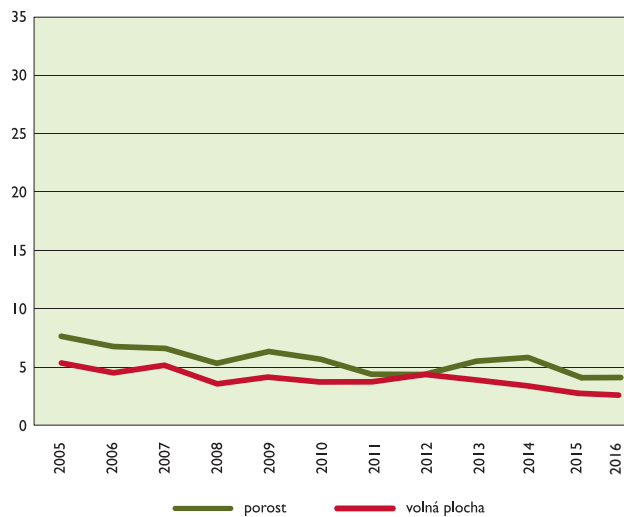
Lazy – síra (kg.ha⁻¹)



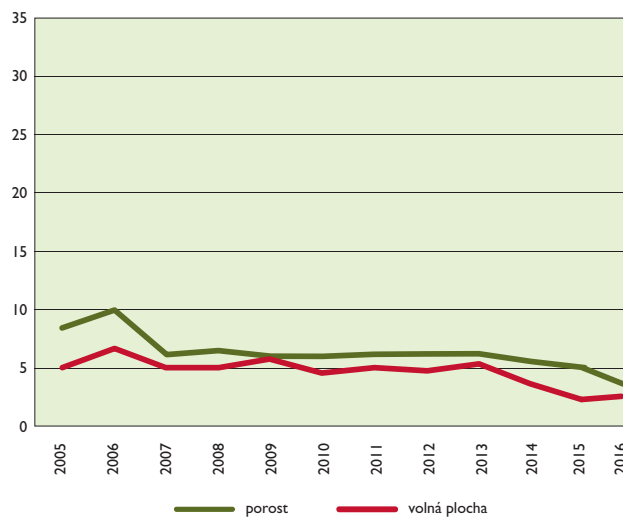
Luisino údolí – síra (kg.ha⁻¹)



Všeteč – síra (kg.ha⁻¹)



Želivka – síra (kg.ha⁻¹)



Pramen: VÚLHM



6. EKONOMIKA V LESNÍM HOSPODÁŘSTVÍ

6.1 Ekonomická situace vlastníků lesa

Ekonomická situace vlastníků lesa v rámci hospodaření v lesích včetně případných vedlejších aktivit byla opět v roce 2016 dobrá. Po významném propadu hospodářských výsledků v letech 2006–2009 a jeho zlepšení v letech 2010–2015 bylo tedy opět hospodaření vlastníků lesů hodnoceno příznivě a to jako 3. nejlepší po předchozích 2 letech za poslední desetiletí.

Hlavními vlivy na pokles tvorby zisku oproti předchozím úspěšnějším 2 letům byly:

- pokles průměrných cen za prodej hlavních sortimentů především u jehličnatého surového dříví (horší kvalita jehličnaté kulatiny a vlákniny z kalamitní těžby usychajících smrkových porostů a nasycenost domácího trhu se surovým dřívím v důsledku meziročního navýšení těžby dřeva o cca 1,45 mil. m³),
- zvýšená nákladovost a provádění rostoucího objemu péstebních prací v důsledku předchozí likvidace nebo rekonstrukce usychajících smrkových porostů a zvyšování podílu listnatých dřevin na úkor smrku při obnově lesa,
- nutnost zvyšovat tvorbu rezervy na péstební činnost a rezervy na řešení následků kalamit (kalamitní situace s usycháním a rozpadem smrkových porostů v důsledku změny klimatu s nedostatkem vody v období vegetace může trvat další roky),
- zvýšené náklady na pořízování investic (strojů a mechanizačních prostředků pro větší objem výkonů v těžební a péstební činnosti, vyšší potřeby výstavby lesních cest a svážnic),
- zvýšení ztráty v provádění tzv. jiných a dalších „nelesnických činností“ (ztráta se meziročně prohloubila ve všech kategoriích vlastnictví lesů).

Naopak příznivý vliv na tvorbu zisku mělo zvýšení těžby a dodávek surového dříví pro tuzemsko i export o cca 1,45 mil. m³ z důvodu likvidace usychajících smrkových porostů především v oblasti Moravskoslezského a Olomouckého kraje.

Nejvyšší hodnoty zisku před zdaněním (včetně poskytnutých příspěvků a dotací) tak v rámci hospodaření v lesích bylo dosaženo opět u lesů ve vlastnictví státu včetně 6 středních a vysokých lesnických škol (4 001 Kč/ha lesa), potom u lesů soukromých (2 230 Kč/ha lesa) a nejméně v lesích ve vlastnictví měst a obcí (1 635 Kč/ha lesa). Meziroční zhoršení ekonomické situace (pokles tvorby zisku) bylo u všech vlastníků lesů, největší u lesů státních (o 18,6 %), dále u lesů soukromých (o 15,6 %) a nejmenší u lesů v majetku měst a obcí (pokles o 13,4 %). Rovněž příznivě se na hospodaření všech subjektů projevila realizovaná opatření v úsporách nákladů (materiálu, energií, na služby apod.) jak v lesnických činnostech, tak i v ostatním hospodaření a správě majetku. Tyto závěry potvrzují výsledky rezortního statistického šetření o hospodaření v lesích za rok 2016 (výkaz Les MZe 1-01) od 276 významných vlastníků lesů (případně nájemců lesů) s výměrou lesů přesahující 200 ha, které reprezentují celkem 93% podíl z celkové výměry lesů státních, 41% podíl

lesů ve vlastnictví měst a obcí a 32% podíl soukromých lesů v ČR, přičemž z celkové výměry lesů v ČR (2 670 tis. ha lesních pozemků k 31. 12. 2016) statistické šetření zahrnovalo 66,9 % (1 785,9 tis. ha). Tímto rezortním statistickým šetřením se nepřetržitě od roku 1998 monitoruje ekonomická situace vlastníků lesa (případně nájemců lesů), kteří obhospodařují lesy na ploše přesahující 1750 tis. ha, když základna respondentů je dlouhodobě stálá a s odpovídajícím přístupem ke sdělování požadovaných informací. Nově byla základna respondentů doplněna o subjekty, které převzaly v rámci restituce církevní lesy. V rámci restitucí – tj. navrácení církevního majetku bylo vydáno ze státních lesů k 31. 12. 2016 cca 130 tis. ha lesních pozemků a vyřízeno tak více než 99 % výzev. Lesy státní tak přešly do vlastnictví lesů soukromých.

Na hospodaření ve státních lesích se rozhodující mírou podílelo hospodaření státního podniku Lesy České republiky, který vykázal tvorbu zisku před zdaněním ve výši 4 984 mil. Kč, což znamenalo pokles zisku oproti roku 2015 o 1 510 mil. Kč a navýšení zisku oproti roku 2013 o 27 mil. Kč. Tento podnik v roce 2016 pouze čerpal ze své rezervy na péstební a ostatní lesnické činnosti částku 309 mil. Kč a průběžně odvedl ze svých vytvořených rezerv do státního rozpočtu ČR od roku 2014 do roku 2016 celkem 20,4 mld. Kč (v roce 2016 to bylo 5,6 mld. Kč). Další státní podnik Vojenské lesy a statky zaznamenal ve své historii nejvyšší zisk před zdaněním ve výši 416 mil. Kč (meziroční nárůst o 15 %) s tvorbou rezervy na péstební činnost ve výši 149 mil. Kč a celková hodnota rezerv dosáhla k 31. 12. 2016 výše 1 136 mil. Kč.

Nadále pokračovala dílčí finanční podpora pro vlastníky (nájemce) lesů formou finančních příspěvků na hospodaření v lesích (poskytované z rozpočtu krajů), úhrada některých mandatorních výdajů ze státního rozpočtu dle zákona o lesích a podpora poskytovaná z fondů EU. Bez započítání těchto finančních příspěvků by realizovaný zisk z 1 ha lesa představoval u státních lesů 3 886 Kč, u soukromých lesů 1 869 Kč a nejméně u lesních majetků obcí a měst 1 093 Kč. Významnou nákladovou položkou u nájemců obecních a soukromých lesních majetků je nájemné. Z rezortního statistického šetření vyplývá, že 64,9 % výměry obecních lesů bylo pronajato a průměrné roční nájemné činilo 2 778 Kč/ha lesa, což výrazně ovlivňuje konečnou výši zisku u nájemců. Pronájem lesů soukromých byl realizován na 56,4 % výměry těchto lesů a průměrné roční nájemné činilo 1 746 Kč/ha lesa. Pronájem lesů ve vlastnictví státu je zákonem o lesích zakázán.

Porovnáním hodnot výše zisků včetně příspěvků a dotací od krajů, státu a EU a bez těchto příspěvků a dotací lze dovodit celkovou finanční podporu, která je vlastníkům (nájemcům) lesa poskytována. Celková finanční podpora na 1 ha lesa tak činila v průměru 115 Kč u státních lesů, 542 Kč u lesů v majetku měst a obcí a 361 Kč u lesů soukromých. Meziročně se tedy celková finanční podpora na 1 ha lesa zvýšila pro lesy v majetku měst a obcí (o 164 Kč), pro soukromé lesy (o 62 Kč) a pro státní lesy (o 6 Kč).

Výrazný dopad na tvorbu zisku měly pro všechny vlastníky lesů výnosy za prodej surového dříví. V souvislosti s dalším

poklesem kvality dodávané smrkové kulatiny a vlákniny v důsledku nárůstu podílu kalamitní těžby k celkové těžbě a zvýšení nabídky této hmoty na domácím i zahraničním trhu se surovým dřívím došlo meziročně k výraznému propadu průměrných cen těchto hlavních sortimentů u všech vlastníků lesů. Průměrné zpeněžení celkových dodávek surového dříví bez vlastní spotřeby tak meziročně pokleslo u státních lesů (o 13,5 %), u obecních lesů (o 6,5 %) a u soukromých lesů (o 5,1 %).

Meziroční zvýšení průměrných vlastních nákladů na technickou jednotku se u všech kategorií vlastnictví lesů výrazně projevilo v pěstební činnosti (celkem za veškeré lesy průměrný nárůst o 93 Kč na 1 ha lesa) přičemž jednotkový nárůst nákladů na technickou jednotku byl ve všech sledovaných výkonech pěstební činnosti (obnova lesa, péče o lesní kultury, prořezávky a v ochraně lesa). Nejvyšší ha průměrné náklady ve výkonech v pěstební činnosti byly u státních lesů (obnova lesa 81 311 Kč, péče o lesní kultury 9 457 Kč, prořezávky 10 620 Kč, ochrana lesa 211 Kč). Na pěstební činnost celkem vztaženou na 1 ha obhospodařovaného lesa tak vynakládali nejvíce finančních prostředků hospodáři ve státních lesích (2 317 Kč), potom vlastníci obecních a městských lesů (1 769 Kč) a nejméně vlastníci soukromých lesů (1 447 Kč). Racionalizací prací a větším využíváním přírodních procesů (zejména přirozené obnovy) dochází pouze k dílčímu snížení objemu prováděných výkonů. V těžební činnosti byl zaznamenán za všechny sledované lesy meziroční nárůst průměrných nákladů především v opravě a údržbě lesních cest (o 119 Kč na 1 ha lesa) a v těžbě dřeva (o 1 Kč/m³), zatímco pokles byl v přibližování dřeva (o 6 Kč/m³) při stagnaci odvozu dřeva (na 157 Kč/m³). Ve výkonech v těžební činnosti byly nejvyšší průměrné náklady u lesů soukromých (v těžbě dřeva 218 Kč/m³ a v přibližování dřeva 259 Kč/m³). Na čerpání nákladů v lesnických činnostech mají významný vliv přírodní a klimatické podmínky v lese, které limitují nasazování jednotlivých technik a technologií při provádění prací v lese. Meziročně nejvyšší nárůst průměrných nákladů byl zaznamenán v nákladech na opravy a údržbu lesních cest a svážnic. Nejvíce finančních prostředků na opravy a údržbu lesní dopravní sítě vynakládají nadále subjekty hospodařící ve státních lesích (1010 Kč na 1 ha lesa), nejméně naopak v obecních lesích (538 Kč na 1 ha lesa).

Porovnání ukazatelů ekonomiky hospodaření u subjektů dle kategorií vlastnictví lesů ze zpracovaných výsledků rezortního statistického šetření s předcházejícími roky (2014, 2015) je obsaženo v tabulce č. 6.1.5. Z tabulky je patrný meziroční dílčí nárůst celkových nákladů na výkonech celkem i na výkonech v lesnické činnosti u státních lesů, obecních i soukromých lesů.

Negativně se na výnosech a v tvorbě zisku projevila především nižší hodnota průměrného zpeněžení surového dříví oproti předchozím 2 rokům. Průměrné zpeněžení 1 m³ dříví tak dosáhlo výše 1 562 Kč u lesů soukromých, 1 486 Kč u lesů

obecních a nejméně 1 226 Kč u lesů státních. Je však nutné vzít v úvahu, že zpeněžení dříví u státních lesů výrazně ovlivnil státní podnik Lesy ČR, který realizoval dodávky surového dříví s výjimkou přímo řízených lesních závodů výhradně z lokality na pařezu a to dle realizovaných tendrů na lesnické zakázky (tj. bez vložených nákladů na těžbu a přibližování dřeva).

Na tvorbě zisků ve státních lesích se rovněž podílelo saldo tvorby a čerpání rezervy na pěstební a ostatní lesnické činnosti (celkový vliv na zvýšení zisku v hodnotě 153 mil. Kč, tj. tvorba rezervy pouze ve výši 169 mil. Kč a použití dřívě vytvořené rezervy ve výši 322 mil. Kč). Saldo tvorby a čerpání této rezervy mělo naopak dopad na snížení zisku u obecních lesů (o 101 mil. Kč) a u soukromých lesů (o 32 mil. Kč). Tvorbu celkového hospodářského výsledku rovněž výrazně ovlivňovaly i prováděné „nelesnické“ – tzv. jiné činnosti (včetně prodeje tzv. zbytného majetku – nemovitostí), ostatní rezervy, opravné položky a nájemné, které zisk u sledovaných subjektů absolutně snížily. Z těchto vlivů došlo za respondenty státních lesů ke snížení zisku o 262 mil. Kč, u obecních lesů o 513 mil. Kč, u soukromých lesů o 357 mil. Kč.

Zpracování analýzy tvorby hospodářského výsledku vlastníků lesů pouze za lesnickou činnost (tj. bez jiných realizovaných „nelesnických“ činností, ostatních rezerv a opravných položek a nájemného předepisovaného vlastníkem) je zachyceno v tabulce č. 6.1.6 (bez příspěvků na hospodaření v lesích) a v tabulce č. 6.1.7 (včetně příspěvků na hospodaření v lesích). Z analýzy vyplývá, že nejvyšších zisků z lesnické činnosti bez příspěvků (tj. z výkonů pěstební činnosti, těžební činnosti, ostatní lesnické činnosti a z rezervy na pěstební a ostatní lesnické činnosti) bylo dosaženo u státních lesů před obecními lesy a soukromými lesy. Rozhodujícími vlivy na dosahovanou výši zisků z lesnické činnosti u všech kategorií vlastnictví lesů byly dosažené realizované výnosy z prodeje všech sortimentů surového dříví, náklady na pěstební, těžební a ostatní lesnickou činnost a saldo z tvorby a čerpání rezervy na pěstební a ostatní lesnické činnosti.

Tabulka 6.1.1

Průměrné vlastní náklady vybraných výkonů (v Kč/t.j.)

Výkon – činnost	t. j.	2013	2014	2015	2016
Obnova lesa	ha	66 469	66 747	74 524	77 997
Péče o lesní kultury	ha	8 881	8 650	8 631	8 721
Prořezávky	ha	8 882	9 083	9 500	9 944
Ochrana lesa	ha	102	131	122	171
Celkem pěstební činnost	ha lesa	1 797	1 949	1 881	1 974
Těžba dřeva	m ³	191	195	191	192
Přibližování dřeva	m ³	222	228	243	237
Odvoz dřeva	m ³	172	156	157	157
Oprava a údržba lesních cest	ha lesa	856	762	747	866

Pramen: MZe



Tabulka 6.1.2**Průměrné vlastní náklady vybraných výkonů podle kategorií vlastníků (v Kč/t.j.)**

Výkon – činnost	t. j.	Státní lesy	Obecní lesy	Soukromé lesy	Průměr
Obnova lesa	ha	81 311	71 249	75 708	77 997
Péče o lesní kultury	ha	9 457	8 759	7 310	8 721
Prořezávky	ha	10 620	7 637	10 022	9 944
Ochrana lesa	ha	211	144	112	171
Celkem pěstební činnost	ha lesa	2 317	1 769	1 447	1 974
Těžba dřeva	m ³	175	202	218	192
Přibližování dřeva	m ³	233	210	259	237
Odvoz dřeva	m ³	153	162	160	157
Opravy a údržba lesních cest	ha lesa	1 010	538	788	866

Pramen: MZe

Tabulka 6.1.3**Hospodářský výsledek vlastníků lesa (bez příspěvků na hospodaření v lesích) (v Kč/ha)**

Zisk před zdaněním	2013	2014	2015	2016
Státní lesy	3 389	5 765	4 809	3 886
Obecní lesy	1 004	1 247	1 510	1 093
Soukromé lesy	2 011	2 133	2 344	1 869
Průměr	2 694	4 119	3 556	2 833

Pramen: MZe

Tabulka 6.1.4**Hospodářský výsledek vlastníků lesa (včetně příspěvků na hospodaření v lesích) (v Kč/ha)**

Zisk před zdaněním	2013	2014	2015	2016
Státní lesy	3 557	5 884	4 918	4 001
Obecní lesy	1 514	1 801	1 888	1 635
Soukromé lesy	2 535	2 541	2 643	2 230
Průměr	3 000	4 381	3 673	3 091

Pramen: MZe

Tabulka 6.1.5**Ukazatele ekonomiky**

Ukazatel	Státní lesy			Obecní lesy			Soukromé lesy		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Podíl celkových nákladů na výkonech (v %)	53,37	58,07	64,14	88,39	88,97	91,04	82,80	79,00	82,06
Podíl tržeb za dřevo z celkových výkonů (v %)	69,82	76,74	76,93	60,63	61,89	58,80	65,46	71,59	75,46
Průměrné zpeněžení dříví	1 411	1 417	1 226	1 638	1 590	1 486	1 593	1 645	1 562
Podíl celkových nákladů na výkonech v lesnické činnosti (v %)	46,25	51,82	58,59	67,20	67,37	68,56	63,19	60,94	66,34

Pramen: MZe

Tabulka 6.1.6**Hospodářský výsledek vlastníků lesa pouze za lesnickou činnost (bez příspěvků na hospodaření v lesích) (v Kč/ha)**

Zisk před zdaněním	2013	2014	2015	2016
Státní lesy	3 822	5 910	5 014	4 131
Obecní lesy	2 881	3 310	3 982	3 813
Soukromé lesy	4 008	3 899	3 925	3 402
Průměr	3 724	4 984	4 546	3 867

Pramen: MZe

Tabulka 6.1.7**Hospodářský výsledek vlastníků lesa pouze za lesnickou činnost (včetně příspěvků na hospodaření v lesích) (v Kč/ha)**

Zisk před zdaněním	2013	2014	2015	2016
Státní lesy	3 955	5 989	5 069	4 195
Obecní lesy	3 300	3 814	4 317	4 276
Soukromé lesy	4 276	4 122	4 142	3 661
Průměr	3 933	5 166	4 692	4 055

Pramen: MZe

6.2 Ekonomická situace podnikatelů v lesním hospodářství

V podnikatelském prostředí lesního hospodářství nadále probíhá konkurence, která směřuje do koncentrace podnikatelských subjektů a ke vzniku větších subjektů, které investovaly do svého rozvoje mnoho finančních prostředků, vlastní výkonnou lesní techniku včetně harvesterových uzlů a podnikají nejen v ČR, ale i v zahraničí. Na druhé straně existují početné podnikatelské subjekty místního významu a jednotlivé osoby samostatně výdělečně činné (tzv. živnostníci), které poskytují služby malým vlastníkům lesa klasickými technologiemi.

V průběhu roku došlo na základě zpracovaného rezortního statistického výkazu Les (MZe) 2-01 „Roční výkaz o nákladech a výnosech v lesním hospodářství za rok 2016“ oproti předchozímu roku za sledované respondenty celkem (celkem 49 subjektů, poskytující služby vlastníkům lesů na ploše cca 435 tis. ha lesní půdy) k mírnému zhoršení hospodářských výsledků (tj. ke snížení tvorby zisku před zdaněním) u podnikatelských subjektů v lesnictví. V hodnocení dle výše tvorby zisku za posledních 10 let byl tak rok 2016 vyhodnocen jako průměrný (pátý nejlepší po letech 2007, 2010, 2013 a 2015).

Podstatnými vlivy na pokles tvorby zisku před zdaněním z podnikání v lesnictví oproti předchozímu roku byly:

- Nákup surového dříví a sortimentů surového dříví za méně příznivé ceny (od vlastníků lesů, na základě uzavřených smluv po vyhlášených tendrech s Lesy ČR, s.p. apod.).
- Prodej všech sortimentů surového dříví v tuzemsku i do zahraničí probíhal v důsledku nasycenosti na trzích se surovým dřívím za nižší ceny (od 1. čtvrtletí 2015 až do konce 3. čtvrtletí 2016 se průměrné ceny především u jehličnaté kulatiny a vlákniny výrazně snížily).
- Celkem vynaložené náklady na zabezpečení výkonů v lesnické činnosti včetně nákupu nákladných, většinou zahraničních strojů byly vyšší oproti nárůstu cen služeb u odběratelů (vlastníků lesů) za prováděné lesnické práce především v těžební a v pěstební činnosti.

Statistické šetření zahrnuje hospodaření 49 ekonomických subjektů zapsaných v obchodním rejstříku s převahující lesnickou činností (dále jen podnikatelské subjekty). Plocha lesa, na které poskytovaly tyto podnikatelské subjekty lesnické služby, byla cca 435 tis. ha. Celková plocha lesa, na které byly činnosti prováděny, byla odvozena z celkové těžby dřeva prováděné respondenty výkazu (2 869 683 m³) a průměrné těžby dřeva na 1 ha lesa z výkazu Les (MZe) 1-01 za rok 2016 (6,60 m³ na 1 ha).

Z celkem sledovaných 49 podnikatelských subjektů vykazovalo zisk 38 subjektů (v celkové výši 190,366 mil. Kč) a ztrátu vykazovalo 11 subjektů v celkové výši 42,104 mil. Kč. Celkový zisk za všechny sledované subjekty činil 341 Kč/ha lesa (tj. 148,262 mil. Kč). Ve srovnání s předchozím rokem tak došlo k poklesu tvorby zisku, neboť v roce 2015 byl průměrný zisk ve výši 423 Kč/ha lesa.

Do hospodaření podnikatelských subjektů se tak výrazně promítl zisk v provádění výkonů v těžební činnosti (622 Kč/ha lesa) a dále v pěstební činnosti (51 Kč/ha lesa), ve školkařství (42 Kč/ha lesa) a v drobné lesní výrobě (23 Kč/ha lesa),

zatímco ztrátovými činnostmi byly myslivost (-4 Kč/ha lesa), ostatní lesnická činnost (-38 Kč/ha lesa) a zejména jiné – tzn. nelesnické činnosti (-212 Kč/ha lesa). Za lesnickou činnost celkem tak meziročně došlo k výraznému poklesu zisku z 1 772 Kč/ha lesa na 634 Kč/ha lesa. Ze zpracovaného vzorku podnikatelských subjektů tak vyplývá, že konečná výše vytvořeného zisku ve výši 341 Kč/ha lesa byla realizována výhradně z převažujícího podnikání v lesnictví (viz tabulka 6.2.1). Vytvořený zisk u sledovaných subjektů tedy nadále vedl k jejich dalšímu ekonomickému posílení včetně zlepšení financování dalšího rozvoje sledovaných podniků. Finanční podpora ze strany státu, krajů a EU ve formě dotací pro podnikatelské subjekty se meziročně zvýšila na 124 Kč/ha lesa (z toho 91 Kč/ha lesa za lesnickou činnost). Přesto i v tomto podnikatelském sektoru došlo především vlivem konkurenčního tlaku k zániku některých podniků, které byly často předlužené z minulosti a v tvrdém souboji o zakázky neobstály a dostaly se do konkursu.

Významným negativním jevem v lesním hospodářství zůstává nadále trvalý pokles kvalifikovaných zaměstnanců a tzv. OSVČ (osob samostatně výdělečně činných) pro lesnické práce ve venkovních regionech a to často i přes vysokou míru nezaměstnanosti na venkově. Hlavními důvody odchodů pracovníků v pěstební a v těžební činnosti jsou namáhavá fyzická práce a nízké výdělky. Tyto odcházející kvalifikované osoby jsou tak často nahrazovány brigádníky z Ukrajiny apod.

Tabulka 6.2.1
Finanční hospodaření podnikatelských subjektů v lesním hospodářství (v Kč/ha lesa)

Výkon	2013	2014	2015	2016
Pěstební činnost	6	5	125	51
Těžební činnost	533	-24	1 470	622
Školkařství	-52	23	35	42
Myslivost	-31	-15	-11	-4
Drobná lesní výroba	29	31	224	23
Ostatní lesnické činnosti	-55	38	176	-38
Lesnická činnost celkem	484	19	1 772	634
Jiné činnosti	-229	235	-1 275	-212
Hospodářský výsledek celkem	473	277	423	341

Pramen: MZe

6.3 Sociální situace v lesním hospodářství

6.3.1 Stav na trhu práce

V lesnictví se stále prohlubuje problém s nedostatkem pracovníků pro práci v lese, a to prakticky u všech vlastníků lesů nebo zaměstnavatelů. Málo je především dělníků i absolventů lesnických učilišť. Počet zaměstnanců v lesnických činnostech (resp. v lesnictví a v souvisejících činnostech) ve fyzických osobách u subjektů v podnikatelské a nepodnikatelské sféře se permanentně od roku 1989 do roku 2013 výrazně snižoval, v letech 2014–2015 se již ustálil a v roce 2016 již došlo k mírnému nárůstu počtu zaměstnanců. Pokles počtu zaměstnanců byl především v důsledku nárůstu zaměstnávání tzv. OSVČ (tj. osob

samostatně výdělečně činných, kteří provádějí práce v pěstební a v těžební činnosti na základě živnostenského oprávnění). V současnosti však kvalifikovaní lesní dělníci ve zvýšené míře odcházejí z oboru (do důchodu nebo do jiných zaměstnání s vyšším výdělkem a menší fyzickou námahou). Meziročně tak došlo pouze k nepatrnému celkovému nárůstu počtu zaměstnanců v lesnických činnostech o 0,1 %, přičemž došlo k nárůstu ve státním sektoru (o 2,2 %) a obecním sektoru (o 0,8 %) a k poklesu v soukromém sektoru (o 2,0 %). Lesy ČR, s. p. nabízí práci v lese dlouhodobě nezaměstnaným osobám (na údržbu cest, úklid nepovolených skládek apod.) a do sociálního programu sezónního zaměstnávání nezaměstnaných podnik vložil v roce 2016 celkem 27 mil. Kč, přičemž na celém území ČR takto pracovalo v lese 290 osob a do roku 2019 je záměr takto zaměstnat až 500 pracovníků. Celkově se objem prací v lesnickém sektoru výrazně meziročně zvýšil v důsledku nárůstu výkonů především v těžební činnosti (těžba dřeva až po dodávky surového dříví se celkově meziročně zvýšily o 9,0 %) a dílčího nárůstu v objemu výkonů v pěstební činnosti a v ostatních lesnických činnostech. Tomu odpovídá stávající počet zaměstnanců a živnostníků při udržení produktivity práce (stálé nasazování těžebních harvesterů a vyvážecích souprav, zalesňovacích strojů a vyšší využívání přírodních procesů při obnově lesa apod.), přičemž nadále je převážně využíváno uzavírání smluv na provádění prací s tzv. OSVČ.

