

INFORMACE pro Vás



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2019

Shrnutí

Rok 2019 lze označit pro lesní hospodářství stejně jako rok předchozí za nepříznivý, opět se výrazně odchyloval od dlouhodobého teplotního a srážkového normálu. Škodlivé působení biotických i abiotických činitelů generovalo vysoké nahodilé těžby, které dosáhly rekordní hodnoty 30,94 mil. m³, což je o 7,93 mil. m³ více než v loňském roce. Nahodilá těžba představuje 95 % celkové těžby dřeva, která činila 32,58 mil. m³.

Plocha obnovených lesních porostů činila 33 894 ha a vykazuje ve srovnání s předchozími roky výrazný nárůst. Oproti předchozímu roku došlo k navýšení celkové obnovené plochy o 8 574 ha. Jedná se o očekávaný následek zalesňování holin po rozsáhlých nahodilých těžbách. Pozitivně lze hodnotit nárůst plochy přirozené obnovy o 1 149 ha, a to i přes to, že podmínky pro přirozenou obnovu jsou na kalamitních plochách značně zhoršené. Podíl listnatých dřevin na umělé obnově vykazuje ve srovnání s předchozími roky také výrazný nárůst, dosáhl 51,3 %, tedy o 6,6 % více než v předchozím roce.

Řešení kůrovcové kalamity, kdy bylo nutné zpracovat napadené tzv. kůrovcové dříví, mělo dopad na ceny dříví. Vývoj průměrných cen tak reflektoval výrazný převis nabídky ze strany majitelů lesů a podnikatelů nad poptávkou ze strany zpracovatelů surového dříví na tuzemském trhu u všech sortimentů jehličnatého dříví. Např. průměrná cena sortimentu smrk III A/B třídy (smrkové kulatiny) meziročně poklesla o 306 Kč/m³.

Situace ve stavu lesa se odrazila rovněž v ekonomické situaci vlastníků lesů. Porovnáním průměrných hospodářských výsledků, včetně příspěvků na hospodaření v lesích, všech vlastníků lesů (státních, obecních a soukromých) rok 2019 překonal i krizové roky 2008 a 2009. Průměrný hospodářský výsledek v roce 2019 činil 651 Kč na 1 hektar lesa, meziročně se snížil o 129 Kč/ha, oproti roku 2017 se snížil o 2 060 Kč/ha.

Ministerstvo zemědělství poskytuje ze svého rozpočtu v souladu s nařízením vlády finanční příspěvky na hospodaření v lesích. v roce 2019 se jednalo o rekordní výši 734,1 mil. Kč, jde o nárůst o 341 mil. Kč oproti předcházejícímu roku. v roce 2019 také Ministerstvo zemědělství zahájilo poskytování finančních příspěvků na zmírnění dopadů kůrovcové kalamity v lesích a do konce roku vyplatilo 980 mil. Kč. v reakci na regionální potřeby lesního hospodářství některé kraje doplňují finanční příspěvky ze státního rozpočtu o specifické finanční příspěvky poskytované z rozpočtu kraje, takto bylo vyplaceno 70,2 mil. Kč.

1. Výsledky lesního hospodářství

1.1 Lesní semenářství – produkce semenného materiálu

Rok 2019 byl charakterizován podprůměrnou produkcí semenného materiálu všech hlavních hospodářských druhů dřevin. Celkem bylo pověřenou osobou – Ústavem pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem (ÚHÚL) vystaveno 578 potvrzení o původu na semenný materiál.

Tabulka 1.1.1

Produkce semenného materiálu (kg)

	Semenný materiál	Orientační roční potřeba šišek/semení
Smrk ztepilý	23 192	46 000
Borovice lesní	26 530	40 000
Jedle bělokora	5 875	65 000
Buk lesní	39 917	56 000
Dub letní	29 086	85 000
Dub zimní	6 089	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. Orientační roční potřeba je určena pro období mimo kalamitu.

Pramen: ÚHÚL

Využívání zdrojů reprodukčního materiálu ke sběru semenného materiálu

Potřeba reprodukčního materiálu v posledních letech s ohledem na zvýšený úkol umělé obnovy lesa v souvislosti s kůrovcovou kalamitou stoupá a projevuje se nedostatek reprodukčního materiálu vhodného původu, přesto není využívání uznaných zdrojů ke sběru vysoké a dlouhodobě se pohybuje v rozsahu do 10 %. Potenciál zdrojů je relativně vysoký, je však nutno přihlídnout k tomu, že rok 2019 byl značně neúrodný.

1.2 Lesní školkařství – produkce sadebního materiálu

Množství reprodukčního materiálu uvedeného do oběhu školkařskými subjekty v podmínkách České republiky z hlášení dodavatelů je uvedeno v tabulce 1.2.1. Uvedená čísla představují množství sadebního materiálu uvedeného do oběhu pouze subjekty, které zároveň tento reprodukční materiál lesních dřevin vyprodukovaly (provozujícími lesní školkařskou činností).

Na základě údajů předkládaných pověřené osobě (ÚHÚL) vlastníky licencí pro nakládání s reprodukčním materiálem lesních dřevin lze konstatovat, že uváděním do oběhu se k 31. 12. 2019 zabývalo 212 právnických a fyzických osob vlastnících alespoň jednu školkařskou provozovnu.

Tabulka 1.2.1

Produkce sadebního materiálu (v kusech)

Dřevina	ks
Smrk ztepilý	39 340 070
Borovice lesní	24 015 981
Jedle bělokora	8 119 111
Ostatní jehličnaté	4 352 152
Buk lesní	65 166 889
Dub letní	27 122 615
Dub zimní	23 136 298
Ostatní listnaté	19 684 829
Celkem jehličnaté	75 827 314
Celkem listnaté	135 110 631
Celkem	210 937 945

Pramen: ÚHÚL

K 31. 12. 2019 bylo podle údajů uvedených v hlášeních pověřené osobě (ÚHÚL) ve školkách rozpěstováno 327 383 tis. kusů sazenic jehličnatých dřevin a 200 908 tis. kusů sazenic listnatých dřevin, což v celkovém úhrnu činí 528 290 tis. sazenic.

1.3 Obnova lesa a zalesňování

Plocha obnovených lesních porostů za rok 2019 činí 33 894 ha a vykazuje tak ve srovnání s předchozími roky výrazný nárůst. Oproti předchozímu roku došlo k navýšení celkové obnovené plochy o 8 574 ha. Jedná se o očekávaný následek zalesňování holin po rozsáhlých nahodilých těžbách. Pozitivně lze hodnotit nárůst plochy přirozené obnovy o 1 149 ha, a to i přes to, že podmínky pro přirozenou obnovu jsou na kalamitních plochách značně zhoršené. I přes nepříznivé klimatické podmínky došlo v posledních letech k mírnému poklesu plochy opakované obnovy. Tento pozitivní trend je pravděpodobně zapříčiněn vyšším důrazem na ochranu kultur a následnou péči o ně.

Podíl listnatých dřevin na umělé obnově lesa vykazuje ve srovnání s předchozími roky také výrazný nárůst, a to i ve zhoršených podmínkách kalamitních holin. v roce 2019 dosáhl podíl listnatých dřevin na umělé obnově 51,3 %, tedy o 6,6 % více než v předchozím roce.

Tabulka 1.3.1 Obnova lesa (ha)

Způsob obnovy	2000	2010	2015	2017	2018	2019
Umělá	21 867	21 859	18 797	19 973	21 245	28 670
z toho: opakovaná	4 371	3 087	5 246	4 095	3 941	3 799
Přirozená	3 422	5 127	4 749	4 473	4 075	5 224
Celkem	25 309	26 986	23 546	24 446	25 320	33 894

Pramen: ČSÚ

Tabulka 1.3.2

Umělá obnova lesa podle druhů dřevin (ha, %)

Obnova lesa	2000	2010	2015	2017	2018	2019
	ha, %					
Umělá celkem*	21 867	21 859	18 797	19 973	21 245	28 670
z toho	21 486	21 686	18 677	19 894	20 987	28 211
sadba	381	173	120	79	258	459
síje	9 479	9 171	8 101	7 940	7 818	8 739
z toho	43,3	42,0	43,1	39,8	36,8	30,5
smrk	895	1 274	884	1 143	1 078	1 392
jedle	4,1	5,8	4,7	5,7	5,1	4,9
borovice	2 597	2 171	2 130	1 778	2 076	2 338
modřín	11,9	9,9	11,3	8,9	9,8	8,2
ostatní jehličnaté	739	206	222	371	444	810
jehličnaté celkem	3,4	0,9	1,2	1,9	2,1	2,8
dub	200	145	214	291	324	675
buk	0,9	0,7	1,1	1,5	1,5	2,4
lípa	13 910	12 967	11 551	11 523	11 740	13 954
topol a osika	63,6	59,3	61,5	57,7	55,3	48,7
ostatní listnaté	2 428	2 607	2 293	2 594	2 999	4 746
listnaté celkem	11,1	11,9	12,2	13,0	14,1	16,6
z toho	3 386	4 899	3 678	4 415	4 768	7 159
listnaté celkem	15,5	22,4	19,6	22,1	22,4	25,0
z toho	397	264	295	325	376	552
listnaté celkem	1,8	1,2	1,6	1,6	1,8	1,9
z toho	46	33	62	53	58	86
listnaté celkem	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
listnaté celkem	1 700	1 089	918	1 063	1 304	2 173
listnaté celkem	7,8	5,0	4,9	5,3	6,1	7,6
listnaté celkem	7 957	8 892	7 246	8 450	9 505	14 716
listnaté celkem	36,4	40,7	38,5	42,3	44,7	51,3

Poznámka: *Včetně zalesnění pod porostem.

Pramen: ČSÚ

1.4 Těžba dřeva

V lesích ČR bylo vytěženo celkem 32,58 mil. m³ surového dříví, což ve srovnání s předchozím rokem znamená další nárůst o 6,89 mil. m³. Značnou měrou se na tomto objemu podílelo zpracování nahodilých těžeb ve výši 30,94 mil. m³ dřeva. Podíl nahodilé těžby v roce 2019 činil

95 % a nadále tak došlo ke zhoršení výchozích podmínek pro plánované lesní hospodaření.

Z hlediska složení těžeb dle dřevin se objem těžeb jehličnatého dříví oproti roku 2018 zvýšil o 7,1 mil. m³ na celkových 31,31 mil. m³. Podíl těžeb jehličnatého dříví na celkových těžbách tak činil přibližně 96 %. Proporce těžby listnatého a jehličnatého dříví je dána především zpracováním nahodilých těžeb, zejména tzv. kůrovcového dříví.