Lesy České republiky (LČR), s. p., a Úřad práce České republiky (ÚP) pokračovaly ve spolupráci při řešení zaměstnanosti uchazečů o zaměstnání, evidovaných na jednotlivých ÚP v rámci celé ČR. K tomuto programu se podnik zavázal ve své na „Koncepti strategického rozvoje podniku Lesy České republiky, s. p. pro období let 2015–2019. Zapojeno bylo postupně celkem 79 organizačních jednotek podniku (lesní správy, správy toků, středisko Krušné hory, semenářský závod a lesní závody).

Náklady spojené s vytvořením pracovních míst (tzv. veřejné prospěšných prací), jsou hrazeny z rozpočtu státního podniku. Z těchto nákladů bylo 42 % pokryto příspěvky od úřadů práce na účelně vytvářená pracovní místa.

Zaměstnanci v rámci tohoto programu nejčastěji likvidovali černé skládky na pozemcích, určených k plnění funkcí lesa, udržovali a opravovali cestní sítě, starali se o objekty, sloužících veřejnosti (Program 2020) a vykonávali pomocné práce v pěstební činnosti, ochraně lesa apod. Často se jednalo o práce, které jsou z pohledu priorit termínově odkládány, přesto je nutné je při správě státních lesních majetků realizovat.

V návaznosti na klimatické vlivy a potřeby jednotlivých organizačních jednotek podniku probíhal projekt v časovém rozpětí od 1. 4. do 30. 11. 2016.

V průběhu roku 2016 byly postupně uzavřeny pracovní poměry s 290 zaměstnanci. Skutečné fyzické počty se pohybovaly mezi 150 až 250 zaměstnanci, vývoj celkového počtu souvisí s průběhem fluktuace u této kategorie zaměstnanců.

Fluktuace u těchto zaměstnanců se pohybovala průměrně na úrovni 20 %. Nejčastějšími důvody ukončování pracovních poměrů (zejména ve zkušební době) ze strany zaměstnavatele byly:

- Častá neomluvená absence
- Problémy s alkoholem a užíváním návykových látek

- S výše uvedenými důvody často souvisí i následná nechuť skutečně se zapojit do pracovního procesu v pravidelných časových režimech, neochota absolvovat fyzickou zátěž, často se jedná o kombinaci výše uvedených vlivů.

Obecné vyhodnocení:

- Došlo k dalšímu zlepšení spolupráce s Úřady práce, zejména v Karlovarském a Ústeckém kraji, kde jsou také počty těchto zaměstnanců nejvyšší.
- Lesní správci a zaměstnanci lesních správ a závodů ve většině případů hodnotí tuto aktivitu kladně – velkým přínosem jsou realizované práce v lese i na dalším spravovaném majetku LČR. Tento sociální program se na řadě organizačních jednotek stává vítaným doplňkem možných pracovních aktivit, považovaných v běžném provozu termínově a personálně kapacitně za těžko uskutečnitelné.

Náklady spojené s vytvořením těchto sezónních pracovních míst v roce 2016 dosáhly 44 mil. Kč, příspěvky od úřadů práce pak 18,5 mil. Kč.

Tabulka 6.3.1.1

Počet zaměstnanců v lesnických činnostech

		2013	2014	2015	2016
Lesní hospodářství celkem		13 339	13 320	13 125	13 132
z toho	státní	4 997	5 044	5 129	5 242
	soukromé	6 317	6 285	6 011	5 889
	obecní	2 025	1 991	1 985	2 001

Pramen: ČSÚ

6.3.2 Vývoj průměrných mezd

Nízká průměrná mzda zaměstnanců ve fyzických osobách v lesnictví a v souvisejících činnostech vzrostla oproti předchozímu roku pouze o 2,8 % a je společně s výraznou fyzickou námahou hlavním důvodem odchodu kvalifikovaných dělníků mimo obor. Tempo růstu průměrných mezd v lesnictví tak zaostalo za růstem mezd v průmyslu (o 0,9 %) i za růstem mezd za celé národní hospodářství (o 0,9 %). Průměrná mzda fyzických osob v lesnictví a v souvisejících činnostech za podnikatelskou i nepodnikatelskou sféru tak zaostává absolutně o 1 975 Kč ve srovnání s průmyslem a o 1 041 Kč ve srovnání s průměrnou mzdou v národním hospodářství. V rámci odvětví lesního hospodářství (lesnictví) je nejvyšší průměrná mzda ve státním sektoru, která přesahuje o 5 923 Kč průměrnou mzdu v soukromém sektoru a o 6 725 Kč v sektoru obecních lesů. Ve státním sektoru (státní lesy) došlo po transformaci podniků SL k výraznému snížení dělníků a k jejich přesunu do podnikatelských subjektů, které na základě veřejných zakázek provádějí lesnické práce pro vlastníky lesů. Veřejný zadavatel však nemá možnost prostřednictvím zakázky zajistit mzdu či odměnu pro zaměstnance dodavatele. Proto v rámci úspor podnikatelů dochází k zaměstnávání nekvalifikovaných zahraničních dělníků za velmi nízké mzdy. U uvedených údajů v navazující tabulce byla provedena za rok 2015 aktualizace dat v kategorii průmyslu a u národního hospodářství celkem (tzn. upřesnění prováděné ČSÚ).

Tabulka 6.3.2.1
Měsíční průměrné mzdy (v Kč)

		2013	2014	2015	2016	2016/2015
		Kč				%
Lesnictví		23 628	24 559	24 900	25 602	102,8
z toho	lesy státní	28 048	28 981	28 716	29 283	102,0
	lesy soukromé	20 968	21 735	22 463	23 360	104,0
	lesy obecní	21 021	22 276	22 416	22 558	100,6
Průmysl		25 096	25 892	26 592	27 577	103,7
Národní hospodářství celkem		24 221	24 906	25 697	26 643	103,7

Pramen: ČSÚ

6.4 Finanční prostředky z národních veřejných zdrojů pro lesní hospodářství**6.4.1 Finanční povinnosti státu vyplývající z lesního zákona**

Lesní porosty se v České republice vyskytují na třetině rozlohy státu. Lesy zde vedle hospodářské funkce plní významné funkce celospolečenské, působí jako stabilizátor klimatu či zásobárna vody. Aby byly zajištěny významné celospolečenské a veřejně prospěšné zájmy a vytvářeny vztahy pro hlavní funkce lesa, byly v minulosti zpracovány a schváleny koncepční dokumenty vycházející ze Zásad státní lesnické politiky schválených vládou České republiky. Konkrétním naplněním je zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a navazující vyhlášky Ministerstva zemědělství, uvádějící v tomto duchu finanční povinnosti státu v rámci trvale udržitelného hospodaření v lesích České republiky.

Tyto právní předpisy zaručují vyvážené uplatňování oprávněných zájmů vlastníků lesů na využívání lesa z pohledu vlastnictví lesního majetku a zájmů státu na tom, aby všechny lesy v České republice byly i do budoucna obhospodařovány tak, že budou schopny trvale plnit všechny funkce lesa. Podpora některých z těchto funkcí přesahuje mnohdy náklady vlastníků lesa na běžné hospodaření v lesích, ve jmenovitých případech má proto vlastník lesa nárok na poskytnutí finančních prostředků na výkony a opatření, které hradí stát.

Celkem na závazky státu vyplývající z lesního zákona bylo v roce 2016 poskytnuto 203,4 mil. Kč.

Na částečnou úhradu zvýšených nákladů na výsadbu minimálního podílu melioračních a zpevňujících dřevin bylo poskytnuto 7,2 mil. Kč. Byla tak podpořena obnova 1 561 ha porostů melioračními a zpevňujícími dřevinami.

Na činnost odborného lesního hospodáře u vlastníků lesních majetků o výměře do 50 ha, kteří si svého odborného lesního hospodáře nevybrali sami, bylo poskytnuto 155,8 mil. Kč. Byl tak podpořen výkon činnosti odborného lesního hospodáře na ploše 387 892 ha lesa.

Stát hradí náklady na zpracování lesních hospodářských osnov u vlastníků lesa, kteří hospodaří v lesích do celkové výměry 50 ha, a kteří nemají pro svůj lesní majetek vypracován lesní hospodářský plán. Celkové poskytnuté výdaje byly v této oblasti 20,6 mil. Kč, plocha takto zařízeného lesa odpovídá 49 986 ha. Uvedené údaje se týkají lesních hospodářských osnov s platností od I. I. 2017, na které byly poskytnuty finanční prostředky v roce 2016.

Na opatření meliorací a hrazení bystřin v lesích ve veřejném zájmu bylo poskytnuto celkem 19,9 mil. Kč. Těmito opatřeními byly upraveny 2 km bystřin, dále byly opraveny nebo vybudovány retenční nádrže s celkovou retenční schopností 102 tis. m³ vody. Meliorace lesních pozemků úpravou jejich vodního režimu se ze státních prostředků v roce 2016 neprováděly. Uvedené údaje o provedených opatřeních se týkají akcí dokončených v roce 2016, na které byly poskytnuty finanční prostředky i v předcházejících letech.

Tabulka 6.4.1.1
Finanční povinnosti státu vyplývající z lesního zákona (v mil. Kč)

Předmět závazku	2013	2014	2015	2016
Meliorační a zpevňující dřeviny	11,3	12,4	9,9	7,2
Činnost odborného lesního hospodáře	155,2	155,1	155,5	155,8
Náklady na zpracování lesních hospodářských osnov	17,6	11,9	10,6	20,6
Meliorace a hrazení bystřin	28,0	24,5	26,5	19,9
Celkem	212,1	203,9	202,5	203,4

Pramen: MZe

6.4.2 Služby, kterými stát podporuje hospodaření v lesích

Stát pomáhá zlepšovat úroveň hospodaření v lesích a zabezpečovat ochranu lesů před škodlivými činiteli vlastníků lesa prostřednictvím bezplatně poskytovaných a zajišťovaných služeb. Na tyto služby v roce 2016 Ministerstvo zemědělství poskytnulo 84,9 mil. Kč.

V roce 2016 bylo provedeno letecké vápnění lesních půd poškozených imisemi (vápnitým dolomitem v dávce 3 t/ha) v oblasti Krušných hor (lokalita Kraslice, Horní Blatná, Vejprty) v celkovém rozsahu 4 376,02 ha. MZe za tuto službu uhradilo 46,9 mil. Kč a dalších 3,4 mil. Kč za kontrolu a vyhodnocení účinnosti a kvality vápnění.

Další významnou službou poskytnutou v roce 2016 pro vlastníky lesů byla letecká hasičská služba (LHS), jejímž úkolem je jak provádění hlídkových letů za účelem zjištění požáru, tak i vlastní letecké hašení požárů. V roce 2016 zajišťovalo Ministerstvo zemědělství leteckou hasičskou službu prostřednictvím vrtulníků Letecké služby Policie České republiky, na tuto službu bylo vynaloženo celkem 1,3 mil. Kč (o LHS blíže kapitola 3.5.4 Požární ochrana v lesním hospodářství).

Dále v roce 2016 probíhaly pravidelné rekognoskační lety nad lesními porosty za účelem zjišťování zdravotního stavu lesů, zejména aktuálního napadení smrkových porostů podkorním hmyzem. MZe za tuto službu uhradilo celkem 0,7 mil. Kč.

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. (VÚLHM) poskytoval vlastníkům lesů na požádání bezplatně expertní a poradenskou službu v oblasti ochrany lesa proti biotickým a abiotickým vlivům (Lesní ochranná služba), expertní a poradenskou službu spojenou s přenosem výsledků lesnického a mysliveckého výzkumu do praxe a dále zajišťoval dostupnost nových poznatků lesnického a mysliveckého výzkumu a prakticky využitelných informací pro vlastníky lesa a subjekty působící v lesním hospodářství. Další službou poskytovanou VÚLHM byla expertní a poradenská činnost v oboru lesního semenářství, školkařství, využití biotechnologií, introdukce dřevin, pěstování lesů včetně porostů rychle rostoucích dřevin, ochrany lesa před škodami působenými zvěří, harmonizace složek prostředí a rozvoje biodiverzity lesních ekosystémů. MZe uhradilo VÚLHM za tyto služby celkem 30,1 mil. Kč. Dále MZe organizovalo pro vlastníky lesů a odborné lesní hospodáře bezplatné vzdělávací semináře na aktuální témata z lesního hospodářství celkem za 1,0 mil. Kč a byl také otevřen nový dotační titul pro podporu akreditované poradenské činnosti v lesním hospodářství (podpora poskytnuta ve výši 0,9 mil. Kč).

V rámci ostatních služeb bylo uhrazeno 0,5 mil. Kč za „Analýzu a vyhodnocení zdravotního stavu lesních porostů v přírodní lesní oblasti Orlické hory“ a 0,1 mil. Kč za ověření kvality ošetření vytěžených smrkových kmenů insekticidem (oboje provedl Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský).

Tabulka 6.4.2.1

Služby, kterými stát podporuje hospodaření v lesích (v mil. Kč)

Charakter služby	2013	2014	2015	2016
Letecké vápnění a hnojení, včetně kontroly	0,0	0,0	66,8	50,3
Letecká protipožární a hasičská služba	1,2	1,2	3,5	1,3
Velkoplošné zásahy v ochraně lesa	0,0	0,0	0,1	0,7
Poradenství	19,5	7,5	28,8	32,0
Ostatní služby	0,8	4,9	0,7	0,6
Služby celkem	21,5	13,6	99,9	84,9

Pramen: MZe

6.4.3 Finanční příspěvky

6.4.3.1 Finanční příspěvky ze státního rozpočtu

Podpora hospodaření v lesích formou poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti je ze státního rozpočtu poskytována podle nařízení vlády č. 30/2014 Sb., o stanovení závazných pravidel poskytování finančních příspěvků na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti, ve znění pozdějších

předpisů (dále jen „nařízení vlády č. 30/2014 Sb.“). Tyto finanční příspěvky jsou poskytovány vlastníkům lesů (nebo osobám, na které se podle lesního zákona vztahují práva a povinnosti vlastníků lesů) a dále uživatelům honiteb, vlastníkům loveckých psů nebo vlastníkům umělých chovů loveckých dravců.

Podle nařízení vlády č. 30/2014 Sb. poskytuje Ministerstvo životního prostředí v lesích na území národních parků a jejich ochranných pásem finanční příspěvky na ekologické a k přírodě šetrné technologie při hospodaření v lese, finanční příspěvky na zvyšování podílu melioračních a zpevňujících dřevin, finanční příspěvky na podporu sdružování vlastníků lesů a podporu hospodaření ve sdružených lesích vlastníků malých výměr a finanční příspěvky na vyhotovení lesních hospodářských plánů. V roce 2016 bylo z rozpočtu Ministerstva životního prostředí na tyto finanční příspěvky poskytnuto 2 517 tis. Kč, z toho 1 880 tis. Kč na zvyšování podílu melioračních a zpevňujících dřevin a 637 tis. Kč na ekologické a k přírodě šetrné technologie při hospodaření v lese.

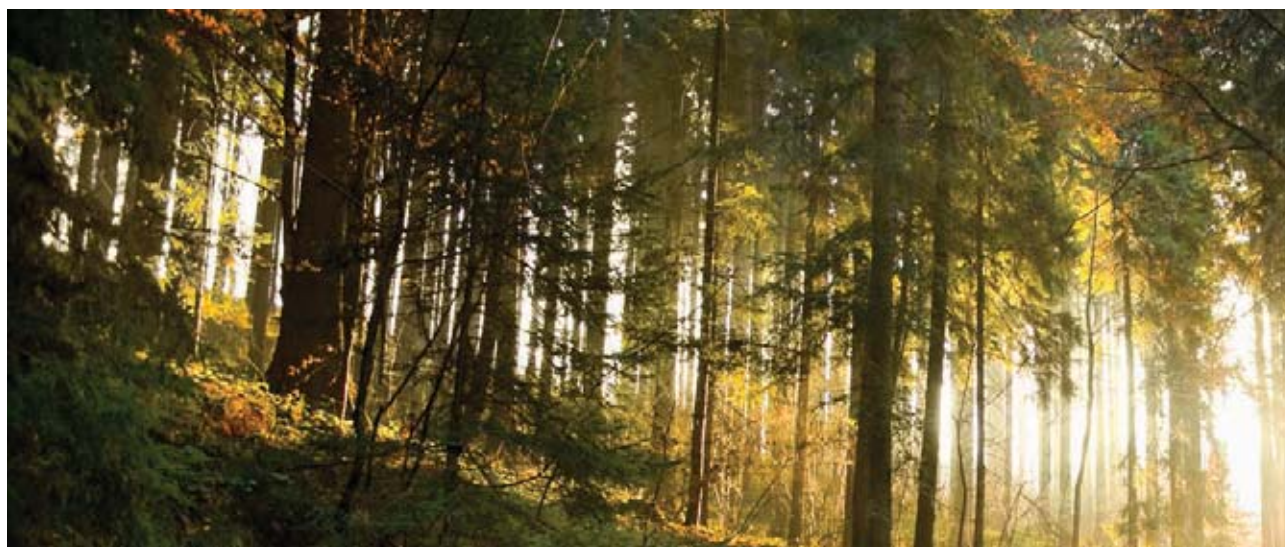
Podle nařízení vlády č. 30/2014 Sb. poskytuje Ministerstvo obrany ve vojenských lesích finanční příspěvky na ekologické a k přírodě šetrné technologie při hospodaření v lese, finanční příspěvky na obnovu, zajištění a výchovu lesních porostů do 40 let věku, finanční příspěvky na opatření k obnově lesů poškozených imisemi a lesů chřadnoucích vinou antropogenních vlivů, finanční příspěvky na podporu sdružování vlastníků lesů a podporu hospodaření ve sdružených lesích vlastníků malých výměr, finanční příspěvky na vyhotovení lesních hospodářských plánů a od 1. 7. 2016 i finanční příspěvky na ztížené hospodaření ve vojenských lesích. V roce 2016 bylo z rozpočtu Ministerstva obrany na tyto finanční příspěvky poskytnuto 260 tis. Kč, přičemž tato částka byla poskytnuta výhradně na nový finanční příspěvek na ztížené hospodaření ve vojenských lesích.

Podle nařízení vlády č. 30/2014 Sb. poskytuje Ministerstvo zemědělství v ostatních lesích (§ 2 odst. 1 nařízení vlády č. 30/2014 Sb.) v případě lesů, které nejsou ve vlastnictví státu, finanční příspěvky na vyklizování nebo přibližování dříví koněm v lesním porostu, finanční příspěvky na opatření k obnově lesů poškozených imisemi a lesů chřadnoucích vinou antropogenních vlivů, finanční příspěvky na vyhotovení lesních hospodářských plánů a od 1. 7. 2016 i finanční příspěvky na ostatní ekologické a k přírodě šetrné technologie při hospodaření v lese a finanční příspěvky na obnovu, zajištění a výchovu lesních porostů do 40 let věku. Dále na celém území České republiky Ministerstvo zemědělství poskytuje finanční příspěvky na vybrané myslivecké činnosti, a to finanční příspěvky poskytované uživatelům honiteb a finanční příspěvky poskytované vlastníkům loveckých psů a loveckých dravců. V roce 2016 bylo z rozpočtu Ministerstva zemědělství na tyto finanční příspěvky poskytnuto 98,2 mil. Kč. Přehled finančních příspěvků poskytnutých Ministerstvem zemědělství a kraji je uveden v tabulkách 6.4.3.1.1. – 6.4.3.1.6.



Tabulka 6.4.3.1.1**Finanční příspěvky poskytnuté z rozpočtu MZe a krajů na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti podle účelu a vlastnictví (v mil. Kč)**

Název finančního příspěvku	Kategorie vlastnictví	2013	2014	2015	2016
Obnova lesů poškozených imisemi	obecní	4,3	9,9	12,8	9,1
	státní	0,0	0,0	0,0	0,0
	ostatní	0,9	8,1	10,5	8,9
	celkem	5,2	18,0	23,4	18,1
Obnova, zajištění a výchova porostů	obecní	43,0	59,0	49,2	48,3
	státní	0,4	0,4	0,0	0,0
	ostatní	91,7	93,1	82,0	98,1
	celkem	135,1	152,5	131,2	146,4
Ekologické a k přírodě šetrné technologie	obecní	3,7	2,9	3,9	4,6
	státní	0,07	0,0	0,0	0,0
	ostatní	14,6	8,7	16,9	21,0
	celkem	18,4	11,6	20,8	25,5
Finanční příspěvky uživatelům honiteb	obecní	0,01	0,0	0,0	0,0
	státní	0,8	0,6	0,6	0,3
	ostatní	9,7	8,3	8,9	9,1
	celkem	10,5	8,9	9,5	9,5
Vyhotovení lesních hospodářských plánů	obecní	6,7	9,8	9,9	7,5
	státní	0,0	0,0	0,0	0,2
	ostatní	8,7	8,5	17,1	18,1
	celkem	15,4	18,3	26,9	25,8
Chov a výcvik národních plemen loveckých psů a loveckých dravců	obecní	0,0	0,0	0,0	0,0
	státní	0,0	0,0	0,0	0,0
	ostatní	1,9	2,1	2,1	2,3
	celkem	1,9	2,1	2,1	2,3
Finanční příspěvky celkem	obecní	57,8	81,6	75,8	69,5
	státní	3,0	2,8	0,6	0,5
	ostatní	127,6	129,0	137,5	157,5
		188,4	213,4	214,0	227,5

Pramen: MZe

**Tabulka 6.4.3.1.2**

Finanční příspěvky poskytnuté z rozpočtu MZe na obnovu lesů poškozených imisemi a lesů chřadnoucích vinou antropogenních vlivů

Předmět finančního příspěvku		t.j.	Pásmo ohrožení lesních porostů imisemi				Celkem	
			A		B			
			t.j.	tis. Kč	t.j.	tis. Kč	t.j.	tis. Kč
Přirozená obnova		ha	0	5	24	249	24	253
z toho	meliorační a zpevňující dřeviny	ha	0	5	3	38	3	43
	základní, přimíšené a vtroušené dřeviny	ha	0	0	21	211	21	211
Umělá obnova sadbou – první		ha	103	4 779	37	2 270	140	7 050
z toho	meliorační a zpevňující dřeviny	ha	27	2 531	14	1 267	41	3 798
	základní, přimíšené a vtroušené dřeviny	ha	76	2 249	23	1 003	99	3 252
Umělá obnova sadbou – opakovaná		ha	17	570	7	322	24	891
z toho	meliorační a zpevňující dřeviny	ha	3	191	3	176	6	367
	z toho sazenice	ha	3	191	3	176	6	367
	z toho poloodrostky	ha	0	0	0	0	0	0
	z toho odrostky	ha	0	0	0	0	0	0
	základní, přimíšené a vtroušené dřeviny (jen sazenice)	ha	14	379	4	146	18	525
Ochrana mladých lesních porostů		ha	1 318	4 793	721	2 043	2 039	6 836
z toho	ochrana kultur proti buření	ha	615	2 768	314	1 257	929	4 025
	ochrana kultur proti zvěři	ha	516	1 807	270	676	787	2 483
	ochrana kultur proti klikorohu	ha	166	166	125	87	290	253
	ochrana kultur proti myšovitým	ha	21	53	11	22	33	76
Zřizování nových oplocenek		km	12	859	6	451	19	1 310
Hnojení k sazenicím při výsadbě		ha	17	33	10	20	27	54
Výchova lesních porostů do 40 let věku		ha	215	808	227	873	442	1 681
z toho	prořezávky	ha	151	602	182	727	332	1 329
	předmýtní úmyslná těžba	ha	64	206	46	146	110	352
Celkem			x	11 848	x	6 227	x	18 075

Pramen: MZe

Tabulka 6.4.3.1.3

Finanční příspěvky poskytnuté z rozpočtu MZe a krajů na obnovu, zajištění a výchovu porostů do 40 let věku

Předmět finančního příspěvku		Kategorie lesů						Celkem	
		ochranné		zvláštního určení		hospodářské			
		ha	tis. Kč	ha	tis. Kč	ha	tis. Kč	ha	tis. Kč
Přirozená obnova		1	11	58	751	155	2 191	213	2 953
z toho	meliorační a zpevňující dřeviny	1	11	33	471	135	2 074	169	2 556
	základní, přimíšené a vtroušené dřeviny	0	0	25	281	19	116	44	397
Umělá obnova sadbou – první		1	67	76	4 776	1 808	54 308	1 885	59 151
z toho	meliorační a zpevňující dřeviny	0	32	40	3 465	1 800	53 923	1 840	57 420
	základní, přimíšené a vtroušené dřeviny	1	36	36	1 311	8	385	45	1 732
Umělá obnova sadbou – opakovaná		0	63	0	812	0	2 515	0	3 390
z toho	meliorační a zpevňující dřeviny	0	13	0	663	0	1 718	0	2 394
	z toho sazenice	0	13	0	40	0	213	0	266
	z toho poloodrostky	0	0	0	623	0	718	0	1 341
	z toho odrostky	0	0	0	0	0	787	0	787
	základní, přimíšené a vtroušené dřeviny	0	50	0	149	0	796	0	995
Zajištění lesních porostů		3	68	275	6 631	1 082	27 056	1 360	33 755
z toho	meliorační a zpevňující dřeviny	1	28	216	6 144	846	22 505	1 063	28 677
	základní, přimíšené a vtroušené dřeviny	2	40	59	488	236	4 551	297	5 079
Přeměna či rekonstrukce porostů		0	0	2	18	6	53	7	71
Výchova lesních porostů do 40 let věku		36	148	809	3 679	4 865	20 081	5 710	23 909
z toho	prořezávky	30	129	551	2 642	3 091	13 517	3 672	16 288
	předmýtní úmyslná těžba	6	20	258	1 037	1 773	6 563	2 037	7 620
Zřizování nových oplocenek v Jihomoravském kraji									2 677
Zajištění lesních porostů v Plzeňském kraji									14 371
Ochrana založených lesních porostů (vč. oplocenek) v Ústeckém kraji									6 075
Finanční příspěvky celkem		x	357	x	16 667	x	106 204	x	146 352

Pramen: MZe

Tabulka 6.4.3.1.4

Finanční příspěvky poskytnuté z rozpočtu MZe a krajů na ekologické a k přírodě šetrné technologie

Předmět finančního příspěvku	t. j.	Kategorie lesů						Celkem	
		ochranné		zvláštního určení		hospodářské			
		t. j.	tis. Kč	t. j.	tis. Kč	t. j.	tis. Kč	t. j.	tis. Kč
Vyklizování nebo přibližování dříví lanovkou	m³	531	42	6 236	564	11 394	575	18 161	1 182
Vyklizování nebo přibližování dříví koněm	m³	1 410	56	40 601	1 624	449 628	17 988	491 639	19 669
Přibližování dříví strojem bez vlečení po zemi	m³	424	12	17 464	592	138 026	2 683	155 914	3 286
Likvidace klesu štěpkováním nebo drcením	ha	1	6	9	106	113	1 221	123	1 333
Vyklizování nebo přibližování dříví želeným koněm	m³	114	3	149	4	1 190	24	1 453	32
Celkem		x	119	x	2 890	x	22 491	x	25 502

Pramen: MZe

Tabulka 6.4.3.1.5**Finanční příspěvky uživatelům honiteb poskytnuté z rozpočtu MZe**

Předmět finančního příspěvku	t. j.	Počet t. j.	Kč
políčka pro zvěř	ha	963,27	5 612 400
napajedla pro zvěř	ks	138	138 000
betonová nora na lov lišek	ks	204	408 000
lapací zařízení	ks	204	204 000
hnízdni budky pro vodní ptáky	ks	212	53 000
odchytová zařízení na prasata divoká	ks	131	1 048 000
vypuštění tetřeva hlušce	ks	0	0
vypuštění tetřívka obecného	ks	0	0
vypuštění koroptve polní	ks	1 515	378 750
vypuštění zajíce polního	ks	793	1 189 500
přenosný přístřešek pro koroptve	ks	42	8 400
oborní chov kozy bezoárové	ks	0	0
oborní chov bílého jelena	ks	222	333 000
hnízdni podložky a budky pro dravce	ks	0	0
lovecká stanoviště (berličky) pro dravce	ks	145	5 800
medikované premixy pro léčbu parazitóz u spárkaté zvěře	kg	357,68	71 536
veterinární vyšetření pro zjišťování nálezů v chovech zvěře	80 % nákladů		3 884
Celkem			9 454 270

Pramen: MZe

**Tabulka 6.4.3.1.6****Finanční příspěvky na chov a výcvik národních plemen loveckých psů a loveckých dravců poskytnuté z rozpočtu MZe**

Předmět finančního příspěvku	ks	tis. Kč
Český teriér	0	0
Český fousek	73	146
Jestřáb lesní	42	294
Sokol stěhovavý	244	1 220
Raroh velký	107	535
Orel skalní	26	130
Celkem		2 325

Pramen: MZe

6.4.3.2 Finanční příspěvky z rozpočtu krajů

Jednotlivé kraje poskytovaly v roce 2016 finanční příspěvky na hospodaření v lese podle vlastních pravidel a v rozsahu, který zhruba odpovídá předmětům finančních příspěvků na ekologické a k přírodě šetrné technologie při hospodaření v lesích a na obnovu, zajištění a výchovu lesních porostů do 40 let věku. Výjimkou je Plzeňský kraj, který počínaje rokem 2014 zavedl nový systém podpor určených vlastníkům lesů.