Tabulka 1.4.1

Těžba dřeva (mil. m³, m³)

Těžba dřeva	t. j.	2000	2010	2015	2017	2018	2019
Jehličnatá	mil. m ³	12,85	15,07	14,38	17,74	24,21	31,31
Listnatá		1,59	1,67	1,78	1,65	1,48	1,27
Celkem		14,44	16,74	16,16	19,39	25,69	32,58
Celkem na 1 obyvatele	m ³	1,41	1,59	1,53	1,83	2,42	3,05
Na 1 ha lesních pozemků		5,48	6,30	6,06	7,26	9,61	12,18

Poznámka: Údaje jsou udávány v m³ hroubí bez kůry.

Pramen: ČSÚ

1.5 Ochrana lesa

Z pohledu ochrany lesa lze rok 2019 označit celkově jako období opět velice nepříznivé. Pořadí hlavních škodlivých faktorů bylo obdobné jako v předchozím roce, když škodlivé působení biotických činitelů generovalo výrazně vyšší objemy nahodilých těžeb, než tomu bylo v případě abiotických vlivů. Nejzávažnější situace panuje u poškozování, které je způsobeno přemnoženým podkorním hmyzem na smrku a trvajícím negativním působením zvýšených početních stavů spárkaté zvěře. z abiotických vlivů se jednalo hlavně o větrné polomy a o rozsáhlé predispoziční i přímé působení přetrvávajícího sucha.

Sledovaný rok se opět výrazně odchyloval od dlouhodobého teplotního normálu, stanoveného z let 1981–2010, který byl překročen o +1,6 °C, podobně jako i v předchozích letech 2018, 2015 nebo 2014. Srážkově se jednalo o rok mírně podnormální (92 % normálu) s lepší vláhovou bilancí než např. v extrémně suchých letech 2018 nebo 2015 (poslední srážkově výrazněji nadnormální roky byly 2010 a 2002). Teplotně podprůměrný (-2,3 °C) byl pouze měsíc květen, naopak silně nadprůměrný byl červen (+4,9 °C). k srážkově nadnormálním měsícům patřily leden, květen a září, kdežto nejnižších úhrnů bylo dosaženo v dubnu, červnu a červenci.

Výše nahodilých těžeb v České republice mezitím vzrostla o cca 7,93 mil. m³, takže v roce 2019 dosáhla na české poměry bezprecedentní hodnoty 30,94 mil. m³. Nahodilé těžby reprezentovaly přibližně 95 % těžeb celkových. v případě abiotických škodlivých vlivů došlo ve srovnání s rokem 2018 k výraznému zlepšení stavu, když byl zaznamenán o přibližně třetinu nižší celkový objem poškozování. u biotických škodlivých činitelů bylo naopak zaznamenáno další výrazné zhoršení, neboť vzniklé poškozování mezitím narostlo o přibližně 75 %. Prakticky výhradně se jedná o poškozování způsobené dlouhodobě přemnoženým podkorním hmyzem, obzvláště na smrku (a také na borovici). Nejhorší situace s kůrovci na smrku panovala v jižní polovině země.

Tabulka 1.5.1

Nahodilé těžby podle druhů (mil. m³)

Rok	Nahodilá těžba				
	živelní	exhalační	hmyzová	ostatní	celkem
2009	3,25	0,03	2,62	0,73	6,63
2010	4,08	0,02	1,79	0,57	6,46
2011	2,17	0,02	1,05	0,58	3,82
2012	1,70	0,02	0,79	0,73	3,24
2013	2,28	0,02	1,05	0,90	4,25
2014	2,46	0,02	1,13	0,92	4,53
2015	4,39	0,02	2,31	1,43	8,15
2016	2,64	0,03	4,42	2,31	9,40
2017	4,35	0,02	5,85	1,52	11,74
2018	8,38	0,02	13,06	1,55	23,01
2019	5,88	0,02	22,78	2,26	30,94

Pramen: ČSÚ

1.6 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 na zdravotním stavu lesních porostů s určitým časovým zpožděním. Lesní porosty proto stále vykazují vysokou míru defoliace, která patří mezi nejvyšší v porovnání s ostatními evropskými zeměmi a v dlouhodobém sledování vykazuje přes určité výkyvy velmi mírně stoupající trend. 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. Nemažou měrou se na vyšší defoliaci podílí i dominantní zastoupení smrku (přes 50 %), který patří mezi nejcitlivější dřeviny na působení imisí. Na zdravotní stav lesních porostů mají vliv i další negativní faktory, které jsou dlouhodobě velmi obdobné. z abiotických vlivů se jedná kromě imisní zátěže především o sucho, deficienci ve výživě, bořivý vítr a škody sněhem. z biotických činitelů se jedná hlavně o hmyz (podkorní, listožravý aj.), houbové patogeny, zvěř a drobné hlodavce a také nežádoucí vegetaci (buřeň). v posledních letech z těchto negativních vlivů nabývají stále na větším významu klimatické excesy a podkorní hmyz. v roce 2019 pokračovala zvýšená mortalita lesních dřevin jako důsledek nepříznivého vývoje klimatu (vysoké teploty, srážkový deficit, nerovnoměrně rozložené srážky) během vegetačního období, s ním spojeného šíření různých biotických škůdců a také v důsledku působení bořivého větru. Nadále se také zvyšovalo zastoupení stromů se silnou defoliací (větší než 60 %) u většiny jehličnatých i listnatých druhů. Kůrovcová kalamita se šířila ze severní Moravy dále na západ do českých krajů. v důsledku nahodilé těžby vznikaly i v tomto roce rozsáhlé holiny, které postihly také monitorovací plochy. Vysoký byl výskyt usychající borovice následně napadené různými biotickými škůdci ve středních a nižších polohách. v teplejších oblastech byly ve zvýšené míře napadeny listnaté porosty listožravým hmyzem a u porostů jasanu (*Fraxinus excelsior*) pokračovalo chřadnutí (*Chalara fraxinea*).