V návaznosti na novelu nařízení vlády č. 30/2014 Sb., účinnou od 1. 7. 2016, kraje poskytování finančních příspěvků v oblasti ekologických a k přírodě šetrných technologií při hospodaření v lese a v oblasti obnovy, zajištění a výchovy lesních porostů do 40 let věku postupně během roku 2016 ukončily.

6.4.3.3 Dotace na ochranu a reprodukci genofundu lesních dřevin

Od roku 2014 je Ministerstvem zemědělství vyhlášen Národní program ochrany a reprodukce genofundu lesních dřevin na období 2014–2018 (dále jen „Národní program“). Jedním z hlavních cílů Národního programu je formou dotací motivovat vlastníky genetických zdrojů k tomu, aby tyto zdroje zachovávali, chránili a umožnili jejich reprodukci. Velký význam má i konzervace cenných a ohrožených genotypů lesních dřevin v podmínkách *ex situ* v Národní bance osiva a explantátů lesních dřevin, jejímž provozováním pověřilo Ministerstvo zemědělství v rámci Národního programu VÚLHM.

Finanční prostředky na ochranu a reprodukci genetických zdrojů lesních dřevin v rámci Národního programu jsou jednotlivým účastníkům Národního programu poskytovány ze státního rozpočtu prostřednictvím kapitoly ministerstva. Pravidla pro poskytování dotací jsou stanoveny v Zásadách, kterými se na základě § 2j zákona č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin, ve znění pozdějších předpisů, stanovují pravidla pro poskytování dotací na ochranu a reprodukci genofundu lesních dřevin na období 2014–2018 (dále jen „Zásady“).

V roce 2016 bylo v řádném termínu (do 30. 9. 2016) podáno celkem 70 žádostí o dotaci podle Zásad, z toho 68 žádostí

bylo vyřízeno kladně, 2 žádosti byly zamítnuty (nesplňovaly požadavky pro poskytnutí dotace). Celková výše dotace v rámci této podpory činí 15 560 tis. Kč. Rozdělení výše podpory na jednotlivé druhy genetických zdrojů zařazené do Národního programu je uvedeno v tabulce č. 6.4.3.3.1.

Tabulka 6.4.3.3.1

Dotace na ochranu a reprodukce genofondu lesních dřevin

Předmět dotace	t. j.	Počet t. j.	tis. Kč
Podpora genových základů	ha	41 512	8 302
Podpora rodičů rodiny, ortetů a klonů	ks	50	50
Podpora semenných sadů a směsí klonů	ks	61	2 615
Podpora činnosti Národní banky osiva a explantátů lesních dřevin	-	-	4 593
Celkem			15 560

Pramen: MZe

6.4.4 Podpory z Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu, a. s.

Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a. s. (dále jen „Fond“) poskytuje vlastníkům lesů a dalším subjektům podnikajícím v lesním hospodářství finanční podporu formou zajištění investičních úvěrů, přímého poskytování investičních a provozních úvěrů, snižování úrokového zatížení investičních úvěrů a podpory pojištění.

V oblasti poskytování garancí a úvěrů Fond od roku 2015 poskytuje zajištění investičních úvěrů a od roku 2016 je Fond i přímým poskytovatelem investičních a provozních úvěrů s možností částečného snížení jistiny úvěru jako specifické formy podpory. Tyto programy jsou kromě zemědělských podnikatelů určeny také podnikatelům v lesním hospodářství, držitelům lesů, lesním školkařům a podnikatelům ve zpracování dřeva.

Od roku 2009 Fond poskytuje podporu pojištění produkce školek s produkcí sadebního materiálu lesních dřevin. Podpora školkařským subjektům zprístupňuje pojišťnou ochranu jejich produkce a přispívá tak k vyššímu zajištění produkce proti nepředvídatelným škodám (krupobití, požár, vichřice, povodně nebo záplavy, sesuv půdy, vyzimování, vymrznutí, jarní mráz, mráz). Fond školkařským subjektům

poskytuje finanční podporu až do výše 30 % uhrazených nákladů na pojištění. V roce 2016 byly podány a schváleny 3 žádosti o podporu pojištění. Příslušné náklady žadatelů na pojištění produkce školek činily 336 tis. Kč, podpora byla poskytnuta ve výši 101 tis. Kč.

Od roku 2015 je Fondem nově poskytována finanční podpora pojištění lesních porostů proti nepředvídatelným škodám způsobeným požáry nebo abiotickými činiteli, a to v maximální možné výši 30 % uhrazených nákladů na pojištění. V roce 2016 bylo podáno 39 žádostí a schváleno 17 žádostí. Příslušné náklady žadatelů na pojištění lesních porostů činily 4 637 tis. Kč, podpora byla poskytnuta ve výši 1 391 tis. Kč.

Od stejného roku Fond poskytuje finanční podporu formou dotace části úroků z investičních úvěrů v nových programech Podpora nákupu techniky pro hospodaření v lesích (dále jen „Lesnická technika“), Podpora nákupu techniky a technologií pro dřevozpracující provozovny (dále jen „Dřevozpracující technika“) a Podpora školkařských provozoven na pozemcích určených k plnění funkce lesa (dále jen „Školkařská technika“), o nichž jsou vybrané údaje uvedeny v tabulce č. 6.4.4.1.

6.5 Finanční podpory spolufinancované EU v rámci Programu rozvoje venkova ČR

Program rozvoje venkova České republiky na programové období 2014–2020 (dále jen „PRV“) je nástrojem pro získání podpory poskytované Evropskou unií z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (dále jen „EZFRV“). PRV je realizován na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1305/2013 ze dne 17. prosince 2013 o podpoře pro rozvoj venkova z EZFRV a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1698/2005, v platném znění ze dne 20. září 2005 o podpoře pro rozvoj venkova z EZFRV. Čerpání finančních prostředků probíhá v souladu s programovým dokumentem na období 2014–2020, který byl schválen vládou České republiky usnesením č. 532 dne 9. července 2014 a Evropskou komisí dne 26. května 2015.

Nedílnou součástí PRV je oblast lesnictví. Evropská lesnická politika uvedená v dokumentu Nová strategie EU v oblasti lesnictví ze září 2013 vyzývá, aby členské státy využily příležitosti, které jim poskytuje nové nařízení o podpoře pro rozvoj venkova č. 1305/2013, a zaměřily se na modernizaci lesnické techniky a technologií, zmírňování změny klimatu, zachování genetických zdrojů, ochranu lesů, vytváření nových zalesněných ploch a obecně řečeno na podporu trvale

Tabulka 6.4.4.1

Podpora úroků (snížení úrokového zatížení) investičních úvěrů

	Podáno žádostí 2015	Podáno žádostí 2016	Schváleno žádostí (za 2015 až 2016)	Objem podpořených úvěrů (tis. Kč)	Přislíbená podpora (tis. Kč)	Vyplacená podpora (tis. Kč)
Lesnická technika	2	43	24	51 780	3 466	250
Dřevozpracující technika	13	3	4	5 959	344	8
Školkařská technika	1	2	1	1 264	20	0
Celkem	16	48	29	59 003	3 830	258

Pramen: MZe, PGRLF, a. s.

udržitelného lesního hospodářství zahrnující mimo jiné i zvýšení odolnosti lesních ekosystémů, ekologické hodnoty a potenciálu lesních porostů, ochranu půdy a regulaci kvality a kvantity vody.

Všechny tyto kapitoly jsou zohledněny v programovém dokumentu a implementovány prostřednictvím jednotlivých operací, které poskytují podporu široké škále žadatelů na zvýšení konkurenceschopnosti v oblasti lesnictví a na trvale udržitelné hospodaření v lesích.

V roce 2016 proběhl u projektových operací příjem žádostí ve 2. kole příjmu žádostí (3.–23. 5. 2016) u operací 8.3.1, 8.4.1, 8.4.2, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.6.2 a ve 3. kole příjmu žádostí (11.–31. 10. 2016) u operací 4.3.2, 8.6.1 a 16.3.1 v záměru c). Také probíhal příjem žádostí u plošných lesnických opatření 8.1.1, 15.1.1 a 15.2.1.

Na lesnická opatření PRV, u kterých je spolufinancování jak z evropských, tak z národních zdrojů, byly za rok 2016 schváleny finanční prostředky ve výši 1,011 mld. Kč.

4.3.2 Lesnická infrastruktura

Operace je zacílena na podporu výstavby a rekonstrukcí lesních cest za účelem zlepšení kvality a zvýšení hustoty lesních cest, se zohledněním omezení erozního účinku odvodnění lesních cest či vybavenosti cest pro účely ochrany lesa.



Tabulka 6.5.1

Celkový stav implementace operace 4.3.2 v letech 2015–2016

Operace 4.3.2	I. kolo – 2015	3. kolo – 2016	Celkem
Počet zaregistrovaných projektů (ks)	186	151	337
Částka za zaregistrované projekty (Kč)	494 834 392	443 162 758	937 997 150
Počet schválených projektů (ks)	114	130	244
Částka za schválené projekty (Kč)	288 839 904	372 449 642	661 289 546
Počet proplacených projektů (ks)	3	0	3
Proplacená částka (Kč)	8 547 036	0	8 547 036

Pramen: IS SZIF

8.1.1 Zalesňování a zakládání lesů

Cílem této operace je zalesnění zemědělské půdy včetně poskytnutí dotace na péči o založený porost po dobu 5 let a dotace za ukončení zemědělské činnosti po dobu 10 let. Podpora je zacílena na vymezenou zemědělskou půdu v LPIS, která je definována jako vhodná k zalesnění a způsobilá pro přímou platbu, resp. SAPS. Opatření je ustanoveno nařízením vlády č. 185/2015 Sb., o podmínkách poskytování dotací na opatření zalesňování zemědělské půdy a o změně některých souvisejících nařízení vlády. V roce 2016 bylo podáno 47 žádostí na 59,3 ha s požadovaným finančním objemem 4,25 mil. Kč. Dotace na péči o založený porost a náhradu za ukončení zemědělské výroby byla poskytnuta na výměru 37,61 ha 30 žadatelům ve výši 0,8 mil. Kč.

V letech 2007–2013 byly závazky uzavírány v rámci Programu rozvoje venkova České republiky na období 2007–2013. **Opatření II.2.1.1 První zalesnění zemědělské půdy** bylo ustanoveno nařízením vlády č. 239/2007 Sb., o stanovení podmínek pro poskytování dotací na zalesňování zemědělské půdy. V roce 2016 bylo možné podávat pouze žádosti o poskytnutí dotace na péči o lesní porost a náhradu za ukončení zemědělské výroby. Tyto závazky jsou vypláceny

z PRV. V roce 2016 bylo podáno 1424 žádostí ve výši 24,9 mil. Kč.

V letech 2004–2006 byly závazky uzavírány v rámci **opatření Lesnictví Horizontálního plánu rozvoje venkova ČR pro období 2004–2006 (HRDP)**, které bylo ustanoveno nařízením vlády č. 308/2004 Sb., o stanovení některých podmínek pro poskytování dotací na zalesňování zemědělské půdy a na založení porostů rychle rostoucích dřevin na zemědělské půdě určených pro energetické využití. V roce 2016 bylo možno žádat pouze o náhradu újmy za ukončení zemědělské výroby po zalesnění. Tyto závazky jsou vypláceny z PRV. V roce 2016 bylo podáno 801 žádostí na 7,8 mil. Kč.

8.3.1 Zavádění preventivních opatření v lesích

Operace má podpořit realizaci preventivních opatření před povodňovými situacemi a podpořit tak následně snížení rozsahu škod způsobených těmito extrémními jevy. V rámci tohoto opatření jsou podporovány projekty malého charakteru na retenci vody, např. retenční nádrže nebo opatření na zpomalení odtoku vody a snížení odnosu splavenin zpomalením rychlosti vody prostřednictvím hrazení bystrin nebo stabilizací strží.

Tabulka 6.5.2**Celkový stav implementace operace 8.3.1**

Operace 8.3.1	2. kolo – 2016
Počet zaregistrovaných projektů (ks)	16
Částka za zaregistrované projekty (Kč)	44 856 000
Počet schválených projektů (ks)	15
Částka za schválené projekty (Kč)	42 426 000
Počet proplacených projektů (ks)	0
Proplacená částka (Kč)	0

Pramen: IS SZIF

8.4.1 Obnova lesních porostů po kalamitách

Cílem této operace je podpořit snížení rozsahu škod způsobených přírodními katastrofami a katastrofickými událostmi. Operace je zacílena na lesní pozemky na území celé ČR (mimo Prahu).

Tabulka 6.5.3**Celkový stav implementace operace 8.4.1**

Operace 8.4.1	2. kolo – 2016
Počet zaregistrovaných projektů (ks)	41
Částka za zaregistrované projekty (Kč)	85 510 832
Počet schválených projektů (ks)	37
Částka za schválené projekty (Kč)	82 946 129
Počet proplacených projektů (ks)	0
Proplacená částka (Kč)	0

Pramen: IS SZIF

8.4.2 Odstraňování škod způsobených povodněmi

Cílem je podpořit snížení rozsahu škod způsobených přírodními katastrofami a katastrofickými událostmi. Operace je zacílena na pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) na území celé ČR (mimo Prahu) a vodní toky, popř. jejich části a vodní útvary, které se nacházejí v rámci PUPFL.

Tabulka 6.5.4**Celkový stav implementace operace 8.4.2**

Operace 8.4.2	2. kolo – 2016
Počet zaregistrovaných projektů (ks)	7
Částka za zaregistrované projekty (Kč)	21 361 212
Počet schválených projektů (ks)	6
Částka za schválené projekty (Kč)	19 957 512
Počet proplacených projektů (ks)	0
Proplacená částka (Kč)	0

Pramen: IS SZIF

8.5.1 Investice do ochrany melioračních a zpevňujících dřevin

Cílem operace je podpořit hromadnou ochranu melioračních a zpevňujících dřevin (oplocenky) od doby výsadby do stádia zajištění. Meliorační a zpevňující dřeviny zabraňují postupné degradaci lesních půd, podílí se na zlepšování vodního režimu lesních půd, pomáhají zpevňovat kostru lesního porostu a zvyšují tak odolnost proti povětrnostním vlivům a snižují náchylnost porostů ke kalamitám způsobeným škůdci.

Tabulka 6.5.5**Celkový stav implementace operace 8.5.1**

Operace 8.5.1	2. kolo – 2016
Počet zaregistrovaných projektů (ks)	53
Částka za zaregistrované projekty (Kč)	5 326 623
Počet schválených projektů (ks)	51
Částka za schválené projekty (Kč)	5 289 186
Počet proplacených projektů (ks)	0
Proplacená částka (Kč)	0

Pramen: IS SZIF

8.5.2 Neproduktivní investice v lesích

Cílem je podpořit zvyšování environmentálních a společenských funkcí lesa podporou činností využívajících společenského potenciálu lesů. Operace je zacílena na PUPFL na území celé ČR (mimo ZCHÚ, oblasti Natura 2000 a Prahu).

Tabulka 6.5.6**Celkový stav implementace operace 8.5.2**

Operace 8.5.2	2. kolo – 2016
Počet zaregistrovaných projektů (ks)	108
Částka za zaregistrované projekty (Kč)	102 910 392
Počet schválených projektů (ks)	45
Částka za schválené projekty (Kč)	53 881 109
Počet proplacených projektů (ks)	0
Proplacená částka (Kč)	0

Pramen: IS SZIF

8.5.3 Přeměna porostů náhradních dřevin

Cílem této operace je podpořit rekonstrukce porostů náhradních dřevin. Operace je zacílena na lesní pozemky s porosty náhradních dřevin v imisních oblastech A nebo B stanovených dle vyhlášky č. 78/1996 Sb., o stanovení pásem ohrožení lesů pod vlivem imisí.

Tabulka 6.5.7**Celkový stav implementace operace 8.5.3**

Operace 8.5.3	2. kolo – 2016
Počet zaregistrovaných projektů (ks)	8
Částka za zaregistrované projekty (Kč)	39 551 503
Počet schválených projektů (ks)	8
Částka za schválené projekty (Kč)	39 551 503
Počet proplacených projektů (ks)	0
Proplacená částka (Kč)	0

Pramen: IS SZIF

8.6.1 Technika a technologie pro lesní hospodářství

Podpora je zaměřena na investice do lesní techniky a postupů práce, které zvyšují hospodářskou hodnotu lesů prostřednictvím využití šetrnějších technologií a strojů při hospodaření v lesích, omezujících poškození lesní půdy a porostů, techniky a technologií určených pro výchovu lesních porostů či investic do produkce kvalitního reprodukčního materiálu lesních dřevin.

Tabulka 6.5.8**Celkový stav implementace operace 8.6.1 v letech 2015–2016**

Operace 8.6.1	1. kolo – 2015	3. kolo – 2016	Celkem
Počet zaregistrovaných projektů (ks)	167	498	665
Částka za zaregistrované projekty (Kč)	105 818 222	276 151 909	381 970 131
Počet schválených projektů (ks)	131	497	628
Částka za schválené projekty (Kč)	90 640 396	275 906 909	366 547 305
Počet proplacených projektů (ks)	3	0	3
Proplacená částka (Kč)	596 515	0	596 515

Pramen: IS SZIF

8.6.2 Technické vybavení dřevozpracujících provozoven

Operace se zaměřuje na podporu investic do strojů, technologií, zařízení a souvisejících stavebních úprav v dřevozpracujících provozovnách, vedoucích k efektivnímu zpracování dřeva. Podpora je zaměřena na především na investice, jejichž předmětem je technologické vybavení dřevozpracujícího provozu.

Tabulka 6.5.9**Celkový stav implementace operace 8.6.2**

Operace 8.6.2	2. kolo – 2016
Počet zaregistrovaných projektů (ks)	86
Částka za zaregistrované projekty (Kč)	116 984 259
Počet schválených projektů (ks)	0
Částka za schválené projekty (Kč)	0
Počet proplacených projektů (ks)	0
Proplacená částka (Kč)	0

Pramen: IS SZIF

15.1.1 Zachování porostního typu hospodářského souboru

Cílem této operace v rámci lesnicko-environmentálních opatření je zachování současné optimální dřevinné skladby lesů nebo aktuálního typu lesa a stavu přírodních stanovišť lesních porostů v oblastech Natura 2000 a ve zvláště chráněných územích. Hlavní podmínkou je zachování podporovaného porostního typu. V roce 2016 bylo podáno na operaci 15.1.1 48 žádostí o dotaci na výměru 5,22 tis. ha ve výši 26,29 mil. Kč.

15.2.1 Ochrana a reprodukce genofondu lesních dřevin

Cílem této operace v rámci lesnicko-environmentálních opatření je poskytování podpory na ochranu lesních genetických zdrojů a zachování zdrojů reprodukčního materiálu lesních dřevin vyšších kvalitativních kategorií. Hlavní podmínkou je sběr reprodukčního materiálu v uznaných zdrojích selektovaného reprodukčního materiálu šetrnými technologiemi. V roce 2016 bylo podáno na operaci 15.2.1 25 žádostí o dotaci na výměru 0,99 tis. ha ve výši 1,99 mil. Kč.

Operace 15.1.1 a 15.2.1 jsou ustanoveny nařízením vlády č. 29/2016 Sb., o podmínkách poskytování dotací v rámci

opatření lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů a o změně některých souvisejících nařízení vlády.

Součástí Programu rozvoje venkova České republiky na období 2007 – 2013 byla dvě další opatření, u kterých bylo možné v roce 2016 podávat pouze žádosti o poskytnutí dotace. Tyto závazky jsou vypláceny z PRV. **Opatření II.2.2.1 Zachování hospodářského souboru lesního porostu z předchozího produkčního cyklu** bylo ustanoveno nařízením vlády č. 147/2008 Sb., o stanovení podmínek pro poskytování dotací na zachování hospodářského souboru lesního porostu v rámci opatření Natura 2000 v lesích. V roce 2016 bylo podáno 23 žádostí o dotaci na výměru 2,18 tis. ha ve výši 3,53 mil. Kč. **Opatření II.2.3.1 Zlepšování druhové skladby lesních porostů** bylo ustanoveno nařízením vlády č. 53/2009 Sb., o stanovení podmínek pro poskytování dotací na lesnicko-environmentální opatření. V roce 2016 bylo podáno 70 žádostí o dotaci na výměru 3,44 tis. ha ve výši 5,92 mil. Kč.

16.3.1 Sdílení a zařízení zdrojů; záměr c) Spolupráce v odvětví lesnictví

Cílem operace je podpora spolupráce minimálně dvou subjektů z odvětví lesnictví, které splňují definici mikropodniku, anebo jsou fyzickou osobou nepodnikající. Operace podpoří spolupráci při tvorbě podnikatelského plánu, lesního hospodářského plánu nebo společné investice na vlastní realizaci projektu, společné pořízení strojů a technologií pro obnovu, výchovu a těžbu lesních porostů, včetně následného soustředování dříví a zpracování těžebních zbytků.

Tabulka 6.5.10**Celkový stav implementace operace 16.3.1, záměru c)**

Operace 16.3.1	3. kolo – 2016
Počet zaregistrovaných projektů (ks)	3
Částka za zaregistrované projekty (Kč)	1 692 399
Počet schválených projektů (ks)	0
Částka za schválené projekty (Kč)	0
Počet proplacených projektů (ks)	0
Proplacená částka (Kč)	0

Pramen: IS SZIF



7. TRH SE SUROVÝM DŘÍVÍM

7.1 Trh se surovým dřívím v tuzemsku

Celkové dodávky surového dříví se meziročně zvýšily o 1 454 tis. m³ na celkovou výši 17 617 tis. m³, v tom dodávky jehličnatého dříví dosáhly výše 15 924 tis. m³ a dodávky listnatého dříví 1 693 tis. m³.

Výrazný meziroční nárůst dodávek byl u jehličnatého dříví o 1 539 tis. m³, zatímco u listnatého dříví byl pokles o 85 tis. m³. Celkovou výši těžby dřeva a následných dodávek surového dříví zásadně ovlivnila povinnost vlastníků lesů přednostně a urychleně zpracovávat nahodilou a kalamitní kůrovcovou dřevní hmotu, která vznikla v důsledku pokračujícího suchého a teplého počasí v průběhu roku 2016 ve smrkových porostech zejména v oblasti severní Moravy. Proto se i meziročně zvýšil v lesích ČR podíl nahodilé těžby dřeva z celkem provedené těžby dřeva z 50,4 % na hodnotu 53,4 %. Pokračovalo rovněž oživení výroby v tuzemském dřevozpracujícím průmyslu i v sousedním Rakousku a v Německu, které bylo podpořeno nadbytkem dřevní suroviny (zejména kalamitní ve zhoršené kvalitě) na trhu se surovým dřívím jak v tuzemsku, tak i u našich sousedů. Vlastníci lesů tak využili plynulých a zvýšených dodávek surového dříví ze svých lesů pro tuzemské a zejména zahraniční odběratele v Rakousku a v Německu. Je pochopitelné, že za situace zvyšující se nabídky jehličnatého surového dříví ze strany vlastníků lesů (dodavatelů) došlo k dalšímu průběžnému poklesu cen prakticky u všech vyráběných jehličnatých sortimentů. Od rekordních cen z I. čtvrtletí 2015 tedy nastal stálý pokles cen až do závěru roku 2016. Rovněž v zásadě vyřešené církevní restituce lesů (majetkové vyrovnání s církvemi a náboženskými společnostmi), kdy Lesy ČR, s. p. předaly postupně k 31. 12. 2017 cca 128 tis. ha lesů (vyřízeno více než 99 % výzev) umožňují novým vlastníkům v těchto lesích plně hospodařit včetně realizace zvýšených nahodilých těžeb dřeva (zejména v oblasti severní Moravy). Nadále v České republice pokračoval stav, když se exportuje přímo dřevní surovina bez další sofistikované přidané hodnoty a dlouhodobě tak patříme mezi největší vývozce surového dříví v poměru k realizovaným tuzemským těžbám dřeva na světě. Tento trend v celém průběhu roku 2016 podporovalo platné vydané opatření ČNB v závěru roku 2013, které cíleně snížilo kurs české koruny ve vztahu k EURU a znehodnotilo tak českou měnu i v období ekonomického růstu naší země. Proto i výrazně lepší ekonomická situace byla u velkých zahraničních (nadměrných) dřevozpracujících firem, které působí na tuzemském trhu a mají pevně vytvořené obchodní sítě a kanály, které jim umožňují výhodně a snadno exportovat svoji produkci z ČR do zahraničí. Těmto firmám s vysokou konkurenceschopností (nové technologie s vysokou produktivitou práce a s tvorbou další přidané hodnoty) nemohou tuzemské malé a střední podniky konkurovat. Nákup nových technologií byl pro malé a střední dřevozpracující a lesnické české podniky s menším kapitálem a snižující se kupní silou stále obtížnější. K vývoji průměrných cen surového dříví v tuzemsku přispívají rovněž podnikatelské subjekty v lesnictví, které na základě uzavřených smluv s Lesy ČR, s. p. na komplexní lesnické zakázky s nákupem

surového dříví „na stojato“ si v roce 2016 zlepšily své hospodářské výsledky a poskytovanými službami a realizovanými dodávkami surového dříví si upevnily svoji pozici na trhu. Meziroční dílčí zvýšení tuzemské spotřeby surového dříví a výrobků z něho bylo doprovázeno výrazným nárůstem ve vývozu a poklesem dovozu surového dříví. Z důvodu stálé poptávky se podařilo vlastníkům lesů a podnikatelským subjektům prodat významný objem zejména jehličnaté kulatiny a vlákniny do zahraničí (především do Rakouska a Německa). I přes pokles cen prakticky u všech sortimentů jehličnatého surového dříví se většina vlastníků lesů rozhodla k meziročnímu zvýšení těžby dřeva a následných dodávek surového dříví z důvodu nutnosti likvidovat kůrovcovou kalamitu, přičemž získané vyšší finanční prostředky za prodej surového dříví rozhodující měrou zabezpečily potřebné finanční zdroje pro rozvoj ve správě a obhospodařování jejich lesních majetků. Navíc k dodávkám surového dříví je nutné přičíst kvalifikovaný odhad dodávek tzv. těžebních zbytků v lesích ČR (v roce 2016 ve výši cca 1,9 mil. m³), které představují biomasu, která zůstane po těžbě dřeva nebo po provedených prořezávkách v lese. Převážná část této biomasy (větvě, kůra apod.) je po tzv. štěpkování určena pro domácí energetické účely jako tzv. lesní štěrpa a výrazně tak po spalování slouží k výrobě tepla a dodávkám tepla pro domácnosti a podniky v ČR.

7.1.1 Ceny dříví

Ceny dříví vyplývají ze zpracovaného čtvrtletního výkazu ČSÚ Ceny Les I-04 a vyjadřují průměrné realizační ceny jednotlivých sortimentů surového dříví na lokalitě odvozní místo bez DPH v tuzemsku u vlastníků lesů.

Průměrné ceny téměř u všech sortimentů surového dříví v tuzemsku se po výrazném poklesu v letech 2008–2009 od roku 2010 stále zvyšovaly až do závěru roku 2014 a nejvyšší hodnoty dosáhly v I. čtvrtletí 2015. Od 2. čtvrtletí 2015 až do konce 3. čtvrtletí roku 2016 se průměrné ceny vesměs neustále jen snižovaly a dílčí zvýšení se projevilo až ve 4. čtvrtletí 2016. Oproti roku 2015 se v průběhu roku 2016 přesto projevil vyšší průměrné ceny – v jehličnatém dříví však pouze u kulatinových výřezů v dřevině modřín a v listnatém dříví téměř u všech listnatých kulatinových výřezů v dřevinách dub a buk a u listnaté vlákniny v dřevině dub i buk.

Index průměrných cen jehličnatého a listnatého surového dříví celkem u vlastníků lesů (tedy za prodané veškeré sortimenty surového dříví) se v I. čtvrtletí 2016 oproti 4. čtvrtletí 2015 snížil v úhrnu za jehličnaté a listnaté dříví o 0,8 %, v tom za jehličnaté dříví pokles o 1,5 % při růstu za listnaté dříví o 4,9 %. Průměrné tempo růstu průměrných cen v průběhu celého roku 2016 bylo v úhrnu za jehličnaté a listnaté dříví 99,2 %, přičemž u jehličnatého dříví bylo průměrné tempo růstu 99,0 % a u listnatého dříví 101,2 %.

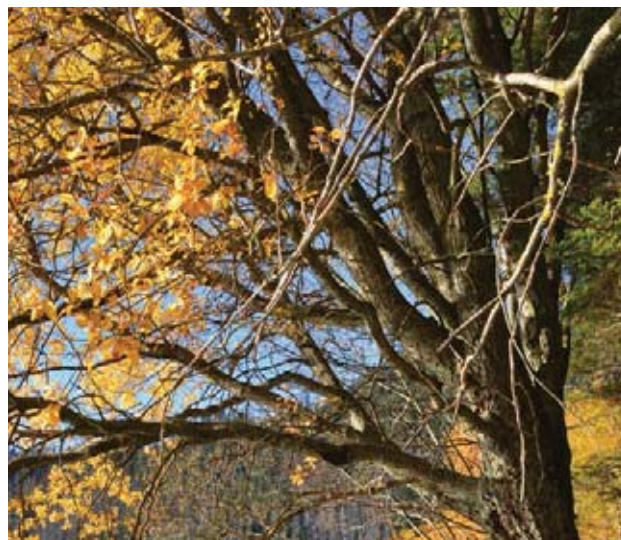
Z tohoto pohledu lze konstatovat, že došlo k významnému poklesu průměrných cen za rok 2016 oproti roku 2015 u nejvíce zastoupených jehličnatých výřezů III. A/B třídy jakosti, III. C třídy jakosti i III. D třídy jakosti – tj. v dřevině

smrk (pokles od 8,4% do 11,3%) a v dřevině borovice (pokles od 3,6% do 9,6 %). Ještě výraznější byl meziroční pokles průměrných cen u jehličnatého dříví V. třídy jakosti – tj. u dříví pro výrobu buničiny a to u smrkové vlákniny o 20,9% a u borové vlákniny o 20,7%. U listnatých výřezů III. A/B, C a D třídy jakosti se významněji navýšily průměrné ceny v dřevině dub od 6,7% (III. C) do 13,2% (III. A/B) a v dřevině buk pouze u výřezů III. D tř. jak. (o 4,5 %). U listnaté vlákniny průměrné ceny vzrostly meziročně v dřevině dub o 5,0% a v dřevině buk o 1,6%, když průměrná cena v roce 2016 dosáhla hodnoty u buku 1 167 Kč/m³ a u dubu 1 101 Kč/m³. Průměrná cena u jehličnatého paliva se snížila o 3,9% na 780 Kč/m³ a u listnatého paliva se rovněž snížila o 1,8% a dosáhla výše 1 091 Kč/m³.

Z dlouhodobějšího pohledu lze konstatovat, že od roku 2000 nastal pokles průměrných cen u rozhodujících sortimentů (jehličnaté a listnaté kulatiny a vlákniny) do roku 2004 a v roce 2005 nastal příznivý obrát s pokračováním v roce 2006 až po I. čtvrtletí 2007; od 2. čtvrtletí 2007 nastal pokles cen z důvodu nadbytku především jehličnatého dříví na tuzemském trhu i přes zvýšený export jehličnaté kulatiny a vlákniny s minimálními cenami od 2. čtvrtletí 2008 (likvidace kalamity po orkánu Kyrill). Tento pokles cen se dále již mírně prohluboval až do závěru roku 2009. V roce 2010 začalo postupné navýšování průměrných cen s vrcholem v I. čtvrtletí 2015. V dalším průběhu roku 2015 a v roce 2016 nastal opět pokles průměrných cen především u jehličnaté kulatiny a vlákniny v důsledku zvýšené těžby tzv. kůrovcového dříví. Těžbu tohoto kůrovcového dříví bylo nutné přednostně provádět v oslabených smrkových porostech a to zejména v nižších nadmořských výškách (pod 600m. n. m.), kde se projevovalo výrazné sucho a teplo v celém vegetačním období a toto dříví se stalo velice atraktivní pro kůrovce. Naopak se snížila těžba listnatého dříví, což vedlo k větší poptávce a následně k vyšší ceně u listnatých sortimentů. Obdobná situace byla i v lesích Německa, Rakouska a Slovenska.

V roce 2016 tak průměrné ceny u nejvýznamnějšího sortimentu smrk III A/B třídy jakosti (tj. kulatiny pro zpracování na pilách) činily 2 066 Kč/m³, zatímco v roce 2015 byly 2 256 Kč/m³, v roce 2014 – 2 286 Kč/m³, v roce 2013 – 2 175 Kč/m³, v roce 2012 – 2 135 Kč/m³, v roce 2011 – 2 041 Kč/m³, v roce 2010 – 1 819 Kč/m³, v roce 2009 – 1 473 Kč/m³, v roce 2008 – 1 526 Kč/m³, v roce 2007 – 1 857 Kč/m³ a v roce 2006 – 1 745 Kč/m³.

Ceny jehličnaté kulatiny v Rakousku a obdobně v Bavorsku a v Bádensku – Württembersku (Sm/Jd kvalita B 2b na odvozním místě v lese) se v roce 2016 pohybovaly mezi 85–95 EUR/m³ a nadále převyšovaly průměrné ceny odpovídající smrkové kulatiny v tuzemsku. Evropský cenový index pilařské kulatiny ESPI (representuje 9 největších trhů s jehličnatým dřívím v Evropě) od I. čtvrtletí 2014 do konce roku 2015 plynule klesal a v I. čtvrtletí 2016 zůstal téměř nezměněn na hodnotě 82,33 EUR/m³, což bylo 9% pod úroveň I. čtvrtletí 2014.



Tabulka 7.1.1.1
Dodávky dříví v tis. m³

Dodané sortimenty z výroby (bez dovozu)		2014	2015	2016
kulatina ^{x)}		8 548	8 964	10 341
z toho	jehličnatá	7 955	8 468	9 869
	listnatá	593	496	472
vláknina a ostatní prům. ^{xx)}		4 817	4 863	4 932
z toho	jehličnatá	4 351	4 403	4 505
	listnatá	466	460	427
palivo		2 111	2 336	2 344
z toho	jehličnaté	1 166	1 514	1 550
	listnaté	945	822	794
dodávky dříví celkem		15 476	16 163	17 617
z toho	jehličnaté	13 472	14 385	15 924
	listnaté	2 004	1 778	1 693

Poznámka: ^{x)} včetně tyčoviny a doloviny.

^{xx)} včetně dříví na výrobu dřevoviny.

Do celkových dodávek nejsou započteny těžební zbytky a lesní štěpka v objemu zhruba 1,8 mil. m³ v roce 2014, 2,0 mil. m³ v roce 2015 a 1,9 mil. m³ v roce 2016 (kvalifikovaný odhad).

Pramen: ČSÚ, MZe

Tabulka 7.1.1.2

Průměrné ceny dodávek surového dříví pro tuzemsko (Kč/m³)

Sortimenty	2015	2016				
	průměr	čtvrtletí				průměr
		I.	2.	3.	4.	
Jehličnaté						
Výřezy I. třídy smrk						
Výřezy II. třídy smrk	2 933	2 985	2 912	2 747	2 901	2 922
Výřezy III. A/ B třídy smrk	2 256	2 092	2 051	2 046	2 074	2 066
borovice	1 743	1 661	1 651	1 610	1 690	1 656
modřín	2 451	2 556	2 557	2 529	2 669	2 572
Výřezy III. C třídy smrk	1 996	1 841	1 816	1 707	1 799	1 791
borovice	1 568	1 556	1 479	1 486	1 513	1 512
modřín	2 113	2 311	2 063	2 204	2 183	2 190
Výřezy III. D třídy smrk	1 688	1 532	1 486	1 480	1 494	1 498
borovice	1 381	1 266	1 229	1 258	1 239	1 248
modřín	1 549	1 503	1 601	1 646	1 719	1 604
Dříví IV. třídy	1 239	1 151	1 046	1 001	1 036	1 059
Dříví V. třídy smrk	992	860	790	743	748	785
borovice	973	863	755	738	732	772
Dříví VI. třídy – palivo	812	795	782	752	791	780
Listnaté						
Výřezy I. třídy dub						
buk						
Výřezy II. třídy dub	5 280	6 325	7 291	...	6 047	6 365
buk	2 255	2 397	...	...	2 763	2 614
Výřezy III. A /B třídy dub	2 990	3 435	3 359	3 218	3 502	3 384
buk	1 605	1 650	1 589	1 408	1 646	1 604
bříza	1 375	1 384	...	...	...	1 507
Výřezy III. C třídy dub	2 447	2 637	2 549	2 584	2 699	2 612
buk	1 447	1 557	1 399	...	1 458	1 454
bříza	1 119	921	1 550	...	...	1 173
Výřezy III. D třídy dub	1 681	1 877	1 703	1 821	2 103	1 885
buk	1 267	1 353	1 261	1 250	1 392	1 324
bříza	1 123	...	1 004	974	1 051	1 019
Dříví V. třídy dub	1 049	1 111	1 076	1 091	1 121	1 101
buk	1 149	1 153	1 142	1 152	1 233	1 167
Dříví VI. třídy – palivo	1 111	1 174	1 120	1 074	998	1 091

Pramen: ČSÚ, MZe

Tabulka 7.1.2.1**Vývoz a dovoz surového dříví v ČR (v tis. m³, v mil. Kč, v Kč/m³)**

	Vývoz	Dovoz	Saldo	Vývoz	Dovoz	Saldo	Vývoz	Dovoz
	mil. Kč ¹⁾			1 000 m ^{3 2)}			Průměrná hodnota Kč/m ³	
Celkem	13 069	4 444	8 625	7 303	2 906	4 397	1 790	1 529
z toho								
EU – 27	12 943	3 907	9 036	7 244	2 585	4 659	1 787	1 511
Německo	5 255	638	4 617	2 716	508	2 208	1 935	1 256
Rakousko	6 425	157	6 268	3 643	165	3 478	1 764	952
Slovensko	374	1 609	- 1 235	215	1 054	-839	1 740	1 527
Polsko	33	1 262	- 1 229	22	777	-755	1 500	1 624

Poznámka: Tabulka uvádí za rok 2016 předběžné údaje.**Pramen:** ¹⁾ ČSÚ, ²⁾ MZe**Tabulka 7.1.2.2****Roční objem vývozu a dovozu surového dříví (v mil. Kč)**

Obchodní bilance	2014			2015			2016		
	Vývoz	Dovoz	Saldo	Vývoz	Dovoz	Saldo	Vývoz	Dovoz	Saldo
Celkem	11 289	5 276	6 013	11 217	5 186	6 031	13 069	4 444	8 625
z toho EU 27	11 107	4 572	6 535	11 094	4 535	6 559	12 943	3 907	9 036

Poznámka: Tabulka uvádí za rok 2016 předběžné údaje.**Pramen:** ČSÚ, MZe

7.1.2 Vývoz a dovoz surového dříví

Vývoz surového dříví, včetně uhlí dřevěného a aglomerovaného, se meziročně zvýšil o 795 tis. m³ na celkovou výši 7 303 tis. m³, když došlo zejména k nárůstu vývozu u jehličnaté kulatiny (o 858 tis. m³) paliva, štěpek, třísek, pilin, dřevěných zbytků, dřevěného odpadu a dřevěných pelet a jiných aglomerátů (celkem o 99 tis. m³), zatímco byl meziroční pokles u vývozu jehličnaté vlákniny (o 21 tis. m³) a listnaté kulatiny a vlákniny (o 141 tis. m³).

Dovoz surového dříví se meziročně snížil a to o 399 tis. m³ na celkovou výši 2 906 tis. m³, když pokles byl zejména u jehličnaté kulatiny (o 280 tis. m³), jehličnaté vlákniny (o 200 tis. m³) a listnaté kulatiny a vlákniny (celkem o 54 tis. m³), zatímco meziročně se zvýšil dovoz paliva, štěpek, třísek, pilin, dřevěných zbytků, odpadu dřevěného a dřevěných pelet a jiných aglomerátů (celkem o 135 tis. m³).

Aktivní saldo zahraničního obchodu se meziročně výrazně zvýšilo u surového dříví o 2 594 mil. Kč na hodnotu 8 625 mil. Kč. Do zemí EU-27 se přitom vyvezlo 99,0 % z hodnoty celkového vývozu; nejvíce do Rakouska (49,2 %), Německa (40,2 %), Itálie (5,4 %) a Slovenska (2,9 %). Rovněž dovoz surového dříví byl realizován převážně ze zemí EU-27 a to ve výši 87,9 % z hodnoty celkového dovozu; nejvíce ze Slovenska (36,2 %), Polska (28,4 %), a Německa (14,4 %).

Ve srovnání s rokem 2015 došlo k celkovému nárůstu vývozu surového dříví (o 795 tis. m³) při současném růstu hodnoty vývozu (o 1 852 mil. Kč) a k celkovému snížení dovozu surového dříví (o 399 tis. m³) při současném poklesu hodnoty dovozu (o 742 mil. Kč). Je tedy zřejmé, že stálá poptávka po surovém dříví měla příznivý vliv na dobré průměrné ceny i přes pokles kvality (u jehličnaté kulatiny) a zvýšení dodávek surového dříví a to jak v tuzemsku, tak i v zahraničí.

Přestože došlo k nárůstu domácí spotřeby u jehličnaté kulatiny oproti roku 2015 (o 263 tis. m³), význačná část této domácí suroviny se nadále exportovala do zahraničí (38,5 % z vyrobené jehličnaté kulatiny a dokonce 86,7 % z tuzemské výroby jehličnatého řeziva). Přesto v některých regionech ČR byl nedostatek cenově přístupné jehličnaté kulatiny a vlákniny i listnaté kulatiny a vlákniny pro tuzemské pily a celulózky, který byl řešen výhodnějším dovozem těchto komodit zejména ze Slovenska, Polska a z Německa.

Tabulka 7.1.2.3**Vývoz a dovoz surového dříví v ČR (v tis. m³)**

Sortiment	Vývoz	Dovoz
Jehličnatá kulatina a vláknina	5 079	1 500
z toho:	smrk	4 566
	borovice	240
	ostatní	273
Listnatá kulatina a vláknina	147	295
z toho:	dub	13
	buk	104
	topol	3
	bříza	2
	ostatní	25
Jehličnaté a listnaté užitkové dříví	5 226	1 795
Uhlí dřevěné	1	21
Dřevo palivové	195	25
Štěpky, třísky	361	381
Piliny dřevěné, zbytky, odpad	277	363
Dřevěné pelety a jiné aglomeráty	1 243	321
Celkem	7 303	2 906

Pramen: MZe

7.2 Trh se dřevařskými produkty v regionech Evropa, Rusko a Severní Amerika

Region Evropa zahrnuje celkem 33 států. Tudíž vedle Evropské unie i vybrané země mimo EU. Region Rusko, u suroviny kulatina jehličnatá a listnatá zahrnuje Ruskou federaci, Ukrajinu, Bělorusko, Arménii, Gruzii a Kyrgyzstán; u vlákniny zahrnuje však jen Ruskou federaci, Bělorusko a Ukrajinu a u řeziva zahrnuje Ruskou federaci, Bělorusko, Ukrajinu, Gruzii, Arménii, Kazachstán a Kyrgyzstán. Třetím regionem je region Severní Amerika, který tvoří USA a Kanada.

Údaje jsou zveřejněny s využitím nejnovějších statistických údajů EHK OSN.

7.2.1 Průmyslové surové dřevo jehličnaté a listnaté

Region Evropa, Rusko a Severní Amerika v roce 2016 vytěžil kulatiny jehličnaté a kulatiny listnaté a vlákniny jehličnaté a vlákniny listnaté celkem 1 085 511 tis. m³. Meziročně došlo v roce 2016 ke zvýšení těžby o +1,2%. Dovezeno bylo celkem v objemu 59 835 tis. m³, což představuje meziroční nárůst o +3,2%. Vývoz dosáhl výše 89 470 tis. m³ a meziročně byl snížen o -0,7%. Tuzemská spotřeba byla vyčíslena na celkových 1 055 876 tis. m³ a představovala meziroční nárůst o +1,5%.

Region Evropa vytěžil kulatiny jehličnaté a kulatiny listnaté a vlákniny jehličnaté a vlákniny listnaté celkem 379 577 tis. m³ a meziroční nárůst byl +0,6%. Do uvedeného regionu bylo dovezeno 52 336 tis. m³ suroviny a meziroční nárůst byl +3,7%. Vývoz činil 38 611 tis. m³, a meziročně byl snížen o -4,3%. Tuzemská spotřeba regionu Evropa dosáhla celkem 393 304 tis. m³, nárůst proti roku 2015 o +1,5%.

Region Rusko vytěžil kulatiny jehličnaté a kulatiny listnaté a vlákniny jehličnaté a vlákniny listnaté celkem 198 877 tis. m³, roční nárůst o +3,3%. Dovezeno bylo 105 tis. m³ předmětné suroviny. Vývoz představoval 32 806 tis. m³, s růstem proti roku 2015 o +3,6%. Tuzemská spotřeba regionu Rusko u uváděných kulatin a vláknin celkem dosáhla objemu 166 176 tis. m³ se zvýšením růstu jejich spotřeby o +3,3%.

Region Severní Amerika (Kanada a USA) vytěžil celkem 507 056 tis. m³ kulatiny jehličnaté a kulatiny listnaté a vlákniny jehličnaté a vlákniny listnaté, roční nárůst těžeb vzrostl o +0,8%. Dovezeno bylo v celkovém objemu 7 394 tis. m³, vývoz činil 18 053 tis. m³. V obou případech meziročně nedošlo k výrazné změně. Tuzemská spotřeba dosáhla výše 496 396 tis. m³ s ročním nárůstem dynamiky o +0,8%.

7.2.2 Řezivo jehličnaté a listnaté

V regionu Evropa, Rusko a Severní Amerika bylo vyrobeno řeziva jehličnatého a řeziva listnatého celkem ve výši 285 846 tis. m³ a jeho přírůstek proti roku 2015 byl +2,6%. Dovoz byl 67 249 tis. m³ a proti roku 2015 tak došlo k jeho zvýšení o +2,3%. Vývoz představoval 127 065 tis. m³ a meziročně narostl o +6,1%. Tuzemská spotřeba řeziva jehličnatého a řeziva listnatého dosáhla 226 028 tis. m³, zvýšení proti roku 2015 o +1,0%.

Region Evropa vyprodukoval celkem 118 314 tis. m³ řeziva jehličnatého a řeziva listnatého, tedy s navýšením roční výroby o +2,7%. Do regionu bylo dovezeno celkem 39 514 tis. m³ řeziva a proti roku 2015 tak došlo k jeho zvýšení o +3,3. Vyvezeno bylo 57 561 tis. m³ a proti roku 2015 tak došlo ke zvýšení vývozu o +2,7%. Tuzemská spotřeba dosáhla výše 100 266 tis. m³, meziročně byla zvýšena o +2,9%.

Region Rusko vyrobil celkem 40 045 tis. m³ řeziva jehličnatého a řeziva listnatého a roční nárůst byl +1,5%. Do regionu bylo dovezeno 1 324 tis. m³ suroviny, tj. o -0,1% méně než v roce 2015. Vývozy řeziva dosáhly ročního objemu 29 229 tis. m³, meziroční navýšením o +9,7% bylo způsobeno zvýšením vývozů hlavně z Ruské federace. V tuzemské spotřebě došlo k meziročnímu snížení o značných 14,9%, na 12 140 tis. m³.

Region Severní Amerika vyprodukoval celkem 127 487 tis. m³ a jednalo se o zvýšení výroby o +2,8%. Do regionu bylo dovezeno celkem 26 411 tis. m³ a meziroční zvýšení bylo jen o +0,9%. Vyvezeno bylo 40 275 tis. m³, jedná se o nárůst +8,6%. Tuzemská spotřeba řeziva dosáhla 113 623 tis. m³ a její roční navýšení bylo o +0,5%.



Tabulka 7.2.1
Výroba, dovoz a vývoz průmyslového dřeva jehličnatého a jehličnatého řeziva v letech 2015 a 2016 (v mil. m³).