1.6.1 Pozemní monitoring zdravotního stavu lesů

Pravidelné šetření zdravotního stavu lesa v systematické síti (tzv. I. úroveň) programu ICP Forests se v současné době v České republice provádí na monitorovacích plochách základní sítě 16 x 16 km a vybraných plochách ze sítě 8 x 8 km v celkovém počtu 306 ploch. Monitorovací plochy jsou rozmístěny rovnoměrně podle lesnatosti po celém území ČR. 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. Defoliace je nespecifický symptom poškození koruny stromu, které je způsobeno celou řadou škodlivých faktorů biotického i abiotického původu.

Výsledky sledování defoliace v roce 2019

U jehličnanů starší věkové kategorie (porosty 60ti-leté a starší) došlo v tomto roce v porovnání s minulým rokem k mírnému zvýšení defoliace. u smrku (*Picea abies*) a borovice (*Pinus sylvestris*) došlo ke zvýšení zastoupení silné defoliace ve třídách 3 a 4 při poklesu ve třídách 1 a 2. z toho nejvýraznější byl tento posun u borovice, kde celkové procentické zastoupení defoliace ve třídách 3 a 4 stoupl z 18,5 % v roce 2018 na 21,4 % v roce 2019. u jedle (*Abies alba*) a modřínu (*Larix decidua*) nedošlo v porovnání s minulým rokem k žádné významné změně.

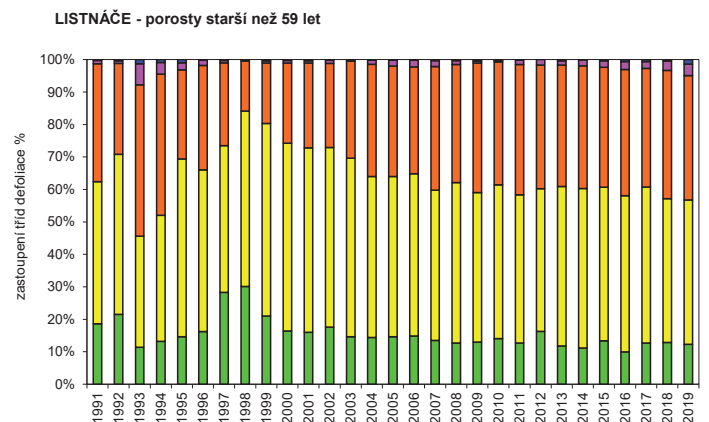
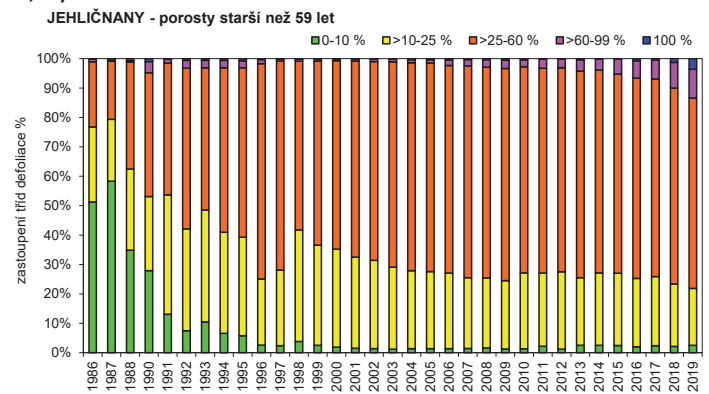
U mladších jehličnanů došlo k mírnému zhoršení zvýšením zastoupení defoliace ve třídě 4 při poklesu ve třídě 0. To bylo nejvýraznější u smrku, kde defoliace ve třídě 4 stoupla z 0,4 % v roce 2018 na 3,7 % v roce 2019. u jedle, která má ale velmi nízké zastoupení, došlo ke zvýšení zastoupení defoliace ve třídě 2 z 14,0 % v roce 2018 na 20,6 % v roce 2019 při současném poklesu zastoupení ve třídě 1.

U většiny listnáčů obou věkových kategorií došlo k mírnému zhoršení, kdy se zvýšilo zastoupení defoliace ve třídách 3 a 4 při poklesu v nižších třídách. u starších porostů dubu (*Quercus sp.*) se snížilo zastoupení ve třídě 1 z 22,9 % v roce 2018 na 19,6 % v roce 2019 a současně došlo ke

zvýšení zastoupení ve všech vyšších třídách. u starších porostů buku (*Fagus sylvatica*) se mírně zhoršení projevilo snížením zastoupení v třídě defoliace 0 z 25,4 % v roce 2018 na 23,8 % v roce 2019 při vzestupu zastoupení ve třídě 1. u mladších porostů dubu došlo k poklesu zastoupení ve třídě 0 z 19,5 % v roce 2018 na 13,8 % v roce 2019 při současném zvýšení ve třídě 1. Podobně u mladší břízy (*Betula pendula*) došlo k poklesu zastoupení ve třídě 0 z 9,7 % v roce 2018 na 5,7 % v roce 2019 při současném zvýšení ve třídě 3. v roce 2019 se u mladších listnáčů stejně jako u jehličnanů vyskytlo zvýšené zastoupení silné defoliace (defoliace > 60 %).