Země	Průmyslové dřevo jehličnaté										Jehličnaté řezivo			
	Výroba			Dovoz			Vývoz				Výroba		Dovoz	
	Kulatina		Vláknina-kulatina, štěpka	Kulatina		Vláknina-kulatina, štěpka	Kulatina		Vláknina-kulatina, štěpka		Výroba		Dovoz	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015		2015	2016	2015	2016
Rakousko	9,19	9,11	2,38	2,43	5,27	5,27	5,55	5,55	1,68		8,68	8,89	1,64	1,80
Česká republika	8,47	9,87	4,40	4,51	0,98	0,70	0,70	0,70	0,80		3,92	4,06	0,53	0,63
Finsko	21,70	21,80	21,75	21,25	0,43	0,73	0,73	0,73	0,91		10,60	11,20	0,42	0,40
Francie	11,72	12,00	4,48	4,60	0,32	0,33	0,33	0,33	0,71		6,22	6,25	2,15	2,07
Německo	27,03	29,00	8,18	9,05	4,30	4,20	4,20	4,20	2,65		20,43	21,50	4,54	4,70
Polsko	13,33	13,50	13,65	14,00	0,15	0,16	0,16	0,16	1,23		4,32	4,45	0,65	0,69
Rumunsko	4,72	4,50	0,31	0,30	1,64	2,00	2,00	2,00	0,02		3,94	4,00	0,09	0,10
Španělsko	2,79	3,00	3,23	3,25	0,38	0,42	0,42	0,42	0,01		2,06	2,10	0,86	1,01
Švédsko	35,70	35,50	27,81	27,90	1,23	1,30	1,30	1,30	3,03		18,07	17,90	0,41	0,40
Ostatní ¹⁾	45,79	45,40	26,31	25,24	5,33	5,85	5,85	5,85	2,70		25,05	25,27	22,31	22,87
Celkem Evropa	180,44	183,68	112,50	112,53	20,03	21,24	21,24	21,24	13,29		103,29	105,62	33,60	34,67
Rusko	100,61	104,09	19,00	20,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10		32,15	32,70	0,05	0,05
Ostatní ^{2),3)}	10,29	10,29	3,38	3,38	...	...	...	...	0,10		4,16	4,16	1,21	1,21
Celkem SNS	110,90	114,38	22,38	23,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10		36,31	36,86	1,26	1,26
Kanada	118,08	118,08	7,92	7,92	2,47	2,47	2,47	2,47	0,33		45,36	48,15	1,09	1,15
USA	130,66	131,01	130,93	132,31	0,78	0,78	0,78	0,78	0,46		54,34	55,00	23,36	23,36
Celkem S.Amerika	248,74	249,09	138,85	140,23	3,25	3,25	3,25	3,25	0,79		99,70	103,15	24,45	24,51
													33,00	36,04

1) Albánie, Belgie, Bosna-Hercegovina, Bulharsko, Chorvatsko, Kypr, Dánsko, Estonsko, Řecko, Maďarsko, Irsko, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Holandsko, Norsko, Portugalsko, Srbsko, Slovensko, Slovinsko, Švýcarsko, Makedonie, Turecko a Spojené království
2) Arménie, Bělorusko, Gruzie, Kyrgyzstán, a Ukrajina
3) U vlákniny kulatiny a štěpky jen Bělorusko a Ukrajina

Poznámka: Data MŽE z 5. 2017 a UNECE z 10. 2016; 0,00 – data nejsou dostupná

Pramen: MŽE a OSN EHK Dřevařský výbor

Tabulka 7.2.2

Výroba, dovoz a vývoz průmyslového dřeva listnatého a listnatého řeziva (temperátního) v letech 2015 a 2016 (v mil. m³)

Země	Průmyslové dřevo listnaté												Listnaté řezivo					
	Výroba				Dovoz				Vývoz				Výroba			Dovoz		
	Kulatina		Vláknina-kulatina, štěpka		Kulatina		Vláknina-kulatina, štěpka		Kulatina		Vláknina-kulatina, štěpka		Výroba			Dovoz		
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Rakousko	0,30	0,29	0,70	0,72	0,40	0,35	0,93	1,07	0,09	0,09	0,02	0,04	0,13	0,14	0,17	0,18	0,14	0,15
Česká republika	0,50	0,47	0,46	0,43	0,15	0,16	0,20	0,13	0,18	0,05	0,11	0,09	0,23	0,23	0,19	0,12	0,22	0,15
Finsko	0,96	0,87	7,59	8,35	0,12	0,20	4,41	4,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,02	0,02	0,01	0,02
Francie	4,54	4,65	3,77	3,78	0,20	0,18	0,12	0,10	1,13	0,94	1,07	1,01	1,26	1,40	0,29	0,31	0,42	0,45
Německo	3,36	2,57	3,82	2,56	0,20	0,15	0,20	0,20	0,90	0,85	0,30	0,30	1,03	1,05	0,43	0,43	0,69	0,71
Polsko	3,07	3,12	5,01	5,12	0,10	0,10	0,47	0,47	0,14	0,14	0,08	0,09	0,52	0,53	0,31	0,34	0,09	0,10
Rumunsko	4,57	4,70	0,44	0,45	0,15	0,25	0,01	0,01	0,10	0,10	0,04	0,05	1,94	1,00	0,05	0,05	0,81	0,90
Španělsko	1,12	1,12	5,61	5,60	0,06	0,02	0,30	0,10	0,10	0,09	1,02	0,88	0,39	0,40	0,15	0,19	0,03	0,03
Švédsko	0,20	0,20	3,01	3,10	0,02	0,02	1,73	1,73	0,00	0,00	0,02	0,02	0,10	0,10	0,03	0,03	0,01	0,01
Ostatní ¹⁾	14,65	15,09	20,63	20,17	2,65	2,85	4,74	4,76	2,11	2,27	5,45	5,09	6,31	7,81	3,03	3,17	3,86	3,60
Celkem Evropa	33,27	33,08	51,04	50,28	4,05	4,28	13,11	12,90	4,75	4,53	8,11	7,57	11,95	12,70	4,67	4,84	6,28	6,12
Rusko	27,00	27,80	27,25	28,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,20	6,50	6,50	2,35	2,40	0,01	0,01	1,37	1,40
Ostatní ^{2) 3)}	2,62	2,62	2,30	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,29	0,07	0,07	0,78	0,78	0,06	0,06	0,57	0,57
Celkem SNS	29,62	30,42	29,55	30,30	0,00	0,00	0,00	0,00	3,29	3,49	6,57	6,57	3,13	3,18	0,07	0,07	1,94	1,97
Kanada	11,07	11,07	12,42	12,42	1,49	1,49	0,25	0,25	0,26	0,26	0,23	0,23	1,75	1,77	0,58	0,75	0,52	0,54
USA	43,70	44,26	48,38	50,00	1,55	1,55	0,07	0,07	3,97	3,97	0,00	0,00	22,57	22,57	1,14	1,15	3,57	3,70
Celkem S.Amerika	54,77	55,33	60,80	62,42	3,04	3,04	0,32	0,32	4,23	4,23	0,23	0,23	24,32	24,34	1,72	1,90	4,09	4,24

1) Albánie, Belgie, Bosna-Hercegovina, Bulharsko, Chorvatsko, Kypr, Dánsko, Estonsko, Řecko, Maďarsko, Irsko, Itálie, Lotyšsko, Litva, Lucembursko, Holandsko, Norsko, Portugalsko, Srbsko, Slovensko, Slovinsko, Švýcarsko, Makedonie, Turecko a Spojené království
2) Arménie, Bělorusko, Gruzie, Kyrgyzstán, a Ukrajina
3) U vlákniny kulatiny a štěpky jen Bělorusko a Ukrajina

Poznámka: Data MZe z 5. 2017 a UNECE z 10. 2016; 0,00 – data nejsou dostupná

Pramen: MZe a OSN EHK Dřevařský výbor



8. VÝZKUM A OSVĚTA

8.1 Lesnický výzkum

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i. (VÚLHM) je veřejnou výzkumnou institucí, jejíž zřizovatelem je Ministerstvo zemědělství. Hlavní náplní ústavu je řešení výzkumných projektů aplikovaného a základního výzkumu v odvětví lesního hospodářství a myslivosti a účast při zavádění výsledků do praxe. V rámci další činnosti ústav zajišťuje expertní činnost a poradenské služby pro státní správu a vlastníky lesů všech kategorií.

VÚLHM realizoval celkem 61 výzkumných a expertních aktivit pro různé zadavatele. V hlavní činnosti ústavu, v oblasti výzkumu, bylo na základě Rozhodnutí č. RO 0116 o poskytnutí institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace, pokračováno v řešení ústavního výzkumného projektu „Stabilizace a rozvoj funkcí lesa v měnících se podmínkách prostředí“. V roce 2016 bylo řešeno 22 výzkumných projektů v rámci Ministerstva zemědělství, odd. Národní agentury pro zemědělský výzkum, 6 výzkumných projektů v rámci Technologické agentury ČR (TAČR). Čtyři výzkumné projekty byly zahájeny v rámci GS LČR. Od dalších grantových zadavatelů byly dva projekty financovány z EHP a Norských fondů a pokračovalo řešení pěti mezinárodních projektů v akcích COST (MŠMT). V rámci mezinárodního programu ICP Forests pokračoval program monitoringu zdravotního stavu lesů.

VÚLHM organizoval v konferenčním centru Floret každoroční celostátní seminář LOS s mezinárodní účastí „Škodliví činitelé v lesích Česka 2015/2016“, v Opočně se konala 17. mezinárodní vědecká konference „Funkce lesa v měnících se podmínkách prostředí“, ve spolupráci s NLC a KRMAP pořádal VÚLHM konferenci „Zdravotní stav a produkce lesa v dynamice změn antropogenních a přírodních podmínek – výsledky monitoringu a aplikovaného výzkumu“. Pod záštitou ministra zemědělství Ing. Mariana Jurečky proběhla závěrečná konference akce COST, programu EuMIXFOR. Ústav prodloužil členství a činnost v mezinárodních programech a organizacích – ICP Forests, EFI, IUFRO.

V rámci další činnosti, která úzce souvisí s hlavní výzkumnou činností ústavu, bylo pro MZe smluvně realizováno 16 projektů, z nichž 8 bylo dlouhodobých a mělo charakter expertní a poradenské činnosti pro vlastníky a správce lesů. U víceletých smluv jde například o expertní a poradenskou činnost Lesní ochranné služby, dále o činnost v oboru ochrany lesa a zemědělských kultur před škodami zvěří, o činnost v oblasti využívání introdukovaných lesních dřevin v souvislosti s dopady klimatických změn v Evropě, o činnost v oboru lesního semenářství a využívání rychle rostoucích dřevin pro potřeby obnovy lesa a pro zakládání speciálních kultur; o činnost v oboru lesního školkařství, zakládání a obnovy a výchovy lesních porostů, zalesňování, biotechnologií, včetně vyhodnocení kvality reprodukčního materiálu a využití demonstračních objektů. Dále jde o činnosti v oblasti

dlouhodobého sledování hydrologických poměrů v lesních povodích a o aktivity Lesnického informačního centra.

Finanční zdroje na výzkum představovaly 62,0 % z celkových výnosů ústavu a projekty prováděné v rámci další činnosti instituce, spojené s expertní a poradenskou činností tvořily 32,95 % z celkového rozpočtu VÚLHM. Zbývající část patří do oblasti jiné činnosti ústavu.

Byla vydána čtyři čísla vědeckého recenzovaného časopisu Zprávy lesnického výzkumu. V edici Lesnický průvodce bylo vydáno 19 certifikovaných metodik. Dále byl vydán Zpravodaj ochrany lesa sv. č. 19/2016 a Zpravodaj ochrany lesa – supplementum 2016 (Výskyt lesních škodlivých činitelů v roce 2015 a jejich očekávaný stav v roce 2016). Byla vydána kniha Významné osobnosti lesnického výzkumu a Ročenka VÚLHM, bylo publikováno 36 tiskových zpráv týkající se aktuálních otázek lesního hospodářství.

Zaměstnanci výzkumného ústavu (celkem 59) v roce 2016 zrealizovali 32 zahraničních cest v rámci Evropy. Zúčastnili se celé řady národních a mezinárodních konferencí, zastupovali ČR na jednáních vyplývajících z rezolucí ministerských konferencí o lesích jako např. ICP Forests (TASK Force Meeting a expertní panely). Mezi další důležité patřily účasti na jednáních a konferencích v rámci evropského programu COST, IUFRO pracovních skupin, bilaterálních jednáních a dalších odborných seminářích organizovaných v sousedních státech v Rakousku, Polsku a na Slovensku (ochrana lesa, pěstování lesa).

Stejně jako v předcházejících letech pokračovala velmi těsná spolupráce s oběma lesnickými fakultami a s dalšími univerzitami v pedagogické oblasti a s lesnickými institucemi v oblasti šíření a propagace výsledků výzkumů pro lesnickou praxi.

Fakulta lesnická a dřevařská České zemědělské univerzity v Praze

Mezi důležité aktivity pracovníků Fakulty lesnické a dřevařské (FLD) patří vědecko-výzkumná činnost v oblasti lesnictví a dřevařství. Strategickým cílem v této oblasti na FLD je především pokračování v intenzivní podpoře excelence.

Na vynikající výsledky vědecko-výzkumné činnosti na FLD poukazuje statistika, kterou FLD poskytl hostující profesor Lesnické fakulty SLU Dan Binkley (šéfredaktor Forest Ecology and Management), podle které se FLD umístila na osmém místě světového žebříčku v oblasti lesnického výzkumu. Akademičtí pracovníci FLD výsledky své vědeckovýzkumné práce pravidelně publikují ve vědeckých i odborných časopisech a na vědeckých konferencích. V roce 2016 celkem publikovali 171 vědeckých článků v časopisech s impakt faktorem (IF) v 96 různorodých časopisech s IF.

Cílem fakulty ovšem nebylo pouze udržet vysoký počet publikací v časopisech s IF a poměrně vysoký počet citací za publikace, ale hlavní prioritou bylo především zvyšování počtu výstupů v těch nej kvalitnějších časopisech s IF. Pozitivní je konstatování, že více než 70 % publikovaných impaktovaných článků bylo v časopisech, které se pohybují v 1. nebo v 2. kvartilu daného oboru WoS. Důkazem

zvyšující se kvality výstupů na FLD je skutečnost, že v roce 2015 bylo publikováno 10 článků v nejprestižnějších časopisech (top 10 % v kategorii na WoS), zatímco v roce 2016 jich bylo již 15. Jedná se tedy o 50% nárůst těchto výsledků ve velmi prestižních časopisech. Pozitivní je také zlepšující se publikační aktivita doktorandů. Doktorandi FLD např. obsadili ve veřejné soutěži „Cena ministra zemědělství pro mladé vědecké pracovníky pro rok 2016“ první a druhé místo. Kromě publikačních výstupů byly na FLD vytvořeny i tzv. nepublikační výstupy, k nimž se řadí certifikované metodiky a mapy, softwary, výsledky s právní ochranou a výzkumné zprávy. Celkový počet těchto výstupů byl 56. Ve většině případů se jednalo o aplikační výstupy řešených projektů MZe (NAZV), případně TAČR nebo smluvního výzkumu.

Hlavním zdrojem financování vědecko-výzkumné činnosti na fakultě jsou výzkumné projekty z grantových agentur. Celkem se na fakultě řešilo 43 projektů. Struktura projektů podle poskytovatelů byla: Ministerstvo zemědělství (odd. NAZV) – 22 projektů, Grantová agentura ČR (GAČR) – 8 projektů, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) – 7 projektů a Technologická agentura ČR (TAČR) – 5 projektů a 1 projekt od jiného poskytovatele. Dlouhodobě je nejvíce projektů podpořeno MZe (NAZV).

Celkově se víc než 5 let daří fakultě každoročně získávat nové projekty ve všech tuzemských grantových agenturách a výzev a ročně navyšovat objem finančních prostředků z těchto vnějších zdrojů. V roce 2016 se objem těchto finančních prostředků oproti roku 2015 více než zdvojnásobil, a to především díky schválenému projektu EXTEMIT-K (období 1. 12. 2016 až 31. 10. 2022), a to v rámci výzvy MŠMT na podporu excelentních výzkumných týmů z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. Projekt je zaměřen na řešení aktuálních i budoucích problémů v lesních ekosystémech v ČR způsobených klimatickou změnou a hledání vědeckých řešení ochrany lesů coby pohlcovačů uhlíku.

Na interní granty fakulty pro studenty doktorských studijních programů jsou výhradně využívány prostředky specifického vysokoškolského výzkumu. V roce 2016 z celkové dotace 5,5 mil. Kč na specifický výzkum bylo pro projekty Interní grantové agentury (IGA) využito celkem 5,1 mil. Kč. Kromě podpory z fakultní IGA mají doktorandi možnost získat celouniverzitní víceletý grant z celouniverzitní grantové agentury (CIGA).

Nedílnou součástí zkvalitňování vědecké činnosti na fakultě je i participace ve vědeckých týmech při řešení mezinárodních projektů. Na fakultě se pokračovalo v řešení projektu 7. rámcového programu EU „FORest management strategies to enhance the MITigation potential of European forests“ (FORMIT). Finančním mechanismem EHP/Norsko byly již druhým rokem řešeny 2 projekty. FLD taktéž úspěšně získala tři projekty z mezinárodních operačních programů Interreg CENTRAL EUROPE (1 projekt) a z Programu přeshraniční spolupráce Česká republika – Svobodný stát Bavorsko Cíl EÚS 2014–2020 (2 projekty).

Důležitou součástí činnosti fakulty je studium v doktorských studijních programech. FLD má akreditovány 2 doktorské studijní programy (DSP), v nichž studovalo celkem 198 studentů DSP. Celkem 12 studentů DSP úspěšně obhájilo dizertační práci a získalo vědeckou hodnost Ph.D. V habilitačním řízení byli také jmenováni 3 zaměstnanci docenty, jeden zaměstnanec FLD byl jmenován docentem v habilitačním řízení na Fakultě tropického zemědělství

a 1 habilitační řízení bylo na FLD zastaveno. Jeden zaměstnanec FLD byl jmenován profesorem.

V roce 2016 aktivně působilo mnoho pracovníků FLD v různých prestižních mezinárodních orgánech, organizacích a institucích, a to jako členové, ale i ve vedoucích funkcích. Jednalo se např. o International Union of Forest Research Organisations (IUFRO), European Forest Institute (EFI), European Cooperation in Science and Technology (COST) nebo Interuniversity Consortium for Agricultural and Related Sciences in Europe (ICA).

Fakulta životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze

Těžiště výzkumné činnosti Fakulty životního prostředí (FŽP) je v oblasti environmentálně-ekologické. Výzkum zajišťuje celkem 6 kateder (katedra aplikované ekologie, katedra aplikované geoinformatiky a územního plánování, katedra biotechnických úprav krajiny, katedra ekologie, katedra geoenvironmentálních věd, katedra vodního hospodářství a environmentálního modelování). Hlavní směry výzkumu jsou reprezentovány 6 profilovými výzkumnými týmy.

FŽP řeší aktuální problémy antropogenně využívané krajiny v podmínkách střední Evropy, zejména pak ochranu a zvyšování ekologické stability krajiny, problematiku biologické diversity, ekologii populací a společenstev, ochranu přírody, péče o chráněná území, krajinnou ekologii, optimalizaci vodního režimu krajiny, protipovodňových opatření, revitalizaci říčních systémů, rekultivaci, ochranu půdy, organizaci krajinného prostoru, problematiku odpadů, starých ekologických zátěží, transporty znečištění až po hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA a SEA), environmentální geochemii, hydrogeologii, geologii a paleoekologii, environmentální systémy řízení či environmentální vzdělávání.

Na FŽP bylo řešeno celkem 29 vnějších grantových projektů, jejichž celkový finanční přínos přesahoval 35,4 mil. Kč. Struktura projektů grantů podle poskytovatelů je následující: Grantová agentura ČR (9 projektů), MZe – NAZV (1 projekt), Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy (1 projekt), Ministerstvo vnitra ČR (1 projekt), Technologická agentura ČR (10 projektů), Norské fondy (5 projektů), Interreg (1 projekt) a zahraniční H2020 (1 projekt). Z rozpočtu Interní grantové agentury (IGA) FŽP bylo v roce 2016 podpořeno celkem 42 projektů IGA v celkové výši přes 5 mil. Kč. Z prostředků Interní grantové agentury jsou podporovány projekty studentů v doktorských a magisterských studijních programech fakulty.

Výsledky vědecko-výzkumné práce jsou pravidelně publikovány ve vědeckých i odborných časopisech a na vědeckých konferencích. Akademictí pracovníci a studenti doktorských programů FŽP publikovali své výsledky v celkem 166 článcích v impaktovaných časopisech (z toho 42 % v Q1 a 31 % v Q2). Jeden článek byl publikován v nejprestižnějším vědeckém časopise Nature. V souladu s Metodikou hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platnou pro léta 2013–2016) v Pilíři II. byly jako excelentní výstupy ohodnoceny 4 články autorů z FŽP. Současně byly podány jeden evropský patent, jeden český patent a řada dalších aplikovaných výstupů různých typů.

Akademičtí pracovníci se také účastnili státních i mezinárodních vědeckých konferencí, ze kterých vznikly desítky příspěvků ve sborníku. Účast na konferencích není chápána jako možnost publikování, ale jako prostředek ke zlepšení osobní komunikace vědeckých pracovníků, která zásadně napomáhá rozvoji mezinárodní spolupráce a kontaktům s praxí.

Významnou součástí činnosti FŽP je vědecká příprava – studium v doktorských studijních programech. Na FŽP jsou akreditovány celkem 4 doktorské studijní obory v češtině (Aplikovaná a krajinná ekologie, Ekologie, Environmentální modelování a Úpravy vodního režimu krajiny), v nichž studovalo celkem 111 studentů v prezenční i kombinované formě studia. FŽP má akreditovány také 4 anglické doktorské studijní obory (Applied and Landscape Ecology, Ecology, Environmental Modelling a Water Regime Improvement in Landscape), v nichž studovalo celkem 31 zahraničních studentů, úspěšně absolvovalo v doktorských studijních programech 16 studentů.

Akademičtí pracovníci FŽP stále více navazují mezinárodní kontakty a zapojují se do mezinárodních týmů a pracovních skupin. Na FŽP ČZU v Praze působilo celkem 25 pracovníků v post-doktorských pozicích. Jejich vědecká aktivita byla navázána na existující vědecké týmy. Kromě intenzivní vědeckovýzkumné a následně publikační činnosti se aktivně podílejí i při výchově studentů v doktorském a magisterském stupni. Od post-doktorské pozice se dále vyžaduje podávat kvalitní projektové žádosti a získávat tak finanční zdroje na výzkum a participovat na řešení více projektů současně. Došlo k dalšímu prohloubení spolupráce s významnými evropskými i mimoevropskými univerzitami environmentálního zaměření, mezinárodními organizacemi a dalšími subjekty. Významná spolupráce již tradičně pokračovala i s pracovišti v ČR – univerzitami a výzkumnými ústavy obdobného zaměření, podnikovou sférou i orgány státní správy.

Na fakultě úspěšně proběhla 3 habilitační řízení a jedno profesorské řízení, zahájena byla další 2 habilitační řízení a 2 řízení ke jmenování profesorem.

Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brně

Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brně (LDF MENDELU) rozvíjí vědecko-výzkumné aktivity v oborech, ve kterých současně uskutečňuje pedagogickou činnost. Jedná se o široké spektrum studijních programů (oborů) bakalářského (Lesnictví, Hospodaření s přírodními zdroji tropických a subtropických oblastí, Krajinnářství, Dřevařství, Nábytek, Design nábytku a Stavby na bázi dřeva), magisterského (Lesní inženýrství, European forestry, Krajinné inženýrství, Dřevařské inženýrství, Nábytkové inženýrství, Design nábytku a Stavby na bázi dřeva) a doktorského stupně studia. Některé z výše uvedených oborů jsou akreditovány kromě prezenční také v kombinované formě studia. Na LDF MENDELU studovalo ve výše uvedených oborech celkem 1 566 studentů.

Výzkum je na LDF MENDELU chápán v kontextu celého zpracovatelského řetězce zabývajícího se dřevem, jako obnovitelnou surovinou, včetně navazujících odvětví, při plném respektování požadavků ochrany přírody a krajiny. Významnou výzkumnou základnu pro LDF představuje zázemí Školního lesního podniku Masarykův les ve Křtinách.



Významná je úloha LDF MENDELU jako koordinátora České technologické platformy lesního hospodářství a navazujících průmyslových odvětví, která je napojena na Evropskou technologickou platformu Forest-Based Sector Technology Platform. LDF MENDELU je jedním ze zakládajících členů klastru Crea Hydro and Power Czech Renewable Energy Allianz (CREA), což je sdružení českých firem a výzkumných a vzdělávacích institucí, jejichž hlavními obory činnosti jsou vodní stavby, vodní elektrárny a čerpací a závlahové systémy.

Na mezinárodní úrovni je prioritou fakulty aktivní činnost uvnitř EFI a IUFRO, nejlepší pracovníci jsou zapojeni do pracovních skupin a mezinárodních týmů. K naplnění těchto cílů slouží i projekty Horizont 2020, Visegrad Fund či projekty Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy (např. COST, INGO). Významné je zapojení LDF MENDELU jako partnera do činnosti regionálního centra EFI CEEC se sídlem ve Vídni.

LDF MENDELU se též daří rozvíjet činnost v rozvojových zemích tropů a subtropů především v Etiopii, Jemenu, Zambii a Gruzii, kde realizovala 2 veřejné zakázky a 4 projekty rozvojové pomoci podporované Českou rozvojovou agenturou.

Jedním z nevýznamnějších projektů, který byl v roce 2016 zahájen, je projekt Výzkumné centrum pro studium patogenů z rodu *Phytophthora*, který byl podpořen v rámci Operačního programu pro výzkum, vývoj a vzdělávání (rozpočet na rok 2016 12 458 tis. Kč). Jednotlivými týmy na LDF MENDELU bylo řešeno celkem 42 projektů v celkovém objemu 45 863 tis. Kč. Jedná se o 3 projekty Grantové agentury ČR, (LDF spoluřešitel, 2 425 tis. Kč), 7 projektů MZe (NAZV) z toho 2 jako řešitel a 5 jako spoluřešitel (4 218 tis. Kč), 4 projekty Technologické agentury ČR I jako řešitel a 3 jako spoluřešitel (8 956 tis. Kč), 3 projekty Ministerstva kultury NAKI z toho 1 jako řešitel a 2 jako spoluřešitelé (4 297 tis. Kč), další z Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy: COST CZ – 9 projektů jako řešitel (5 097 tis. Kč) a INGO II. 2 projekty jako řešitel (3 645 tis. Kč), Za významnou zmínku stojí i projekty z Ministerstva financí

– 5 projektů Fond EHP jako řešitel (10 492 tis. Kč) Dále je LDF řešitelem 1 projektu Visegrad Fund (22 tis. Kč), 1 projektu Horizont 2020 (spoluřešitel, 687 tis. Kč) a 1 projektu Ministerstva vnitra (spoluřešitel, 1 061 tis. Kč).

LDF MENDELU provozuje vlastní Interní grantovou agenturu, která podporuje především zapojení studentů magisterských a doktorských studijních programů do výzkumných týmů. V roce 2016 bylo realizováno 42 projektů v celkové výši 8 891 tis. Kč.

V roce 2016 vzniklo z významnějších výstupů 144 původních vědeckých prací v impaktovaných periodikách vedených na Web of Science (o 12 více než v roce 2015), 42 publikací v plně recenzovaných periodikách, které jsou vedeny v databázi Scopus (o 18 méně než v roce 2015) a tři národní patenty. Při meziročních srovnáních je zřetelný trend nárůstu publikací ve stále kvalitnějších časopisech. Tuto skutečnost dokazuje i meziroční nárůst počtu článků v impaktovaných časopisech o 9 % a zejména podíl článků v časopisech v Q1 (38 %) a Q2 (31 %) z celkového počtu článků vedených na WoS.

Tvůrčí činnost studentů a zaměstnanců velice dobře prezentuje LDF na mezinárodní a národní scéně v oblasti nábytkového a interiérového designu. Fakulta se účastní různých významných mezinárodních výstav (Design Shaker, Grand Prix Mobitex, Zlín Design Week, Fórum designu – Nitra, Prague Design Week, Cena prof. Halabaly atd.) O kvalitě prací svědčí i řada ocenění, které studenti v daném roce získali. V registru umělecké činnosti, má LDF MENDELU zaregistrováno 74 uměleckých výstupů v celkovém bodovém hodnocení 1700 bodů.

8.2 Lesní pedagogika

Lesní pedagogika – akce v lese – s lesníkem – o lese

Lesní pedagogika přibližuje návštěvníkům lesa lesní ekosystém, trvale udržitelné lesní hospodářství, smysl hospodaření v lesích a užítky, které les člověku přináší. Jejím základním principem je vnímání přírody všemi smysly, které zprostředkovávají lesní pedagogové (speciálně vyškolení lesníci s pedagogickými znalostmi a zkušenostmi) přímo v lesním prostředí. Lesní pedagogika je také prostředkem lesnické osvěty a komunikačním nástrojem lesníků.

Lesní pedagogika jako vzdělávání pro udržitelný rozvoj

Potřeba lesnické osvěty a potřeba poskytování informací o způsobech a možnostech zajištění trvale udržitelného lesnického hospodaření, na nichž se mají podílet vedle Ministerstva zemědělství i lesnické organizace, jsou mj. zakotveny například v Koncepci podpory mládeže pro období 2014–2020; SC II: Motivovat děti a mládež k životu s principy udržitelného rozvoje a rozvíjet jejich environmentální gramotnost. Vzdělávání pro udržitelný rozvoj se zaměřuje na vzájemnou interakci a souvislosti mezi ekonomickými, sociálními, environmentálními a právními aspekty rozvoje.

Lesní pedagogika v ČR

V České republice provádějí lesní pedagogiku organizace zabývající se správou lesních majetků, hospodařením v lesích či lesnickou osvětou a lesnické školy.

Každý rok vydávají lesnické i zájmové organizace osvětové materiály, které mají přiblížit, nejen návštěvníkům akcí lesní pedagogiky, hospodaření v lese. V posledních letech vznikají také vzdělávací lesnické on-line aplikace, které umožňují uživatelům internetu získat formou zábavné hry další informace o lesích a lesním hospodářství (Lesníkův učeň nebo Lesnický semafor aneb Komu dáš v lese červenou).

Tyto materiály a mnohé další materiály, včetně informací o lesní pedagogice, chystaných akcích, kontaktech na lesní pedagogy, je možné získat na webových stránkách www.lesnipedagogika.cz, které zaštiťuje pracovní skupina zabývající se lesní pedagogikou v ČR.

Lesní pedagogika má svůj profil na i Facebooku, skrze nějž s lesnickou osvětou také oslovuje širokou veřejnost www.facebook.com/lesnipedagogika, a také na Twitteru <https://twitter.com/ForestPedCZ>.

Aktivita lesní pedagogiky probíhá nejčastěji v lese, program obvykle trvá 2–4 hodin, může ale být i celodenní. Skupiny zájemců z řad mateřských, základních a středních škol, dospělých, seniorů či skupin se specifickými vzdělávacími potřebami lesník provádí po lese, kde je prostřednictvím vlastního prožitku v přírodě nechává nahlédnout do lesnického zákulisí (tzv. klasické programy lesní pedagogiky).

S ukázkami lesní pedagogiky je dále možné se setkat i v rámci doprovodných programů na výstavách a veletrzích (Silva Regina, Natura Viva, Země živitelka, Flora Olomouc, Festival dřeva) či na Dnech Země pořádaných po celé České republice. Tyto ukázky jsou ve své podstatě pozvánkou na lesní pedagogiku do lesa.

V roce 2016 lesní pedagogové uspořádali na 2 579 klasických programů v lese, jichž se zúčastnilo přes 114 tis. dětí, mládeže a dalších cílových skupin.

Lesní pedagogové se účastnili více než 400 tzv. hromadných akcí, jež navštívilo přes 180 tis. účastníků.

Uspořádány byly akce také pro lesní pedagogy:

- vzdělávací semináře:
 - 16. seminář pro lesní pedagogy (8.–9. 6, Kouty u Ledče nad Sázavou), organizátor Ústav zemědělské ekonomiky a informací
 - 17. seminář pro lesní pedagogy (30.11.–1.12., Sněžné-Milovy), organizátor Ústav zemědělské ekonomiky a informací
- kurzy pro lesní pedagogy:
 - Kurz lesní pedagogiky pro lesníky, odborné lesní pracovníky, myslivce a vlastníky lesa 7.–11. března v Hranicích, organizátor Střední lesnická škola Hranice a Sdružení lesních pedagogů ČR
 - Nadstavbový kurz lesní pedagogiky pro lesníky – absolventy základního kurzu 22.–26. srpna v Hranicích, organizátor Střední lesnická škola Hranice a Sdružení lesních pedagogů v ČR
- Mezinárodní spolupráce:
 - Aktivní účast ČR na setkání UNECE/FAO Forest Communicators Network – Sub-Group Forest Pedagogics (4.–2. února Zurich, Švýcarsko)
 - Aktivní účast lesních pedagogů z ČR na 11. Evropském kongresu lesní pedagogiky (24.–27. října Biri, Norsko)

Týden lesů 2016

Týden lesů proběhl v termínu 9. – 13. května, s tématem „OBNOVA LESA – POMÁHÁME LESŮM RŮST“. Úkolem lesníků při trvale udržitelném hospodaření v lesích je zachovat rovnováhu mezi kácením stromů a jejich výsadbou. A to tak, abychom uchovali kvalitní a zdravé lesy budoucím generacím, a stávající generace přitom mohla využívat tak báječnou a obnovitelnou surovinu, kterou je dřevo.

Týdny lesů se v ČR konají od roku 2008, kdy pořádání osvětových akcí pro veřejnost odstartoval Evropský týden lesů. V ČR se obvykle jedná o 2. nebo 3. týden v měsíci květnu. Týdny lesů v ČR vyhláší a jejich zaměření připravuje pracovní skupina zabývající se lesní pedagogikou v ČR. Jejím cílem je vedle celoplošné lesnické osvěty ve stejném čase zaměřené na stejné téma mj. podporovat spolupráci lesnických organizací v ČR.

V rámci Týdne lesů se lesníci v ČR snaží obecně zvyšovat zájem veřejnosti o les, udržitelné lesní hospodaření, ekosystém lesa, o dřevo jako obnovitelnou surovinu a další související oblasti.

YPEF – Mladí lidé v evropských lesích (Young People in European Forests)

YPEF je znalostní soutěž zaměřena na žáky a studenty všech základních a středních škol. Cílem této soutěže, která má své kořeny u polských lesníků, je zlepšit povědomí zejména mládeže, ale i celé společnosti, o významu lesů a zdůraznit význam lesnictví v současné době. Jedná se o mezinárodní soutěž, do které jsou aktivně zapojeny lesnické instituce z cca 10 zemí Evropy.

Soutěží se ve dvou věkových kategoriích: mladší žáci 13–15 let a 16–20 let. Národním koordinátorem soutěže YPEF za

Českou republiku je Česká lesnická společnost. Soutěž byla připravena za spoluúčasti středních lesnických škol – Střední lesnické školy Hranice, Střední lesnické školy Žlutice, Vyšší odborné školy lesnické a Střední lesnické školy Bedřicha Schwarzenberga Písek a České lesnické akademie Trutnov, Lesnické a dřevařské fakulty ČZU v Praze, Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy univerzity v Brně a organizací Lesů České republiky, s. p., Vojenských lesů a statků ČR, s. p. a Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem.

Soutěž se skládá z postupných „rozřazovacích“ kol:

- Místní kola – proběhla v lednu a v únoru 2016
- Regionální kola – celkem 6 – proběhla na lesnických školách v Brně, Hranicích, Písku, Trutnově, Praze, Žluticích
 - Vyšší odborná škola lesnická a Střední lesnická škola Bedřicha Schwarzenberga Písek (16. 3.)
 - Fakulta lesnická a dřevařská ČZU v Praze (16.–17. 3.)
 - Střední lesnická škola Žlutice (17. 3.)
 - Česká lesnická akademie Trutnov (21. 3.)
 - Střední lesnická škola Hranice (22. 3.)
 - Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brně (14. 4.)
- Národní kolo – proběhlo 14. a 15. června, pořádala ho Fakulta lesnická a dřevařská České zemědělské univerzity v Praze, v Kostelci nad Černými lesy.

Vítězné družstvo národního kola (Česká lesnická akademie Trutnov – Nina Ryšavá, Daniel Janík a Pavel Brabec) zastupovalo Českou republiku na závěrečném mezinárodním kole v lotyšském Jaunmokas (28. – 30. září).

Podrobnosti a pravidla soutěže je možné nalézt na www.ypef.cz.





9. NAVAZUJÍCÍ ČINNOSTI A ODVĚTVY

9.1 Les a ochrana přírody

Zvláště chráněná území České republiky

Systém péče o zvláště chráněná území ČR, tedy území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná, vychází ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), kde jsou podrobně stanoveny podmínky ochrany těchto území dle jejich kategorií. Dle § 14 zákona se zvláště chráněná území v ČR člení do 6 kategorií. Mezi velkoplošná zvláště chráněná území náleží národní parky (NP) a chráněné krajinné oblasti (CHKO). Maloplošná zvláště chráněná území zahrnují národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP) a přírodní památky (PP).

Celková výměra velkoplošných zvláště chráněných území v současné době činí 1 254,8 tis. ha, což představuje 15,8 % výměry ČR. Z tabulky je patrné, že lesní ekosystémy zaujímají většinu území zvláště chráněných území a jsou jejich mimořádně cennou součástí. Přirozené lesy zaujímají výměru 29,1 tis. ha, což představuje pouze 1,1 % výměry všech lesů ČR. Cíle a zásady péče o lesní i nelesní ekosystémy v příslušných kategoriích zvláště chráněných území jsou podrobně rozpracovány v plánech péče o tato území. Zpracování plánů péče o národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace a národní přírodní památky zajišťuje Ministerstvo životního prostředí, které tyto plány péče rovněž schvaluje.

Lesy v národních parcích

Podstatnou část území národních parků ČR zaujímají lesy (83,5 %). Poslání lesů v národních parcích, strategické cíle jejich ochrany a management jsou odlišné od ostatních lesů, nacházejících se na území ČR. Lesy na území národních parků jsou v převážné většině případů zařazeny do kategorie lesů

zvláštního určení dle § 8 odst. 1 písm. c) zákona č. 289/1995 Sb., o lesích v platném znění.

Cíle a zásady péče o lesní ekosystémy v národních parcích jsou podrobně rozpracovány v plánech péče o tato území, přičemž v částech s aktivní péčí je prosazováno přírodě blízké hospodaření, které je zaměřeno na maximální využití přírodních procesů a postupné zlepšování stavu lesa.

Plány péče jsou nástrojem orgánů ochrany přírody pro naplňování cílů ochrany daného území; slouží jako podklad pro rozhodování orgánů ochrany přírody a jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů (lesní hospodářské plány). Hlavním strategickým cílem péče o lesní ekosystémy v národních parcích je postupný návrat k různověkým porostům s přirozenou druhovou skladbou, zachování druhové diverzity a uchování a zlepšení jejich samořídících funkcí.

Lesní hospodářské plány zpracovávají pro národní parky, či jejich územní části, zohledňují cíle a podmínky ochrany daného území ve formě konkrétních opatření, stanovených pro jednotlivé lesní porosty.

Lesy v národních parcích jsou vzhledem ke svému specifickému poslání od roku 2003 v rámci pravidelných obnov postupně zařizovány lesními hospodářskými plány na základě metodiky hospodářské úpravy pro strukturálně bohaté lesy, která byla pod odbornou garancí MŽP vyvíjena od r. 1999. Metodika pro popis strukturálně bohatých lesů pracuje s „typem vývoje lesa“ jako základní jednotkou pro zjištění stavu lesa a plánování, nižšími jednotkami jsou „typ porostu“ a „segment typu porostu“.

Aktuální stav lesa na území Národního parku Podyjí

Péče o lesní ekosystémy v Národním parku Podyjí a jeho ochranném pásmu v roce 2016 probíhala v souladu se základními koncepčními a plánovacími dokumenty – Plánem péče o Národní park Podyjí a jeho ochranné pásmo (platnost

Tabulka 9.1.1
Přehled zvláště chráněných území (ZCHÚ)

Kategorie	Velkoplošná ZCHÚ		Maloplošná ZCHÚ				Území mimo ZCHÚ
	NP	CHKO	NPR	NPP	PR	PP	
počet území	4	26	107	120	809	1559	
celková výměra (tis. ha)	1 19,5 ^{*)}	1 135,3	28,6	6,2	42,7	38,6	
% rozlohy ČR	1,51	14,39	0,36	0,07	0,54	0,49	
výměra PUPFL (tis. ha)	99,3	627,8	24,6	3,2	-	-	
lesnatost (%)	83,5	55,2			-	-	
výměra přirozených lesů (tis. ha)	14,7	1,0 ^{***)}	6,9	0,3	5,4	0,3	0,5
výměra lesů dlouhodobě ponechaných samovolnému vývoji (tis. ha) ^{****)}	6,7	0 ^{****)}	2,2	0	0	0	0

Poznámky:

*) celková výměra NP bez OP,

**) rozloha přirozených lesů v CHKO mimo maloplošná ZCHÚ,

***) rozloha lesů dlouhodobě ponechaných samovolnému vývoji v CHKO mimo maloplošná ZCHÚ,

****) součet výměr subkategorií přirozených lesů označovaných jako „les původní“ a „les přírodní“, které se používají pro označení lesů dlouhodobě ponechaných samovolnému vývoji.

Pramen: AOPK ČR a Databanka přirozených lesů

2012–2020), LHP pro LHC Národní park Podyjí (platnost 2014–2023) a LHP obecních lesů, které má správa NP v nájmu (lesy Obce Horní Břečkov, Mašovice a Nový Šaldorf – Sedlešovice s platností 2013–2022).

Činnosti v lesích byly podobně jako v předchozím roce do značné míry ovlivněny zpracováním nahodilé těžby po poškození ledovkou z prosince 2014. Celková těžba v roce 2016 činila 12 357 m³, z toho těžba nahodilá 10 497 m³, tj. 85 %. Z nahodilé těžby bylo 3 950 m³ těžby kůrovcové, 153 m³ živelní nekůrovcové a 6 394 m³ těžby ostatní. Z celkového objemu těžby činila jehličnatá těžba 12 044 m³ a listnatá těžba 313 m³.

V rámci úmyslné těžby, která činila 1 860 m³, byly prováděny především výchovné zásahy – 1 667 m³. Výchovné zásahy byly provedeny na celkové ploše 101,9 ha a byly zaměřeny na podporu stanovištně původních dřevin a na podporu stability porostů. V části lesních porostů byly prováděny speciální managementové zásahy za účelem zachování nebo zlepšení stavu vybraných druhů a společenstev. Na výměře 9,44 ha byla provedena redukce nežádoucích dřevin.

V rámci ochrany proti škodám působených zvěří bylo 49,37 ha ošetřeno repelentními náterými a bylo zbudováno 2,945 km oplocenek. Na 74,07 ha byla provedena ochrana proti buření formou ožínání.

Umělá obnova lesa byla provedena na ploše 5,36 ha. Vysazeno bylo 24 700 ks buku lesního, 13 200 ks dubu zimního, 200 ks dubu ceru, 2 600 ks lípy malolisté, 2 400 ks javoru klenu, 400 ks jilmu habrolistého, 200 ks třešně ptačí a 4 000 ks jedle bělokoré.

Aktuální stav lesa na území Národního parku České Švýcarsko

Péče o lesy v NP České Švýcarsko v roce 2016 vycházela ze schváleného Plánu péče o národní park České Švýcarsko (2009–2019) a platného LHP (2007–2016). Cílem managementu lesů je vytvoření podmínek pro budoucí ponechání lesů samovolnému vývoji. Plánem péče jsou stanoveny dva hlavní rovnocenné směry péče o lesní ekosystémy: a) přestavba smrkových monokultur; b) odstranění geograficky nepůvodních dřevin. Základem pro budoucí ponechávání porostů samovolnému vývoji je snížení zastoupení smrku ze současných 59 % na 30 % a úplné odstranění geograficky nepůvodních dřevin.

Přestavba smrkových monokultur je pojata jako celoplošné snížení zastoupení smrku ve prospěch dřevin přirozené dřevinné skladby (zejména buk, dub, jedle). V roce 2016 bylo vytěženo 22 637 m³ dřevní hmoty. Při odstraňování geograficky nepůvodních druhů jsou nejprve odstraněni dospělí plodící jedinci a s několikaletým odstupem je odstraňován nálet. Objem těžeb geograficky nepůvodních druhů dřevin (vejmutovka, douglaska, modřín a dub červený) činil v roce 2016 celkem 6 719 m³. Veškeré lesnické zásahy jsou realizovány striktně s ohledem na stanoviště.

Vzniklé holiny jsou zalesňovány sazenicemi stanovištně původních druhů, stejným sadebním materiálem jsou realizovány podsadby rozvolněných porostů. V roce 2016 bylo vysazeno celkem 69 200 ks stanovištně původních druhů dřevin (z toho: jedle – 700 ks; dub – 17 600 ks; buk – 48 500 ks; javor klen – 900 ks; jeřáb ptačí – 1000 ks a líska – 500 ks), vše formou prvního či opakovaného zalesnění a podsadeb na celkové ploše 14,24 ha.

Nahodilá těžba v roce 2016 činila 22,6 % z objemu celkových těžeb, kůrovcové těžby byly realizovány v objemu 2 565 m³. Výchovné zásahy v mladých lesních porostech do 40 let věku byly realizovány na ploše 23,21 ha.

Aktuální stav lesa v majetku státu na území KRNP

Činnost odboru péče o národní park (OPNP) byla v roce 2016 ovlivněna gradací kůrovce převážně ve východní části Krkonoš (LHC Maršov, část LHC Vrchlabí). Množství kůrovcových těžeb v roce 2016 kleslo na 15 %, když v posledních třech letech se pohybovalo na stejné úrovni necelých 20 % z celkové roční těžby. V roce 2016 byl na rozdíl od předchozích let zaznamenán pokles kůrovcového dříví v níže položených lokalitách a stagnace či úbytek ve vyšších nadmořských výškách, což bylo zřejmě způsobeno vývojem počasí (chladné a vlhké jaro a s tím spojené netypicky rozvleklé jarní rojení, opožděný vývoj první a následně i druhé generace ve vyšších polohách).

Umělá obnova byla v roce 2016 provedena na ploše 12,78 ha (v roce 2015 na ploše 28,32 ha, v roce 2014 49,12 ha). Následující roky lze očekávat srovnatelný rozsah s rozsahem letošního roku. Celkově nižší objem zalesňování proti nedávné minulosti je z hlavní části důsledkem změny způsobu těžeb, kdy nedochází k vzniku nových holin a porost je v obnovní těžbě pouze uvolňován pro přirozené zmlazení. Toto přirozené zmlazení je v roce 2016 evidováno na ploše 35,81 ha. V následujících letech s postupným odrůstáním náletů můžeme počítat s nárůstem přirozené obnovy. Dále bylo pokračováno s dosadbou listnatých dřevin a jedle do již založených smrkových kultur.

Výchovné zásahy v roce 2016 byly provedeny na celkové ploše 327,48 ha. Z toho tvoří prořezávky 95,87 ha a probírky 231,61 ha.

V těžební činnosti došlo k mírnému snížení podílu nahodilých těžeb k těžbě celkové oproti letům minulým. V roce 2016 činí procento nahodilých těžeb k těžbě celkové 29,57 %, v roce 2015 31,74 %, v roce 2014 to bylo 38,07 %. Vysoký podíl nahodilých těžeb je způsoben zpracováním hmoty z větrných polomů a napadené kůrovcem v průběhu roku 2016. Z celkové výše těžeb 99 745 m³ tak tvoří nahodilé těžby 29 491 m³, z těžeb nahodilých hmota napadená kůrovci 14 686 m³.

Výchovné těžby (probírky) představují 18,24 % z celkového objemu těžeb. Zbývající část činí těžby obnovní, převážně jde o uvolnění přirozeného zmlazení. Provádění holých sečí se při obnovních těžbách nerealizuje.

Celková výše těžeb činí 99 745 m³, z čehož je 981 m³ samovýroby, 2 176 m³ hmoty ponechané v porostu a 577 m³ z prodeje dřevní hmoty na lokalitě P. Využitelné hmoty k dodávkám tedy bylo 96 011 m³. Dřevo bylo z porostů přibližováno převážně šetrnými technologiemi – potahy, lanovkami a vyvážecími soupravami, přímé přibližování dřeva z porostů traktory není prakticky prováděno. Správa KRNP je držitelem certifikátu FSC.

Aktuální stav lesa na území Národního parku Šumava

Nahodilé těžby v NP Šumava dosáhly výše 52 011 m³ (38,2 % z celkové těžby), což v porovnání s výší nahodilé těžby předchozího roku 2015 (72 842 m³) znamená snížení o cca 21 tisíc m³. Objem nahodilé těžby kůrovcové byl ve výši

29 393 m³, což znamená navýšení ve srovnání s loňským rokem (21 072 m³) o necelou 1/3. Na navýšení nahodilé těžby kůrovce se podílel velmi suchý předchozí rok. Tento trend se projevil zejména v bezzásahových lesních porostech, kde bylo zjištěno zhruba dvojnásobné napadení, než v předchozím období. Napadení bezzásahových lesních porostů v NP Šumava narostlo z 35 na 69 ha V jižní části NP Šumava v zásahových porostech je lýkožrout smrkový v základním stavu, zvýšený a v některých porostech stále kalamitní výskyt lýkožroutů byl zaznamenán na územních pracovištích Modrava, Srní a Prášíly.

Na všech územních pracovištích bylo možné realizovat plánovaná opatření péče o les podle schválených LHP. Z úmyslných těžeb převažovala výchovná těžba umístěna v porostech do 40 a v porostech do 60 let věku (59 803 m³ – tj. 43,9 %). Celkem bylo v roce 2016 přibliženo 148 549 m³, a to převážně za použití šetrných technologií (63 %).

V roce 2016 bylo zalesněno 122,85 ha včetně podsadeb, což představuje cca 264 tisíc sazenic stanovištně původních druhů, z nichž převažovaly jedle bělokorá (47 %), buk lesní (45,2 %), jeřáb ptačí (2,1 %), javor klen (0,8 %) a ostatní druhy (4,9 % – jilm horský, olše šedá, jasan ztepilý břízy, borovice lesní). Další 52,96 ha bylo přijato do evidence jako přirozená obnova, v níž dominoval zejména smrk ztepilý (77 %), ale i další dřeviny jedle bělokorá (3 %), buk lesní (7 %), jeřáb ptačí (12,5 %) a borovice lesní (0,5 %).

Hlavním nástrojem diferencované péče o lesy NP Šumava jsou časově odstupňovaná šetrná opatření vedoucí k obnově přírodě blízké druhové skladby odpovídající stanovišti a především obnova nepravidelné struktury s co největší prostorovou diferenciací všech vývojových stádií lesa. K dosažení přírodě blízkého stavu lesních ekosystémů byly uplatňovány přestavby lesních porostů.

NATURA 2000

NATURA 2000 představuje soustavu chráněných území evropského významu, která je vytvářena na území členských států Evropské unie na základě požadavků směrnice Rady 2009/147/EC, o ochraně volně žijících ptáků a směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (tyto požadavky jsou zakotveny v české národní legislativě prostřednictvím části čtvrté zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů). Cílem této soustavy

je zabezpečit ochranu těch druhů živočichů, rostlin a typů přírodních stanovišť, které jsou z evropského pohledu nejednodušší, nejvíce ohrožené, vzácné či omezené svým výskytem jen na určitou oblast. Soustava NATURA 2000 sestává ze dvou typů chráněných území – ptačích oblastí a evropsky významných lokalit.

Ptačí oblasti, kterých je na území 41, vyhlásila vláda ČR jednotlivými nařízeními vlády v letech 2004–2009, evropsky významné lokality, kterých je dosud 1112, jsou zahrnuty v tzv. národním seznamu, který byl jako celek schválen Vládou ČR a publikován v podobě nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění nařízení vlády č. 73/2016 Sb. a č. 207/2016 Sb.

Návrh vhodné péče pro evropsky významná stanoviště a druhy, pro něž byly lokality vyhlášeny (směřující k zachování či zlepšení jejich dochovaného stavu), je obsažen v souhrnech doporučených opatření, jejichž zpracování zajišťuje Ministerstvo životního prostředí. Předmětem ochrany evropsky významných lokalit na území ČR jsou též lesní ekosystémy, konkrétně 16 typů lesních přírodních stanovišť. Celkem je v evropsky významných lokalitách chráněno 256 617 ha lesních přírodních stanovišť, což představuje cca 32,6 % rozlohy území evropsky významných lokalit a cca 10 % výměry všech lesů ČR (porostní plocha). Vedle lesních přírodních stanovišť jsou dále předmětem ochrany území soustavy NATURA 2000 též živočišné a rostlinné druhy vázané na lesní ekosystémy.



Tabulka 9.1.2

Přehled těžeb dřeva v národních parcích a jejich ochranných pásmech (v m³)

Národní parky	Roční předpis	Těžba dřeva					
		úmyslná		nahodilá			celkem
		obnovní	výchovná	kůrovec	vítr, sníh, ostatní	%	
Podyjí	9 433	193	1 667	3 950	6 547	84,9	12 357
České Švýcarsko	57 563	4 230	13 295	2 565	2 547	22,6	22 637
KRNAP	145 873	52 058	18 196	14 686	14 805	29,6	99 745
Šumava	254 079	67	84 013	29 393	22 618	38,2	136 091
Celkem	466 948	56 548	117 171	50 594	46 517		270 830

Poznámka: Údaje o těžbách jsou vztaženy pouze k lesům, ve kterých hospodářská správa národního parku.

Pramen: MŽP

9.2 Les a ochrana klimatu

Česká republika jako smluvní strana Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu (UNFCCC) a jejího Kjótského protokolu každoročně připravuje emisní inventarizaci skleníkových plynů, jejíž součástí je rovněž bilance emisí a propadů z využívání území, změn ve využívání území a lesnictví (LULUCF).

Základem emisní inventarizace v souladu s UNFCCC je stanovení rozloh a změn šesti základních územních kategorií podle Mezivládního panelu pro změny klimatu (IPCC), které jsou uvedeny v tabulce 9.2.1. Kvantifikace územních změn se provádí na úrovni jednotlivých katastrů.

Tabulka 9.2.1

Změny ve využívání území podle kategorizace IPCC (tis. ha)

Územní kategorie (tis. ha)	1990	2013	2014	2015
Lesní půda	2 629,5	2 663,6	2 666,3	2 668,4
Trvalé travní porosty - louky a pastviny	828,5	994,4	997,2	1 000,6
Orná půda	3 467,9	3 225,4	3 218,4	3 211,3
Mokřady a rašeliniště	156,0	164,3	164,8	165,5
Zastavěné území	697,8	733,2	734,8	736,3
Jiné	107,2	105,6	105,0	104,9

Pramen: Český hydrometeorologický ústav

Druhým krokem emisní inventarizace je vlastní kvantifikace emisí a propadů skleníkových plynů. Jedná se především o oxid uhličitý (CO₂), který se uvolňuje nebo váže v ekosystémech, respektive v jednotlivých zásobnících uhlíku. V rámci vykazování pro UNFCCC jsou těmito zásobníky biomasa, odumřelá organická hmota a půda, zatímco výkaznictví pro činnosti LULUCF v rámci Kjótského protokolu vyžaduje informace o změnách pěti zásobníků uhlíku (nadzemní a podzemní biomasa, tlející dřevo, opad, půda). Pro druhé kontrolní období Kjótského protokolu (2013–2020) bylo přijato rozhodnutí, na základě kterého bude nově rovněž vykazována zásoba uhlíku poutaného ve výrobcích ze dřeva.

Kromě emisí a propadů CO₂ v důsledku změn zásoby uhlíku se v sektoru LULUCF dále kvantifikují další skleníkové plyny, a to metan (CH₄) a oxid dusný (N₂O). Ty vznikají např. při spalování biomasy nebo důsledkem hnojení a odvodňování zamokřených půd.

Zároveň musí ČR v souladu s čl. 3.3. Kjótského protokolu povinně vykazovat podrobnější emisní bilanci činností zalesňování/znovuzalesňování a odlesňování. ČR si pro první kontrolní období Kjótského protokolu zvolila rovněž započítávání činnosti obhospodařování lesa podle čl. 3.4 Kjótského protokolu, jejíž příspěvek je v rámci celkové emisní bilance nejvýznamnější. Pro druhé kontrolní období je již započítávání této činnosti povinné.

Lze předpokládat, že propady v rámci lesního hospodářství se budou v nejbližších letech spíše snižovat. Důvodem je především věková struktura porostů v ČR. K dočasnému

Tabulka 9.2.2

Emise (+) a propady (-) z LULUCF v roce 2015 [Gg CO₂ekv.] vykazované v souladu s pravidly UNFCCC

Emise (+) a propady (-) [Gg CO ₂ ekv.]	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Celkem
Využívání území, změny ve využívání území a lesnictví	-6 735,41	81,91	12,81	-6 640,69
Lesní půda	-6 141,46	81,91	6,71	-6 052,84
Orná půda	-0,31	-	4,98	4,67
Louky a pastviny	-550,34	-	-	-550,34
Mokřady a rašeliniště	25,18	-	-	25,18
Zastavěné území	88,12	-	-	88,12
Jiné	7,55	-	-	7,55
Výrobky z vytěženého dřeva	-164,15	-	-	-164,15

Pramen: Český hydrometeorologický ústav

Tabulka 9.2.3

Doplňující informace o emisích (+) a propadech (-) z činností Kjótského protokolu v letech 2008–2015 [Gg CO₂ekv.]¹⁾

Rok	Aktivity podle článku 3.3 KP		Aktivity podle článku 3.4 KP
	Zalesňování a znovuzalesňování	Odlesňování	Obhospodařování lesa
2008	-261,6	155,8	-1 697,4
2009	-283,8	165,6	-3 776,2
2010	-309,6	201,7	-2 450,6
2011	-340,5	159,9	-4 487,3
2012	-356,3	169,4	-4 783,4
2013	-492,6	234,2	-6 405,3
2014	-549,7	231,2	-6 280,9
2015	-589,4	179,7	-5 075,6

Poznámka: 1) Vzhledem k pokračujícím problémům s reportingovým softwarem v této oblasti se nejedná o konečná čísla.