Graf 1.6.1.1

Zastoupení tříd defoliace u jehličnanů a listnáčů (porosty starší 59 let, %)



Pramen: VÚLHM

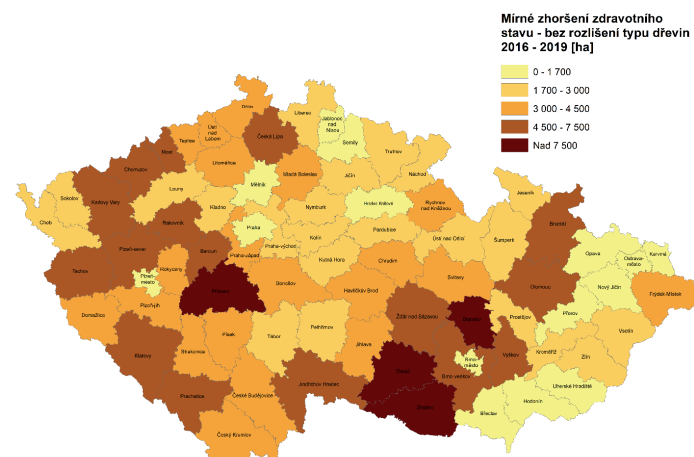
1.6.2 Monitoring zdravotního stavu lesů pomocí metod Dálkového průzkumu Země

Zdravotní stav lesa lze hodnotit celou řadou parametrů z pozemního šetření (např. sledováním míry defoliace porostu), nebo pomocí metod dálkového průzkumu Země (DPZ). Pro účel hodnocení zdravotního stavu lesních porostů byla ÚHÚL vyvinuta certifikovaná metodika využívající analýzy časové řady satelitních dat Sentinel-2. Touto metodou jsou analyzovány satelitní snímky evropského programu pozorování Země Copernicus (Sentinel-2) od roku 2016 v ročním časovém intervalu a to vždy za shodné období fenologického léta (červen až srpen) daného roku. Výhodou tohoto přístupu je objektivní celorepublikové mapování všech porostů v prostorovém měřítku 20 m/pixel. Zdrojová satelitní data jsou interpretována ve formě map tzv. Indexu listové plochy (LAI), který byl validován oproti pozemnímu šetření LAI a hodnotám defoliace z dat ICP Forests. Hodnoceným faktorem nejsou absolutní hodnoty LAI, ale jejich relativní trendy ve sledovaném časovém intervalu. Dle zmíněných výsledků změna LAI výrazně koreluje se změnou defoliace ve zvoleném časovém intervalu a je tak jedním z možných parametrů hodnocení změny zdravotního stavu lesa. Zelená zpráva prezentuje změnu LAI mezi roky 2016 a 2019. Na základě změny hodnot LAI jsou hodnocené pixely zařazeny do jedné ze čtyř klasifikačních tříd (výrazné zhoršení, mírné zhoršení, setrvalý stav a zlepšení).

Hodnoty přírůstu LAI je možno pozorovat např. na zalesněných plochách po nedávné těžbě, hodnoty mírného zhoršení zobrazují většinou poklesy LAI u zapojených porostů, výrazné zhoršení zdravotního stavu de facto zobrazuje holiny a mrtvé porosty. Pro vylíčení úmyslné a nahodilé těžby jsou analyzovány samostatně porosty do 80 let věku (dle údajů LHPO), u kterých předpokládáme, že holiny vznikly nahodilou těžbou. Prezentovány jsou mapové výstupy mírného a výrazného zhoršení zdravotního stavu na úrovni okresů (kategorie NUTS-4).

Mapa 1.6.2.1

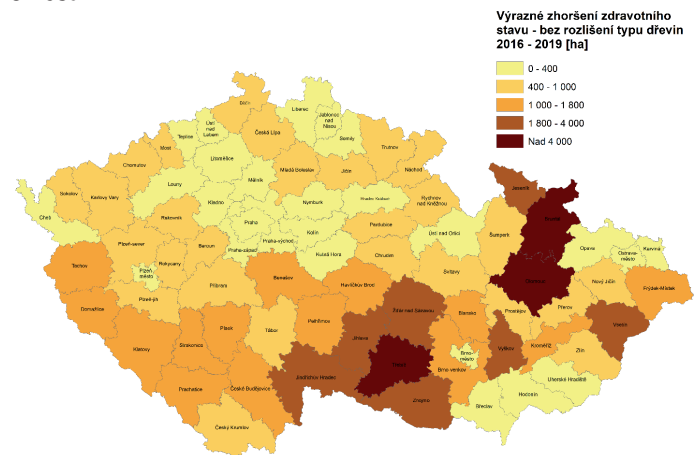
Mírné zhoršení zdravotního stavu lesů mezi roky 2016 a 2019 dle okresů



Pramen: ÚHÚL

Mapa 1.6.2.2

Výrazné zhoršení zdravotního stavu lesů mezi roky 2016 a 2019 dle okresů



Pramen: ÚHÚL

Největší plošný rozsah výrazného zhoršení zdravotního stavu lesů mezi roky 2016 a 2019 byl pozorován v okresech Olomouc, Bruntál a Třebíč (Mapa 1.6.2.2), střednědobý trend mírného zhoršování byl patrný nejvíce v okresech Blansko, Znojmo, Třebíč a Přebíř (Mapa 1.6.2.1). Meziročně (změna mezi roky 2018 a 2019) došlo k výraznému zhoršení zdravotního stavu porostů v okresech Třebíč a Jihlava a k mírnému zhoršení v okresech Bruntál, Olomouc, Blansko, Vyškov, Brno-venkov a Třebíč. Pozorované výrazné meziroční zhoršení zdravotního stavu porostů úzce koreluje s plochou kůrovcových těžeb a souší detekovaných v Kůrovcové mapě (míra korelace r2 vyšší než 0,9). Oba datové zdroje tak velmi dobře odrážejí průběh kůrovcové kalamity, která mezi roky 2016 a 2018 kulminovala na Severní Moravě a od roku 2018 a dále probíhá v oblasti Českomoravské vrchoviny a v jižních Čechách.