Pramen: Český hydrometeorologický ústav

snížení propadů přispěje rovněž plánované zvýšení podílu listnatých dřevin. Toto opatření je však zároveň důležitým adaptačním opatřením, které by mělo zajistit dlouhodobou stabilitu lesních porostů a tedy i ukládání uhlíku v dlouhodobém horizontu. Do budoucna lze rovněž přepokládat vyšší využití biomasy pro energetické účely a větší podíl uhlíku uloženého ve výrobcích ze dřeva.

Tabulka 9.2.4
Čisté propady z LULUCF v letech 1990–2015
[Gg CO₂ekv.]

Rok	Gg CO ₂ ekv.
1990	-6 487,71
1991	-9 608,86
1992	-10 096,28
1993	-9 692,70
1994	-7 569,01
1995	-8 046,44
1996	-8 393,65
1997	-7 476,59
1998	-7 621,31
1999	-7 905,05
2000	-8 805,07
2001	-9 133,21
2002	-8 765,67
2003	-7 266,25
2004	-7 788,08
2005	-8 134,59
2006	-5 969,29
2007	-3 759,54
2008	-6 910,63
2009	-7 932,08
2010	-7 200,07
2011	-8 388,97
2012	-8 552,72
2013	-7 920,23
2014	-7 801,09
2015	-6 640,69

Pramen: Český hydrometeorologický ústav

9.3 Myslivost

Myslivost je nedílnou součástí hospodaření v krajině. Uživatelé honiteb vynakládají nemalé úsilí na vytváření vhodných životních podmínek pro volně žijící druhy zvěře a udržování populací spárkaté zvěře na společensky přijatelné úrovni.

V České republice je celkem 6 887 969 ha honebních pozemků. Z toho připadá na zemědělskou půdu 56,6 %, na lesní půdu 37,7 %, na vodní plochu 1,4 % a na ostatní plochu 4,3 %. Z celkové výměry připadá 48 560 ha na obory a 96 799 ha na bažantnice. Myslivecky se hospodáří v 5 815 honitbách. Z toho je 205 obor a 295 bažantnic. Průměrná výměra honitby je 1 185 ha, obory 237 ha a bažantnice 328 ha. Údaje o honitbách, počtech jednotlivých

druhů zvěře a lovu za celou ČR jsou dostupné na webových stránkách Českého statistického úřadu a portálu Ministerstva zemědělství.

Od 1. 1. 2016 platí vyhláška MZe č. 343/2015 Sb., kterou se mění vyhláška č. 245/2002 Sb., o době lovu jednotlivých druhů zvěře a o bližších podmínkách provádění lovu. Zásadní změnou je úprava v době lovu prasete divokého. Od 1. 1. 2016 lze lovit všechny věkové kategorie bez rozdílu pohlaví – doba lovu stanovena od 1. 1. do 31. 12. U jelena evropského, daňka skvrnitého, muflona a siky japonského lze mláďata (koloucha, daňče a muflonče) lovit do 31. 3. Další změna umožňuje lov jezevce lesního, a to již od 1. 9. Rovněž byl sjednocen konec doby lovu bažanta obecného v bažantnicích loveckou zbraní a loveckým dravcem tak, že možnost lovu s pomocí dravce je prodloužena do 31. 1. Úprava vyhlášky sice umožňuje lov vybraných druhů a věkových kategorií spárkaté zvěře v delším časovém úseku, ale současně klade i vyšší nároky a zodpovědnost na jednotlivé uživatele honiteb a myslivecké hospodáře. Předpokládá se i kvalitnější sledování a vyhodnocování skutečných početních stavů na základě sčítání zvěře, pobytových znaků a působených škod a z toho vyplývající zodpovědnější plánování chovu a lovu.

Ministerstvo zemědělství intenzivně pracovalo na přípravě návrhu novely zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti a strategickém dokumentu „Státní myslivecká politika České republiky“. Oba dva materiály, v souladu se společenskými požadavky a požadavky odborné veřejnosti, reagují na aktuální situaci českého venkova a nově nastavují pravidla nejen pro uživatele honiteb, ale i pro hospodáře v krajině, zvláště pak pro zemědělsky hospodařící subjekty. Též je navrženo rozšíření kompetencí orgánů státní správy myslivosti.

I přes navýšení počtu odlovených kusů především jelena evropského daňka skvrnitého a siky japonského a snížení počtu ulovených prasat divokých se stále nedaří snižovat škody na lesních porostech, zemědělských plodinách a pozemcích. Vytváření vhodných podmínek pro snižování škod zvěří a optimalizace jejich početních stavů maximálně na stavy normované zůstává proto dlouhodobým společným úkolem pro uživatele i držitele honiteb, hospodařící subjekty a vlastníky honebních pozemků.

V prvním pololetí roku 2016 byly zveřejněny výsledky již páté celorepublikové inventarizace škod zvěří (dále jen „ISZ“), jejímž cílem je opakovaně zjišťovat reprezentativní údaje o rozsahu poškození lesních porostů zvěří v České republice. Potvrdilo se, že vliv zvěře na stav a vývoj zejména nejmladších vývojových stadií smíšených a listnatých porostů trvá a že poškození zvěří se nevyskytuje rovnoměrně na celém území republiky. Nadprůměrně vysoké poškození zvěří bylo při všech šetřeních zjištěno v oblasti západních Čech a severní Moravy. Inventarizace škod zvěří, jako dlouhodobá a jedinečná řada informací o působení zvěře na lesní ekosystémy, je pro Ministerstvo zemědělství zdrojem dat, na základě kterých může uvažovat o účinnosti přijatých myslivecko-lesnických opatření. Dále se mohou výsledky ISZ stát například východiskem pro cílené analýzy zjištěných negativních i pozitivních jevů.

Ministerstvo zemědělství zajistilo pořádání několika mysliveckých seminářů pro odbornou veřejnost, čímž výrazně přispívá k informování o aktuálních problémech a cíleně podporuje celoživotní vzdělávání aktivních myslivců.

Celkem 31 odborníků Ústřední hodnotitelské komise význačných trofejí zajišťuje prostřednictvím svých členů hodnocení význačných trofejí na celém území České republiky. Ve dnech 28. – 29. 4. 2016 proběhlo v Radošově pod záštitou CIC a účasti mezinárodně uznávaných odborníků ze zahraničí školení na hodnocení trofejí. Všichni absolventi získali osvědčení, které je opravňuje k hodnocení trofejí podle metody CIC a mohou tak v budoucnu rozšířit členskou základnu Ústřední hodnotitelské komise trofejí. Během kalendářního roku 2016 členové Ústřední hodnotitelské komise trofejí ohodnotili celkem 17 význačných trofejí, ulovených ve volných honitbách a oborách v ČR. Z tohoto počtu jsou 3 trofeje jelena evropského s nejsilnější bodovou hodnotou 223,56 b. CIC, 4 trofeje daňky skvrnitě s nejsilnější bodovou hodnotou 220,02 b. CIC, 2 trofeje muflona s nejsilnější bodovou hodnotou 240,10 b. CIC, 4 trofeje prasete divokého s nejsilnější bodovou hodnotou 129,95 b. CIC, 1 trofej srnce obecného s bodovou hodnotou 159,38 b. CIC a 3 trofeje jelence běloocasého s nejsilnější bodovou hodnotou 224,40 b. CIC.

V roce 2016 poskytovalo Ministerstvo zemědělství v souladu se zákonem č. 449/2001 Sb., o myslivosti a s Nařízením vlády č. 30/2014 Sb., na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti finanční příspěvky uživatelům honiteb, chovatelům dravců a chovatelům psů národních plemen. Celkem bylo poskytnuto 9 454 270 korun pro uživatele honiteb a 2 344 000 korun pro chovatele psů a loveckých dravců. Nejvíce finančních prostředků bylo čerpáno uživateli honiteb na zlepšování životních podmínek zvěře, zvláště pak na zakládání a udržování zvěřních políček, zhotovení a instalaci odchytových zařízení na divoká prasata, na zhotovení a umístění hnízdních budek pro vodní ptáky a v menší míře

na pořízení a instalaci umělých nor. Též je využíván příspěvek na vypouštění zajíce polního, což přispívá ke stabilizaci volně žijících populací v jednotlivých honitbách, kde jsou pro chov drobné zvěře vhodné přírodní podmínky. Majiteli psů byly finanční prostředky nejvíce čerpány na zkoušky psa z výkonu (český fousek, český teriér). Chovateli loveckých dravců byly finanční prostředky čerpány na chov a výcvik loveckých dravců.

9.4 Dřevařský průmysl

Zahrnuje dle statistické klasifikace ekonomických činností CZ-NACE:

- Výroba pilařská a impregnace dřeva (16.10)
- Výroba dýh a desek na bázi dřeva (16.21)
- Výroba sestavených parketových podlah (16.22)
- Výroba ostatních výrobků stavebního truhlářství a tesařství (16.23)
- Výroba dřevěných obalů (16.24)
- Výroba ostatních dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků kromě nábytku (16.25)

Dřevařský průmysl zpracovává zejména tuzemskou obnovitelnou surovinu – surové dříví, nejvíce jehličnatou a listnatou kulatinu. Výroba jehličnatého a listnatého řeziva na tuzemských pilách se meziročně zvýšila, a to celkem o 150 tis. m³. Poptávka po řezivu s výkyvy trvala v zahraničí a dílčí zvýšení spotřeby řeziva se projevilo i v tuzemsku (meziročně o 37 tis. m³). Navzdory dílčím poklesům cen jehličnaté kulatiny a jehličnatého řeziva mají pilařské závody

Tabulka 9.3.1
Lov (odstřel a odchyt) hlavních druhů zvěře (v kusech)

Zvěř	2012	2013	2014	2015	2016
Jelen evropský	23 120	23 593	23 378	23 990	26 162
Daněk skvrnitý	14 742	16 570	16 848	19 033	20 498
Muflon	9 378	9 446	9 313	9 688	9 727
Srnc obecný	108 616	105 686	100 395	99 861	100 852
Sika Dybowského a japonský	12 559	12 866	14 037	14 571	16 152
Prase divoké	185 381	152 468	169 483	186 148	160 484
Kachna divoká	268 485	256 375	262 381	255 195	249 779
Bažant	518 208	459 412	479 659	465 907	472 983
Zajíc polní	56 310	37 694	39 956	36 515	32 988

Pramen: MZe, MŽP, ČSÚ

Tabulka 9.3.2
Jarní kmenové stavy (sčítané) hlavních druhů zvěře (v kusech)

Zvěř	2012	2013	2014	2015	2016
Jelen evropský	31 818	26 618	27 666	28 223	29 495
Daněk skvrnitý	27 745	27 774	28 598	31 099	32 880
Muflon	21 318	19 435	20 076	20 471	21 143
Srnc obecný	305 052	290 661	288 656	291 241	294 952
Prase divoké	64 848	59 175	59 517	60 966	62 134

Pramen: MZe, MŽP, ČSÚ

v Německu a v Rakousku stále ještě vyšší ceny než producenti řeziva na severu a východě Evropy. Velké pilařské závody s ročním pořezem kulatiny přesahujícím 300 tis. m³ (Stora Enso Timber, s. r. o., Ždírec nad Doubravou, Stora Enso Timber Planá s. r. o., Mayer-Melnhof Holz Paskov, Pila Lukavec a Pila Javořice) a další dřevozpracující závody jsou na exportu řeziva přitom silně závislé a proto z celkové výroby 4 067 tis. m³ jehličnatého řeziva představoval vývoz 3 528 tis. m³ a pro pokrytí domácí spotřeby ve výši 1 168 tis. m³ se dovezlo 629 tis. m³ ze zahraničí.

Tabulka 9.4.1
Pořez kulatiny a výroba řeziva (v tis. m³)

	2014	2015	2016
Pořez kulatiny	6 400	6 900	7 200
Výroba řeziva	3 861	4 150	4 300

Pramen: MZe

Tabulka 9.4.2
Trh s dřevařskými produkty (v tis. m³)

Výrobek	Rok	Výroba	Dovoz	Vývoz	Spotřeba
Jehličnatá kulatina ^{x)}	2014	7 955	1 044	3 058	5 941
	2015	8 468	980	2 948	6 500
	2016	9 869	700	3 806	6 763
Listnatá kulatina ^{x)}	2014	593	149	156	586
	2015	496	152	183	465
	2016	472	166	66	572
Jehličnaté řezivo	2014	3 610	569	3 075	1 104
	2015	3 920	534	3 323	1 131
	2016	4 067	629	3 528	1 168
Listnaté řezivo	2014	251	177	224	204
	2015	230	191	215	206
	2016	233	112	148	197
Dřevotřískové desky	2014	1 036	690	1 342	384
	2015	1 040	743	1 390	393
	2016	1 112	729	1 442	399
Překližky	2014	181	82	124	139
	2015	180	88	124	144
	2016	212	93	161	144
Dřevovláknité desky	2014	41	236	91	186
	2015	44	222	93	173
	2016	32	240	99	173
Jehličnatá vlákna ^{xx)}	2014	4 351	1 014	1 543	3 822
	2015	4 403	1 000	1 294	4 109
	2016	4 505	800	1 273	4 032
Listnatá vlákna	2014	466	232	174	524
	2015	460	197	105	552
	2016	427	129	81	475

Poznámka: x) včetně tyčoviny a doloviny.

xx) včetně dřevoviny.

Pramen: MZe

Producenti řeziva ve středoevropském prostoru zaznamenali průměrný zájem na trzích s řezivem v průběhu celého roku 2016 a po nepříznivém roce 2013 byl ve výrobě a prodeji řeziva další příznivější rok. Ve středoevropském prostoru je dlouhodobě nejvýznamnějším výrobcem řeziva Rakousko s produkcí cca 9,4 mil. m³/rok a s cca 60% podílem řeziva určeného na vývoz se řadí v exportu jehličnatého řeziva na 6. místo na světě. Rovněž se v posledních 5 letech zvyšuje výroba řeziva v Německu a to na základě výrazně zvýšeného dovozu jehličnaté kulatiny (z ČR, Polska, Skandinávie a dalších států).

Celkem bylo pořezem zpracováno v tuzemsku 7 200 mil. m³ jehličnaté a listnaté kulatiny, z čehož bylo vyrobeno 4 067 mil. m³ jehličnatého řeziva a 0,233 mil. m³ listnatého řeziva. Ve srovnání s předchozím rokem bylo tedy vyrobeno jehličnatého a listnatého řeziva o 150 tis. m³ více. Ve vývozu došlo k meziročnímu zvýšení exportu jehličnatého a listnatého řeziva o 138 tis. m³ a ke zvýšení jeho dovozu o 16 tis. m³ a tak došlo k dílčímu zvýšení domácí spotřeby řeziva o 28 tis. m³.

Dílčí nárůst domácí spotřeby řeziva je důsledkem oživení v českém stavebnictví. V ČR se nadále zvyšuje podíl dřevostaveb ve výstavbě rodinných domů (RD). Podle ČSÚ a Asociace montovaných domů bylo v roce 2015 dokončeno celkem 13 412 RD, z toho dokončených dřevostaveb RD bylo 1791 (tj. podíl ve výši 13,35%) a tento trend pokračoval i v roce 2016. Pomalu se tedy přibližujeme Německu (15% podíl dřevostaveb); v Rakousku je tento podíl až třetinový. Ve výrobě aglomerovaných materiálů zůstali i v roce 2016 největšími a rozhodujícími výrobci v ČR společnosti KRONOSPAN CR, spol. s r. o. v Jihlavě a Dřevozpracující družstvo Lukavec v Lukavci. Meziročně se zvýšila výroba dřevotřískových desek (o 6,9%) a zejména překližek a laťovek (o 17,8 %). Výrazný nárůst produkce v ČR zaznamenala domácí rekordní výroba dřevěných pelet pro energetické účely, kdy výroba certifikovaných EN plus pelet dosáhla 311 tisíc tun (nejvyšší kvality s meziročním nárůstem 64 tis. tun) a necertifikovaných pelet 21 tisíc tun. Největšími výrobci pelet v ČR jsou společnosti Mayer-Melnhof v Paskově, Pfeifer Holz, Stora Enso Wood Products Ždírec, s.r.o. a Biomac, které vesměs využívají k jejich výrobě piliny a hobliny z vlastní výrobní provozů. Třetina pelet se spotřebovala na tuzemském trhu (počet kotlů na spalování pelet v českých domácnostech vzrostl na 25 tisíc) a zbývající 2/3 z výroby byly určeny pro vývoz (Itálie, Rakousko, Německo).

Pro další rozvoj tuzemského dřevařského průmyslu je především nutná výroba nových výrobků s vyšší přidanou hodnotou a s vyšší konkurenceschopností na domácím i zahraničním trhu. Příkladem se mohou stát připravované projekty výstavby pilařského závodu ve Štětí za cca 1,95 mld. Kč rakouskou společností Holzindustrie Maresch a nadnárodní papírenskou skupinou Mondi.

Přes dílčí nárůst tuzemské spotřeby dřeva – resp. výrobků ze dřeva stále ČR výrazně zaostává ve srovnání s vyspělými ekonomikami; např. roční spotřeba dřeva na jednoho obyvatele je v USA a v Japonsku o 150% vyšší než v Česku a podíl využití dřeva ve stavebnictví je oproti sousedním zemím (Německo a Rakousko) pouze pětinnový.



9.5 Celulózo – papírenský průmysl

Zahrnuje dle statistické klasifikace ekonomických činností CZ – NACE (17.11 – 17.29):

- Výroba papíru a výrobků z papíru.
- Výroba buničiny, papíru a lepenky.

Celková spotřeba dřeva na výrobu papírenské a viskózní buničiny činila 3 620 tis. m³ surového dřeva jehličnatého, v tom bylo cca 2 350 tis. m³ jehličnaté vlákniny (z toho 750 tis. m³ z dovozu) a 1 270 tis. m³ dřevěných štěpek a třísek jehličnatých (z toho 110 tis. m³ z dovozu).

V roce 2016 vyrobil celulózo-papírenský průmysl 449 tis. tun papírenské buničiny, z toho 445 tis. tun chemické buničiny. Výroba papírenské buničiny tak meziročně vzrostla o 14 tis. tun. Navíc se realizuje výroba viskózní buničiny (cca 265 tis. tun v roce 2016). Viskózní buničinu vyrábí od roku 2010 rakouská společnost Lenzing ve svém dceřiném závodě Biocel Paskov, kde úplně změnila původní technologii výroby papírenské buničiny na metodu tzv. biorafinace pomocí CO₂ a působení ultrafialového záření a počítá s navýšením její výroby v příštím roce na 285 tis. tun/rok. Viskózní buničina vyrobená v Paskově se ale dále zpracovává v závodech této společnosti v Indonésii, Číně nebo přímo v Rakousku pro textilní průmysl.

Výroba papírů, kartonů a lepenky podle klasifikace CEPI, užívané v celulózo-papírenském průmyslu, oproti roku 2015 vzrostla o 55 tis. tun na celkovou výši 795 tis. tun, tj. o 7,4%.

Nadále trvá, že struktura výroby českého celulózo-papírenského průmyslu neodpovídá tuzemské poptávce. Naše spotřeba papíru je vyšší než jsou výrobní kapacity našich papíren a protože ani vyráběný sortiment neodpovídá poptávce, musíme většinu zboží dovážet (tiskové a psací papíry, balicí papír a obalový materiál).

Společnost Mondi rovněž hodlá významně rozšířit výrobu papíru včetně zvýšení výroby bělené i nebělené buničiny) ve svém závodě ve Štětí a v rámci jeho modernizace chystá v ČR rekordní investici (během několika let v řádu 13 mld. Kč s instalací nového mlýnu na celulózu, pily, kotle a dalších specializovaných strojů) a naplnit mimo jiné i přísná ekologická pravidla EU ve své výrobě buničiny a papíru.

Z celkového pohledu podle údajů Asociace českého papírenského průmyslu (ACPP) vyplývá, že celková spotřeba papíru, kartonů a lepenek v tuzemsku byla 1,476 mil. tun. Vyrobeno bylo u nás 795 tis. tun, ovšem 812 tis. tun bylo následně vyvezeno včetně reexportu a na uspokojení tuzemské celkové potřeby papírenských výrobků bylo dovezeno 1 493 tis. tun. Z toho pramení i výrazná ztráta v bilanci zahraničního obchodu.

Tabulka 9.5.1
Spotřeba dřeva na výrobu buničiny (v tis. m³)

Sortiment dřevní hmoty	Spotřeba		
	2014	2015	2016
Dřevěné štěpky a třísky	1 358	1 440	1 270
Vláknina	2 439	2 229	2 350
Celkem	3 797	3 669	3 620

Pramen: Asociace českého papírenského průmyslu

Spotřeba papíru (nejen v ČR) stále roste. Na 1 obyvatele ČR připadá ročně spotřeba cca 130–150 kg papíru. Meziroční nárůst recyklace papíru je v průměru přibližně 10%. V ČR se k recyklaci odevzdalo v roce 2016 celkem 1 004 tis. tun sběrového papíru (tj. 68,2% z tuzemské spotřeby papíru, kartonů a lepenek), ze kterého se u nás recyklovalo pouze 23%, a zbytek byl určen na export.

Tabulka 9.5.2

Výroba papírenské buničiny, papíru, kartonu a lepenky (v tis. t)

Výrobek	2014	2015	2016
Mechanická vláknina	0	0	0
Chemická buničina	442	431	445
Ostatní vláknina	3	4	4
Celkem	445	435	449
Papír, kartony a lepenka	704	740	795

Pramen: Asociace českého papírenského průmyslu

9.6 Výroba a dovoz lesnické techniky

Těžebně – dopravní stroje

Podle statistických podkladů od dovozců těžebně dopravních strojů je v provozu 595 harvestorů, z toho 558 kolových a 37 na pásových podvozcích. 228 strojů je vybaveno kácací hlavici s úřezem do 55 cm, což dává předpoklady k jejich uplatnění pro práce ve vychovávaných předmýtních porostech. Pro mýtní a kalamitní těžby je určeno 303 strojů, které jsou vybaveny kácacími hlavicemi s úřezem do 62, 72 a 75 cm. Skupina strojů zakoupených v období 2010–2016 je zastoupena 107 stroji, což činí 19%, a zbývajících 488 harvestorů, vyrobených do roku 2009, je náročných na opakované opravy a náhradní díly.

Plynulý provoz v těžební činnosti zajišťují forwardery (vyvážecí traktory) v celkovém počtu 1 141 strojů, a 166 vyvážecích traktorových souprav, tažených univerzálním traktorem s taženým poháněným nebo nepoháněným přívěsem s hydraulickým jeřábem, umístěným na jeho předním okraji. Tato technika je určena do rovinatých terénů a splňuje požadavky pro soukromě hospodářící zemědělce, kteří vlastní současně i lesní porosty, a pro malé dodavatele lesnických prací v těžební i pěstební činnosti. Vyvážecí soupravy jsou ekonomické tam, kde jsou delší vyvážecí vzdálenosti mezi lokalitami P (pařez) – OM (odvozní místo) a přejížděním k dalším porostům, kdy mohou jezdit s rychlostí až 40 km/h.

Forwardery (vyvážecí traktory) jsou u nás zastoupeny na kolovém podvozku v celkovém počtu 975 ks. Jsou rozděleny podle hmotnosti do 4 tříd. Nejnižší třída do hmotnosti 9 tun, což odpovídá náročným ekologickým požadavkům na zhutnění půdy po několikerém přejíždění v jedné stopě, je zastoupena 279 stroji. Další třída s hmotností do 12 tun je zastoupena 246 stroji. Dalších 93 ks s hmotností 14 t a 8 ks s hmotností 17 tun je vhodných pro mýtní a kalamitní lesní porosty s větším obsahem skeletu v podloží.

Malé vyvážecí traktory v celkovém počtu 353 ks jsou zastoupeny malými dopravními stroji s hmotností do 3 tun, kam patří Terri na kolopásovém podvozku, a vyšší třída také na kolopásovém podvozku, kam patří Logbear, Vimek a ostatní mající 6ti kolový podvozek v počtu 120 ks strojů. Osmikolový podvozek je zastoupen firmami Novotný (87 ks) a Entrakon (97 ks), vyráběných v ČR v celkovém počtu cca 229 forwarderů.

Pro soustředování těžebních zbytků jsou využívány 4 baličky klestu, které mají výhodu při vyvážení a odvozu, kdy je klest svázan do podoby válců, které mohou na odvozním místě nebo na skládkách ve spalovnách vysychat na optimální vlhkost.



Tabulka 9.6.1
Harvestory podle velikosti a roku výroby

Výrobce	celkem	v %	z toho dle úřezu kácací hlavice				z toho dle roku výroby			
			do 55 cm	do 62 cm	do 72 cm	do 75 cm	až 1995	1996–1999	2000–2009	2010–2016
John Deere	250	44,8	62	71	92	25	20	40	163	27
Rottne	130	23,3	72	41	0	17	0	3	101	26
Komatsu	48	8,6	17	8	21	2	0	8	36	4
Ponsse	58	10,0	4	0	11	43	4	4	42	8
Logset	9	1,6	0	1	2	6	0	0	8	1
HSM	2	0,4	2	0	0	0	0	0	0	2
Sampo	29	5,8	29	0	0	0	0	0	14	15
Gremo	3	0,5	2	1	0	0	0	1	2	0
SP-Maskiner	2	0,4	2	0	0	0	2	0	0	0
Caterp./EcoLog	2	0,4	1	1	0	0	0	0	2	0
Profopro	4	0,7	0	4	0	0	0	0	0	4
Vimek 404	14	2,5	14	0	0	0	0	0	6	8
UTC 10-67	1	0,2	1	0	0	0	0	1	0	0
Entracon	6	1,1	6	0	0	0	0	0	2	4
Kolové celkem	558	100	212	127	126	93	26	57	376	99
Kaiser	1	2,7	0	0	1	0	0	0	0	1
Menzi Muck	3	8,1	3	0	0	0	0	0	3	0
MHT Linz	32	86,5	31	1	0	0	0	4	21	7
Königs Tiger	1	2,7	1	0	0	0	0	0	1	0
Pásové celkem	37	100	35	1	1	0	0	4	25	8
Celkem	595		228	111	115	77	26	61	401	107
Procesor Hypro	3		3	0	0	0	0	0	3	0

Pramen: LDF MENDELU



**Tabulka 9.6.2****Počet vyvážecích traktorů a traktorových souprav**

Výrobce	Celkem	v %	dle nosnosti						z toho dle roku výroby				svazko- vač
			do 3 t	do 6 t	do 9 t	do 12 t	do 14 t	do 17 t	až 1995	1996–2000	2001–2009	2010–2016	
John Deere	273	44,4			148	99	21	5	44	50	142	37	3
Komatsu	99	16,1			32	47	19	1		14	74	11	
Rottne	94	15,3			52	25	15	2	3	6	64	21	
Ponsse	81	13,2				49	32		3	11	60	7	1
Gremo	11	1,8			11				1	7	3		
Logset	26	4,2			1	19	6			3	15	8	
Norcar	6	1,0			6				6				
Cater/Eco L	3	0,5			3						3		
Farmi Trac	1	0,2			1				1				
Profipro	3	0,5			3				1			3	
Dasser	2	0,3			2				2				
HSM	12	2,0			10	2						12	
Sampo	1				1							1	
Kesla	3					3						3	
velké vyvážecí traktory	615	99			270	244	93	8	60	91	361	99	4
Logbear	2	0,6		2						2			
Terri	42	11,9	39	3					8	21	9	4	
Vimek	123	34,8	81	42							64	59	
Entracon	97	27,5		93	4						58	39	
Malwa	2	0,6		2							1	1	
Novotný	87	24,6		87							47	40	
malé vyvážecí traktory	353	100	120	229	4					23	179	143	
Forwardery celkem	968		120	229	274	244	93	8	68	114	540	242	4
LKT HSM +	11	6,7			11				3		3	5	
*) UKT +	97	58,8		49	31	13	4				74	23	
**) 4 kolky +	57	34,5	57									57	
Ostatní	165	100	57	49	42	13	4		3		77	85	
Celkem	1 133		177	278	316	257	97	8	71	114	617	327	4

Poznámka: *) Vyvážecí traktorová souprava je tvořena UKT nebo LKT + přívěs s klanicemi a hydraulickým jeřábem

**) Vyvážecí čtyřkolková souprava je tvořena čtyřkolkou + přívěs s hydraulickým jeřábem a klanicemi Sun Forest s.r.o.

Pramen: LDF MENDELU

Tabulka 9.6.3**Zastoupení těžebních technologií (v tis. m³)**

Subjekty	sortimentní technologie	kmenové technologie	těžba	% sortimentní technologie	štěpkování	soustředování lanovkou
Státní lesy (včetně škol)	3 407	6 381	9 788	34,8	246,9	48,1
Obecní lesy	1 110	2 008	3 118	35,6	165,5	14,5
Soukromé lesy	1 875	2 836	4 711	39,8	272,7	49,8
Celkem	6 392	11 225	17 617	36,3	685,1	112,4

Poznámka: * U LČR není soustředování lanovkou nesledováno.

Pramen: LDF MENDELU, MZE

Zastoupení technologií těžby dřeva

Z celkového množství těžby dřeva v ČR 17 617 tis. m³ bylo vytěženo v předmyšlných a obnovních těžbách. Z toho 6 392 tis. m³ sortimentovou technologií a 11 225 tis. m³ kmenovou technologií. Na celkové těžbě se sortimentová technologie podílela 36,6 %. Ve všech subjektech se zpracovávaly těžební zbytky štěpkováním 685,1 tis. m³, nebo drčením. V České republice nachází uplatnění svazkovače klestu v počtu 4 strojů, které umožňují ekonomičtější dopravu těžebních zbytků pro energetické účely, které jsou trendem a úkolem pro budoucnost. Podíl lanovkového soustředování byl jen 112,4 tis. m³.

Výroba a kompletace lesnické techniky v kusech

Školkařská technika a technologie má sezónní využívání a poměrně dlouhou životnost strojů, proto obnova těchto strojů má charakter kusové výroby. Pro rok 2016 byl obnoven 1 kultivátor a 3 školkovací stroje.

Technika pro obnovu lesa je výrazně vyšší oproti roku 2015. Celkový počet je 385 ks pro tuzemsko a 395 pro zahraničí. Požadavek na další stroje, zajišťující likvidaci těžebního odpadu, začne narůstat s požadavkem na výrobu energetické štěpky. Nárůst vykázaly pařezové frézy s počtem 163 ČR a další 349 ks bylo exportováno. Mezi největší odběratele patří Rusko, Anglie a Francie. Dřevo z odfrézovaných pařezů zůstává v okolí s využitím převážně na liniových stavbách. Bohužel štěpka není využito pro LH jako obnovitelný zdroj energie.

Těžební, soustředovací a dopravní technika má celoroční využití se zvýšenou náročností na bezpečnost. Nástavby na univerzální traktory jsou provozem stále žádány, jejich potřeba byla 80 ks, a 8 ks bylo exportováno. Kromě tuzemských Zetorů se adaptéry upravují na traktory dovážené. Lesnické kolové traktory (LKT), vyráběné na Slovensku (závod Trstená), mají vzestupný charakter a připravuje se následující inovace LKT 81 hmotnost 7 300 kg; motor 85 kW, rychlost jezdů 30 km/h, dvoububnový naviják s tažnou silou 80 kN, průměr lana 14 mm s délkou 60 m; pneumatiky 18,4/15-30 12 PR. LK 82 hmotnost 7 650 kg, motor 93 kW, rychlost jezdů 30 km/h, dvoububnový naviják s tažnou silou 80 kN, průměr lana 14 mm s délkou 60 m; pneumatiky 18,4/15-30 12 PR. Na zadní části má otočný svěrný oplén a hydraulický jeřáb. Předpoklad nákupů obou typů v následujících letech. Na lokalitách, kde to terén a podloží vyžadují, by bylo účelné používat obdobné traktory na vyšší technické úrovni (výrobce HSM v SRN a Kotschenreuther s hydraulickým jeřábem), které jsou přizpůsobeny ekologickým požadavkům

bezeškodného vyklizování z lesních porostů (pneumatiky široké 600 mm.), zatím jsou v provozu v počtu 12 ks.

Čtyřkolky s poháněným přívěsem a hydraulickým jeřábem s nízkou pořizovací cenou, univerzálností, nízkými provozními náklady, které jsou velice šetrné k terénu se skvělou průchodností i hustšími porosty – malé rozměry. Nosnost přívěsu 1 500–2 500 kg, rychlost – např. při návratu z odvozního místa zpět do porostu (delší vyvážecí vzdálenosti, po louce), vyzkoušené rychlosti i 35 km/h povolené 25 km/h, stroje jsou již vyzkoušené, zpětná vazba od zákazníků zatím pouze pozitivní, nízká hmotnost přívěsu (dle typu, příslušenství a výroby): od 350–550 kg.

Přívěs lze zapojit za několik druhů tažných vozidel: pracovní čtyřkolka ATV, UTV, malotraktor, železný kůň, ale i terénní automobil. Ke všem prodáváním přívěsům s HJ je možné dodat i dálkově ovládaný hydraulický naviják, štípací hlavici (12 cm), půdní lopatu, hydraulicky sklopnou korbu, půdní vrtáky (oplocenky), pohon kol hydraulickými trakčními válci. Kapacita přívěsu je cca 2 m³ pro výřezy o délce 4 m. Při použití přívěsu v kombinaci se čtyřkolkou ATV/UTV případně malotraktory s vyššími max. rychlostmi stoupá denní výkon úměrně nárůstu vyvážecí vzdálenosti. Doposud jsou zastoupeny 31 kusy.

U výroby lanových systémů se výrazně projevuje modernizace, která snižuje počet pracovníků při obsluze a zajišťuje jejich zvýšenou bezpečnost. Šetrnost lanovek k porostům i k půdě usnadňuje dálkové ovládání vozíků 1 ks a 3 ks lanovek byly exportovány ze Školního lesního podniku Křtiny.

Odvozní prostředky byly doplněny 2 ks automobilovými hydraulickými jeřáby a 1 byl exportován. Vývoj poskytl lesnímu hospodářství nové hydraulicky ovládané návěsové soupravy, které se na odvozním místě upravují podle rozměrů uloženého dřeva nastavitelnou délkou návěsu a posuvem klanic. Vzrostl zájem o inovovaného železného koně v počtu 16 ks. Kapsen 18 s motorem 18 HP, délka lana 20 m s průměrem 8 mm se sklopným štítem, na který se uloží oddělkové části kmenů tak, aby nedošlo k poškození půdy, při vyklizování je sklopný štít ve funkci horské vzpěry.

Manipulační technika. Vyrůstají požadavky na štípací stroje, které zajišťují obnovitelné zdroje energie. Na trh bylo dodáno 15 ks a 5 ks bylo exportováno, což je následek cen fosilních tepelných zdrojů energií.

Celkově ve srovnání s minulými roky, kdy byl obrát ve strojovém parku v r. 2011 382 strojů pro tuzemsko, došlo v roce 2016 k postupnému nárůstu až na 672 strojů pro tuzemsko a 424 strojů na export. Zvýšení bylo způsobeno potřebou úprav na liniových stavbách.

Tabulka 9.6.4**Výroba, dovoz a kompletace lesnické techniky v kusech**

	2013		2014		2015		2016	
	ČR	export	ČR	export	ČR	export	ČR	export
Školkařská technika								
plecí stroje a kultivátory							1	
školovací stroje							3	
Technika pro obnovu lesa								
shrnovače klestu	1		5		3		4	
stroje pro přípravu půdy	5	11	5	7			4	
štěpkovače, drtiče	5	4	3	3	190	240	198	40
půdní frézy, mulčovací frézy	6	2			16	4	13	3
zalesňovací stroje	2	2	2	2	1	2	3	3
pařezová fréza	20	120	26	294	153	228	163	349
Těžební, přibližovací a dopravní prostředky								
traktorové navijáky	29	16	34	11	88	17	83	8
nástavby na UKT pro soustřeďování dříví	30	5	31	9	65	22	80	8
lanovky a lanové systémy	2	3	3	1		3		3
lanovkové vozíky		4		2	1		1	
traktor. hydraulické jeřáby	2	5	2	1	3	14	2	
vyvážecí vozíky s hydraulickým jeřábem za traktor	10	5	38	4	81	5	54	4
odvrtovací protahovací stroje (OVP)		12						
automobilové hydraulické jeřáby	25	5	4	2	2	2	2	1
návěsy, přívěsy, určené k dostavbě	36	3			1	2		
kompletace odvozních souprav na krátké dříví	4	1					1	
kompletace odvozních souprav na dlouhé dříví	21	2						
jednonápravové oplénové přívěsy								
dvounápravové oplénové přívěsy		1						
víceúčelový přepravník		1	1				4	
čtyřkolka s přívěsem na sortimenty dříví	16		17		7		31	
železný kůň							16	
LKT							11	
Manipulační technika								
mobilní pásové pily	4		2		4			
manipulační linky na tenké dříví	1							
manipulační linky na tlusté dříví	1	1	1	1	2			
čelní a zlamovací nakladače								
odkorňovací stroje + malé na tyčovinu	2		2	1	3			
štípací stroje	24	5	18	7	20	8	15	5
Celkem	246	208	194	345	640	547	689	424

Pramen: LDF MENDELU



10. MEZINÁRODNÍ AKTIVITY LESNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

10.1 Výbor FAO pro lesnictví (COFO)

Motem 23. zasedání Výboru FAO pro lesnictví (COFO23), které se uskutečnilo na konci července 2016 v ústředí FAO v Římě, bylo „Vytváření nové agendy pro lesy“.

Sekretariát COFO na tomto jednání zveřejnil novou publikaci – Stav světových lesů 2016 (SOFO 2016) s podtitulem „Zemědělství a lesnictví: výzvy a příležitosti ve využití půdy“. COFO tak vyzvalo ke zlepšení koordinace mezi politikami zabývajícími se lesnictvím, zemědělstvím, potravinovým zabezpečením a využitím půdy.

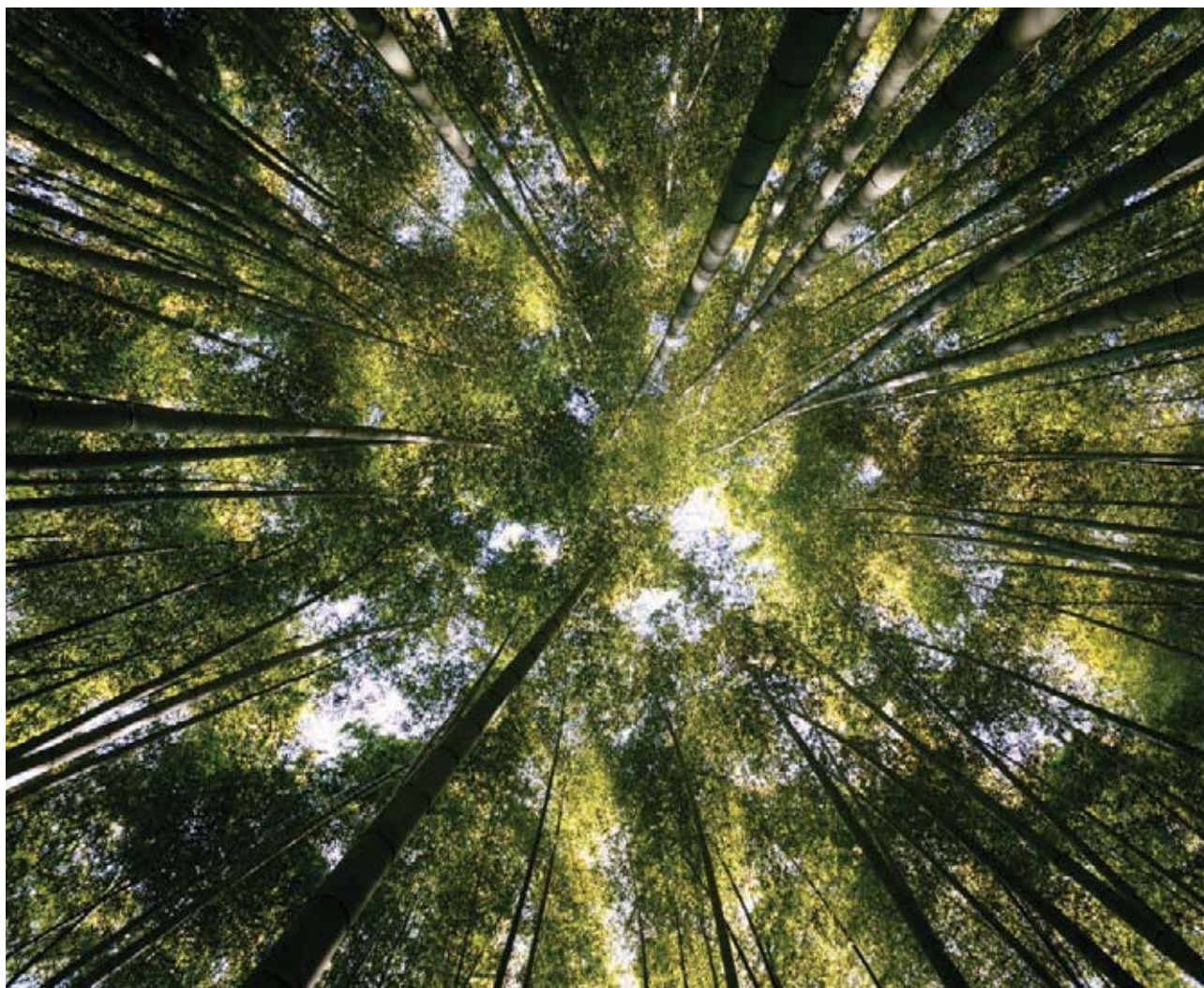
Jedním z klíčových bodů zasedání se stala volba pořadatelské země Světového lesnického kongresu, který se uskuteční v roce 2021. Po úspěchu, který měl v loňském roce jihoafrický Durban, byly na zasedání zveřejněny tři nominace na pořádání této prestižní akce. Žádná země nepodpořila kandidaturu Limy, Milán byl podpořen zejména ze strany některých členských států EU a také Namibií a Jordánskem. Jižní Korea získala četnou podporu napříč Asií, Afrikou a jižní Amerikou. Zastánci Soulu poukazovali zejména na nepsané pravidlo rotace regionů podle FAO (kongres se uskutečnil od roku 1926 v asijském regionu pouze dvakrát) a všeobecnou

připravenost země na konání takového kongresu, zatímco zastánci Milána upozorňovali zejména na zkušenosti města s EXPO2015. COFO nakonec podpořilo oba kandidáty a o pořadatelské zemi bylo rozhodnuto hlasováním na 155. radě FAO v prosinci 2016. V hlasování nakonec zvítězil Soul.

Značné diskuzi na tomto zasedání byl podroben návrh na vytvoření nové pracovní skupiny pro suché lesy, který byl od začátku silně podporován Africkou unií a zástupci zemí latinské Ameriky, zatímco EU a USA byli skeptičtí zejména k finančním implikacím takového nástroje i s ohledem na fakt, že neformálně jsou tato témata řešena prostřednictvím jiných, méně institucionalizovaných platforem. Nakonec byla skupina založena s tím, že sekretariát COFO vyjasní mandát a finanční náročnost skupiny, přičemž do té doby nebude zahájena její činnost.

Pátý světový týden lesů probíhal souběžně se zasedáním Výboru a na programu měl řadu doprovodných akcí, diskuzních panelů a dalších aktivit. Za zmínku stojí například dialog na vysoké úrovni k otázce lesů a klimatické změny, diskuzní panel na téma médií a komunikace v lesnictví a další.

24. výbor FAO pro lesnictví se uskuteční v polovině roku 2018.



10.2. Fórum OSN pro lesy (UNFF)

Fórum OSN pro lesy (UNFF) se věnovalo přípravě Strategického plánu OSN pro lesy do roku 2030 (UNSPF) a čtyřletému programu práce (4POW) na roky 2017–2020 prostřednictvím tzv. ad hoc expertních skupin (AHEG). První jednání AHEG se uskutečnilo na konci dubna 2016 v New Yorku a druhé AHEG pak v říjnu v thajském Bangkoku. Obě jednání výrazně přispěla k přípravě výše zmíněných strategických dokumentů, které byly následně předloženy ke schválení jak Pracovní skupině UNFF, tak posléze Valnému shromáždění OSN.

V rámci diskuzí na obou zasedání AHEG k přípravě Strategického plánu se jako nejsložitější jevila otázka cílů tohoto plánu. Státy navrhovaly využití stávajících cílů (zejména Cíle udržitelného rozvoje a Aichi cíle ochrany biologické rozmanitosti), stejně jako zapojení cílů nových, některé navrhovaly určení měřitelných záměrů pro každý cíl.

Česká republika byla v dubnu 2016 v New Yorku zvolena do byra Fóra OSN pro lesy (UNFF) za východoevropskou skupinu. Úkolem zástupce ČR je reprezentovat 23 zemí střední a východní Evropy, zajišťovat komunikaci s partnery z Evropské unie a rozhodovat o administrativních náležitostech a organizačních otázkách. Hlavním úkolem nového byra v tomto období pak byla příprava strategického plánu a dvanáctého zasedání UNFF.

Nově zvolenému byru předsedá Kanada, která zastupuje regionální skupinu západoevropských a ostatních zemí. Za asijsko-pacifickou regionální skupinu pokračuje ve svém mandátu Čína, v případě regionální skupiny latinskoamerických a karibských zemí vykonává svůj mandát Brazílie. Africká skupina si do byra ne zvolila svého zástupce.

10.3 Ministerská konference k Integraci podpory biologické rozmanitosti do udržitelného obhospodařování lesů v rámci Lesnické strategie EU (INTEGRATE+)

Ministr zemědělství Marian Jurečka se na začátku října 2016 v Praze sešel s ministrem výživy a zemědělství Spolkové republiky Německo Christianem Schmidtem na mezinárodní ministerské konferenci k integraci podpory biologické rozmanitosti do udržitelného obhospodařování lesů v rámci Lesnické strategie EU (INTEGRATE+). Na této konferenci oba aktéři podepsali Pražskou deklaraci o spolupráci při ochraně a obhospodařování lesů. Tato deklarace potvrzuje spolupráci, která mezi oběma zeměmi funguje již delší dobu na bázi tzv. Strategického dialogu mezi ČR a SRN.

Deklarace zdůrazňuje, že trvale udržitelné obhospodařování lesů není v rozporu s podporou biologické rozmanitosti a integrační přístup je nejlepší strategií, jak účinně zachovávat a zvyšovat biologickou rozmanitost lesů a zároveň poskytovat mnoho dalších ekosystémových služeb. Obě země tak pomáhají naplňovat Lesnickou strategii EU.

Ministři v Deklaraci také vyzvali ostatní evropské země, aby se k jejich úsilí připojily, a vyjádřili podporu Evropskému lesnickému institutu tím, že zdůraznili potřebu širšího využívání vědeckých poznatků při tvorbě politik a rozhodování o lesích na národní úrovni i na úrovni EU.

Spolupráce mezi oběma zeměmi je založena na výzkumném projektu Evropského lesnického institutu, nazvaném „Integrate“ (více informací o tomto projektu naleznete na <http://www.integrateplus.org/>).

10.4 TREE workshop

Na začátku dubna 2016 se v Praze uskutečnil workshop k výměně informací o prosazování legislativy zaměřené na boj proti nelegálnímu obchodu se dřevem (tzv. *Timber Regulation Enforcement Exchange*, TREE), který byl organizován ve spolupráci *Forest Trends* a Ministerstva zemědělství za finančního přispění Lesů ČR. Na workshopu participovalo více než 70 účastníků z celého světa, kromě EU také z USA, Kanady, Austrálie, Balkánských zemí, Běloruska, Ukrajiny, Koreje, Indonésie. Jednalo se zejména o zástupce státní správy, ale také nevládních organizací a soukromých společností obchodujících se dřevem.

Workshop identifikoval problémy, se kterými se státy při prosazování legislativy potýkají. Zejména se jedná o prokazování legality dovozu z producentů zemí, které spočívá převážně v kontrole dokumentů zpětně ověřitelných v zemi původu. Členské státy EU většinou nejsou v situaci, kdy mohou vysledovat dodávku dřeva až do místa původu – v takovém případě mohou pomoci nevládní organizace, které znají podmínky ve třetích zemích. V rámci ověření dokumentů je nezbytné komunikovat s institucemi, které je vydaly, což není možné bez přímé spolupráce na místě, například prostřednictvím zastupitelského úřadu.

Workshop posloužil k nasměrování další diskuze o implementaci předpisů zaměřených na boj proti nelegálnímu obchodu se dřevem. Právě TREE workshopy za dva roky existence přispěly k reálné implementaci legislativy více než jakýkoliv jiný formát komunikace. Samozřejmě nejsou takové výstupy pro veřejnost i samotné implementující instituce vždy úplně hmatatelné. I z toho důvodu bylo přínosné, že ČR spoluorganizovala tuto akci, která byla příležitostí pro širší skupinu českých institucí zabývajících se implementací nařízení o dřevu vyměnit si své zkušenosti s kolegy z celého světa.

II. VYSVĚTLIVKY ZKRATEK V TEXTU

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
CIC	Mezinárodní rada pro myslivost a ochranu zvěře
COST	Evropská organizace pro spolupráci v oblasti vědeckého a technického výzkumu
CZK	Kč
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
ČZU	Česká zemědělská univerzita v Praze
EFI	Evropský lesnický institut
EHK	Evropská hospodářská komise
EU	Evropská unie
FAO	Organizace pro zemědělství a výživu při OSN
FSC	Rada pro hospodaření v lesích
HDP	hrubý domácí produkt
HPH	hrubá přidaná hodnota
HZS	hasičský záchranný sbor
CHKO	chráněná krajinná oblast
ICP – FORESTS	Mezinárodní program pro hodnocení a monitoring vlivu znečištění ovzduší na lesy
ISTA	Mezinárodní asociace pro kontrolu osiva
IUFRO	Mezinárodní unie výzkumných lesnických organizací
KRNAP	Krkonošský národní park
LČR	Lesy České republiky, státní podnik

LDF MENDELU	Lesnická a dřevařská fakulta Mendelovy univerzity v Brně
LHC	lesní hospodářský celek
LHO	lesní hospodářské osnovy
LHP	lesní hospodářský plán
LHS	letecká hasičská služba
LS	lesní správa
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MV	Ministerstvo vnitra
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NAZV	Národní agentura pro zemědělský výzkum
NIL	Národní inventarizace lesů
OSN	Organizace spojených národů
PEFC	Evropská certifikace lesů
PGRLF	Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a. s.
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
RMLD	reprodukční materiál lesních dřevin
SPÚ	Státní pozemkový úřad
SVOL	Sdružení vlastníků obecních a soukromých lesů
SZIF	Státní zemědělský intervenční fond
ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem
USA	Spojené státy americké
VÚLHM	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, veřejná výzkumná instituce

SEZNAM AUTORŮ

Česká zemědělská univerzita v Praze,

Fakulta lesnická a dřevařská

Riedl Marcel, RNDr., CSc.

Šišák Luděk, prof. Ing., CSc.

Český statistický úřad

Kahuda Josef, Ing.

Lesy České republiky, s. p.

Hofmeister Tomáš Ing.

Neznajová Zuzana, Ing.

Mendelova univerzita v Brně,

Lesnická a dřevařská fakulta

Ulrich Radomír, prof. Ing., CSc.

Ministerstvo zemědělství

Benešová Natalie, Ing. et Ing.

Bělská Milena, Ing.

Bílý Jiří, Ing., Ph.D.

Dušek Petr, Ing. et Ing.

Dvořák Petr, Mgr.

Kráčmera Jiří, Ing.

Kratochvílová Lenka, Ing.

Krejzar Tomáš, Ing., Ph.D.

Krnáčová Lada, Ing.

Mrkvičková Kořánová Diana, Ing.

Smejkal Tomáš, Ing.

Smrž Martin, Ing.

Stránský Václav, Ing.

Tomášek Václav, Ing.

Ministerstvo životního prostředí

Daňhelka Michal, Mgr.

Bílý Martin, Mgr. Ing.

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů

Brandýs nad Labem

Hána Jan, Ing.

Jankovská Zuzana, Ing. Bc.

Kučera Miloš, Ing., Ph.D.

Matějčík Jiří, Ing., CSc.

Pařízek Miloš, Ing.

Slabý Richard, Ing.

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Bezděčková Lena, Ing.

Fabiánek Petr, Ing.

Jurásek Antonín, doc. Ing., CSc.

Knížek Miloš, Ing., Ph.D.

Kotrla Pavel, Ing., Ph.D.

Liška Jan, Ing.

Lomský Bohumír, doc. RNDr.

Lubojacký Jan, Ing. Bc., Ph.D.

Máchová Pavlína, Ing., Ph.D.

Modlinger Roman, Ing.

Novotný Radek, Ing., Ph.D.

Pešková Vítězslava, Ing., Ph.D.

Šrámek Vít, Ing., Ph.D.

Fotografie z www.shutterstock.com

obálka: David Varga, text: Jan S. (4), Pyty (6, 69), Jaroslava V (8, 98), Meryll (10), dugdax (10), Galyna Andrushko (11, 40), Kajano (12), Creative Travel Projects (15, 107), Václav Vorlab (16, 24, 65), Jaroslav Machacek (18, 47, 51), Marten House (43), Stanislav Duben (46), Olga Danylenko (47), 3523studio (48), Mark Carthy (49, 87), Artush (50, 51, 56), Petr Kopka (53, 88), Soru Epotok (71), rannipecte (74), CCat82 (80), majtan (82), Kuttelvaserova Stuchelova (91), jurra8 (93), Jura Dolezal (96), visualpower (104), Ondrej Prosicky (109), PhtocechCZ (110), Bukhanovskyy (118), Kletr (119), andrejsustik (124), Taesik Park (125),

Fotografie z ostatních zdrojů:

Dana Koderová (7, 44, 54, 55, 58, 78, 101, 121), Martin Smrž (53, 76, 113, 120) a Tomáš Smejkal (89)



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ



Vydalo
Ministerstvo zemědělství
Těšnov 17, 110 00 Praha 1
www.eagri.cz

Praha 2017

ISBN 978-80-7434-389-6