Z hlediska procentického zastoupení jednotlivých tříd zdravotního stavu lesů pro jehličnaté a listnaté porosty různých věkových kategorií bylo největší procento porostů v kategorii výrazného zhoršení zdravotního stavu přítomno u dospělých jehličnatých porostů (4,34 % plochy porostů), následováno mladými jehličnatými porosty (3,78 %). k nejvyššímu

pošnému nárůstu výrazného zhoršení došlo u mladých jehličnatých porostů (o 2,28 %) a u dospělých jehličnatých porostů (o 1,24 %). Trend mírného zhoršení zdravotního stavu byl podobný bez ohledu na kategorii porostů (mezi 8,38 a 11 %). Oproti roku 2016 došlo k poklesu plochy porostů v kategorii mírného zhoršení zdravotního stavu o cca 2 % pro obě kategorie jehličnatých porostů a dospělé listnaté porosty a 4,7 % pro kategorii mladých listnatých porostů. v porovnání s jehličnatými porosty vykazují listnaté porosty také vyšší podíl zlepšení zdravotního stavu (okolo 15 % oproti 5 % u jehličnanů).

Graf 1.6.2.1

Procentní zastoupení třídy zdravotního stavu pro jehličnaté a listnaté porosty analýza let 2016-2019, podle meziroční změny LAI



Pramen: ÚHÚL

Rozdílná dynamika vývoje listové plochy u listnatých a jehličnatých porostů (změny listového aparátu v rámci jedné vegetační sezóny) může ovlivnit výsledky kategorie zlepšení zdravotního stavu právě u listnatých porostů a to jejím potenciálním nadhodnocením oproti kategorii setrvalý stav.

Mapy absolutních hodnot LAI a jeho meziročních změn jsou publikovány na mapovém serveru ÚHÚL (<http://geoportal.uhul.cz/mapy/MapyDpz.html>). Tyto mapové výstupy lze připojit do GIS systémů i prostřednictvím WMS služby (<http://www.uhul.cz/mapy-a-data/webove-sluzby>). Pomocí těchto map jsou hodnoceny především střednědobé trendy změny zdravotního stavu lesů. Pro účely detailnějšího mapování aktuální kůrovcové kalamity jsou také využívány satelitní data vyššího prostorového a časového rozlišení.

Monitoring kůrovcové kalamity pomocí satelitních dat vysokého prostorového a časového rozlišení PlanetScope

Pro účely mapování aktuálního průběhu kůrovcové kalamity byl na ÚHÚL rovněž vyvinut monitorovací systém detekce nahodilé (kůrovcové) těžby a stojícího suchého dřeva z komerčních satelitních dat družicového systému PlanetScope (www.planet.com). Detekce těžeb a souší je provedena na území dle „Mapy převážně jehličnatých lesních porostů“, která vznikla z dat DPZ podle klasifikace Mapy lesních dřevin. v rámci takto vymezeného území se nachází k roku 2019 téměř 90 % zásob jehličnatých porostů. Vzhledem k dominantnímu podílu nahodilých těžeb ve smrku je možno detekované těžby a souše v převážně jehličnatých porostech prezentovat jako projev kůrovcové kalamity a mapovou prezentaci těchto území jako Kůrovcovou mapu. Poslední aktualizace Kůrovcové mapy v roce 2019 byla provedena ze satelitních dat ze září 2019, výsledkem je detekce těžeb za rozdílové období září 2018 až září 2019 a detekce suchých stromů (k září 2019) v převážně jehličnatých porostech.

Na základě upřesněné analýzy bylo za období září 2018 až září 2019 v převážně jehličnatých porostech detekováno přibližně 37 000 ha těžeb a přibližně 9 700 ha souší k září 2019. Vzhledem k výraznému zhoršení situace i v borových porostech byla na rozdíl od předchozích aktualizací provedena analýza nejen se zaměřením na smrkové porosty, ale i pro všechny ostatní převážně jehličnaté porosty, které jsou nyní zobrazeny

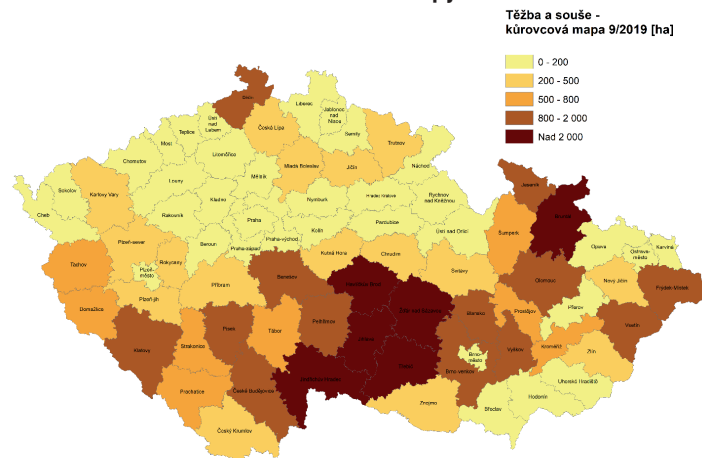
v mapových výstupech. Ze součtu výměry nových těžeb a souší vychází jako nejvíce zasažené následující ORP: Třebíč (3 100 ha), Jihlava (2 660 ha), Dačice (1 730 ha), Velké Meziříčí (1 631 ha), Bruntál (1 442 ha), Havlíčkův Brod (1 268 ha), Telč (1 080 ha) Jeseník (1 072 ha), Vyškov (982 ha), Krnov (972 ha) a Moravské Budějovice (968 ha).

Detekce těžeb a souší je významným podkladem pro přílohu veřejné vyhlášky MZe opatření obecné povahy (OOP) ke kůrovcové kalamitě v aktuálním znění, kde je uveden seznam katastrálních území dotčených příslušným OOP.

Výstupy jsou publikovány na specializovaném mapovém portálu Kůrovcová mapa (www.kurovcovamapa.cz) a na mapovém serveru ÚHÚL (<http://geoportal.uhul.cz/mapy/MapyDpz.html>). Portál Kůrovcová mapa vznikl ve spolupráci autorů projektu KŮROVCOVÉ INFO a ÚHÚL. Monitoring vývoje kůrovcové kalamity bude pomocí těchto zdrojů periodicky pokračovat i v následujícím období.

Mapa 1.6.2.2

Detekce těžeb a souší dle Kůrovcové mapy k září 2019 dle okresů



Pramen: ÚHÚL

1.6.3 Škodliví činitelé a jejich následky

Předkládané údaje o výskytu jednotlivých škodlivých činitelů jsou vztaženy na 100 % rozlohy lesa v Česku (údaje z cca 30 % rozlohy lesa, které nejsou evidenčně k dispozici, jsou proporcionalně dopočítány). Použita jsou data evidovaná Lesní ochrannou službou VÚLHM.

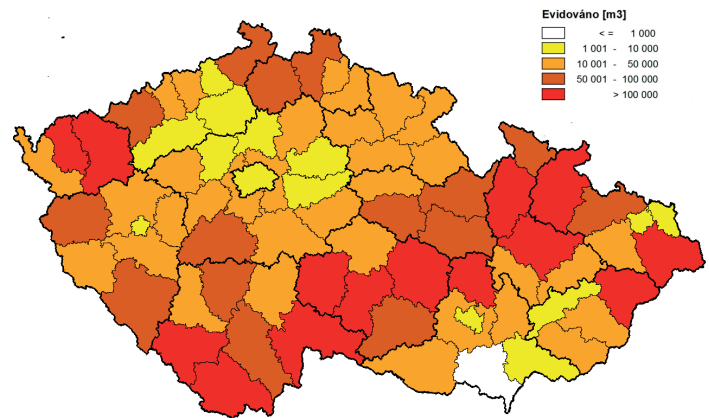
1.6.3.1 Abiotické vlivy

V roce 2019 byl celkový objem nahodilých těžeb způsobených abiotickými vlivy 6,3 mil. m³, což představuje meziroční zlepšení stavu o přibližně 30 % (2018 – 9,1 mil. m³; 2017 – 4,8 mil. m³). Největší podíl (téměř 60 %) na abiotickém poškození byl způsoben větrem, na jehož vrub bylo připřísáno 3,69 mil. m³. Mokřím sněhem bylo poškozeno přibližně 724 tis. m³ (tj. cca 11 %) a námrazou 21 tis. m³. Polomy byly jako již tradičně nejvíce zasaženy porosty jehličnatých dřevin, dominantně smrku a borovice. z regionálního hlediska bylo větrem nejvíce postiženo území krajů Moravskoslezského (719 tis. m³), Olomouckého (568 tis. m³) a Jihočeského (530 tis. m³). Výraznější poškození lesních porostů sněhem bylo zaznamenáno v krajích Vysočina (260 tis. m³), Jihočeském (96 tis. m³), Karlovarském (84 tis. m³) a Ústeckém (59 tis. m³).

V důsledku škodlivého působení sucha bylo vytěženo přibližně 1,84 mil. m³ dřevní hmoty, což je o něco příznivější hodnota, než v roce předchozím. Podle vykázaných objemů náleží mezi suchem nejvíce postižená území krajů Jihomoravského (657 tis. m³), Středočeského (183 tis. m³), Moravskoslezského (182 tis. m³), Vysočiny (132 tis. m³), Olomouckého (124 tis. m³), Pardubického (120 tis. m³) a Královéhradeckého (115 tis. m³). Na vrub činitelům evidovaným jako ostatní abiotické vlivy byly připisovány ztráty přibližně 45 tis. m³. Pokračoval trend stagnace objemu dříví poškozeného „přímým působením exhalací“ (cca 24 tis. m³), tedy obdobný stav jako v minulých letech.

Mapa 1.6.3.1.1

Evidovaný objem dříví vytěženého v důsledku poškození větrem, sněhem a námrazou (m³)



Pramen: VÚLHM

1.6.3.2 Biotičtí činitelé

Hmyz

Celková charakteristika roku 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 až na lokální výjimky spíše jen v zanedbatelném množství, u podkorního hmyzu byl zaznamenán opětovný dramatický nárůst rozsahu poškození. Výskyt tzv. ostatního hmyzu se výrazněji nevykymkal trendu posledních let.

V roce 2019 bylo v Česku evidováno 20,7 mil. m³ vytěženého smrkového kůrovcového dříví, což představuje nárůst ve srovnání s rokem 2018 o více než 70 %, kdy bylo zaznamenáno cca 12 mil. m³ (2017 – 5,34 mil. m³). Jde prakticky výlučně o dříví napadené lýkožroutem smrkovým (*Ips typographus*), který je obvykle doprovázen lýkožroutem lesklým (*Pityogenes chalcographus*) a zejména v oblasti severní a střední Moravy a Slezska, ale lokálně často i jinde (střední Čechy), lýkožroutem severským (*Ips duplicatus*).

Z celkového objemu kůrovcového dříví tvořily cca 1,5 % lapáky, tj. přibližně 360 tis. m³ (2018 – 400 tis. m³; 2017 – 660 tis. m³). z uvedeného objemu smrkového kůrovcového dříví bylo odkorněno cca 260 tis. m³ a chemicky asanováno necelých 3,04 mil. m³. Před odvozem tak bylo v lesních porostech nebo na skládkách přímo asanováno pouhých cca 16 % vytěžené kůrovcové hmoty. Další cca 5–10 mil. m³ kůrovcové hmoty mimo evidenci představují stojící, do konce roku nezpracované souše a kůrovcové stromy napadené lýkožrouty v roce 2019.

Prakticky na celém území Česka se kůrovci na smrku vyskytovali v kalamitním stavu. V přepočtu reprezentuje evidované kůrovcové dříví v průměru alarmujících cca 15,9 m³/ha smrkových porostů, takže se jedná o cca osmdesátinásobné překročení hodnoty odpovídající základnímu stavu 0,20 m³/ha podle vyhlášky MZe č. 101/1996 Sb., ve znění pozdějších předpisů. z dlouhodobého hlediska znamenala celková výše vykázaného kůrovcového dříví v roce 2019 rekordní hodnotu, která nebylo dosud na území Česka dosaženo.

Regionálně opět platí, že rozsah napadení je územně diferencován. Mnohem více je aktuálně zasažena jižní část Česka, kde jen v krajích Vysočina, Jihočeském a Jihomoravském bylo vytěženo společně cca 10,46 mil. m³ kůrovcového dříví, tj. více než ve zbytku republiky. Na severovýchodě Česka (historická oblast severní Moravy a Slezska), kde byla situace v předchozích letech nejhorší, kalamita postupně „vyhasíná“ v souvislosti s úbytkem atraktivních smrkových porostů v pahorkatinných a vrchovinných polohách.

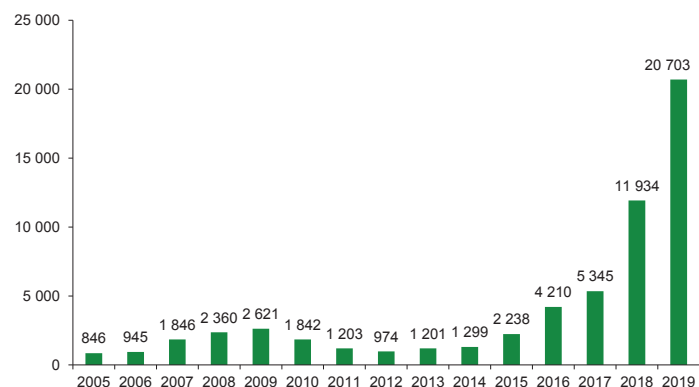
V Moravskoslezském a Olomouckém kraji bylo v loňském roce vytěženo společně 3,19 mil. m³ kůrovcového dříví. z hlediska vytěžených objemů smrkového kůrovcového dříví je pořadí jednotlivých krajů následující: Vysočina (4,82 mil. m³), Jihočeský (3,39 mil. m³), Jihomoravský (2,25 mil.

m³), Středočeský (1,70 mil. m³), Olomoucký (1,62 mil. m³), Moravskoslezský (1,57 mil. m³), Plzeňský (1,51 mil. m³), Zlínský (1,13 mil. m³), Ústecký (0,64 mil. m³), Pardubický (0,62 mil. m³), Královéhradecký (0,61 mil. m³), Liberecký (0,51 mil. m³), Karlovarský (0,33 mil. m³) a Praha (0,02 mil. m³). k nejpostíženějším okresům patřily Jihlava (1,69 mil. m³), Jindřichův Hradec (1,37 mil. m³), Třebíč (1,09 mil. m³), Bruntál (1,06 mil. m³), Žďár nad Sázavou (0,93 mil. m³), Blansko (0,81 mil. m³), Písek (0,78 mil. m³), Havlíčkův Brod (0,68 mil. m³), Jeseník (0,65 mil. m³) a Brno-venkov (0,53 mil. m³).

Množství evidovaného borového dříví napadeného podkorním hmyzem bylo 114 tis. m³, což představuje další nárůst oproti hodnotě z roku 2018, kdy bylo evidováno 99 tis. m³ (2017 – 81,5 tis. m³). Podkorní hmyz na ostatních dřevinách (JD, MD, DB, JS a BR) způsobil poškození v rozsahu cca 61 tis. m³, což představuje trojnásobný nárůst oproti roku předchozímu.

Graf 1.6.3.2.1

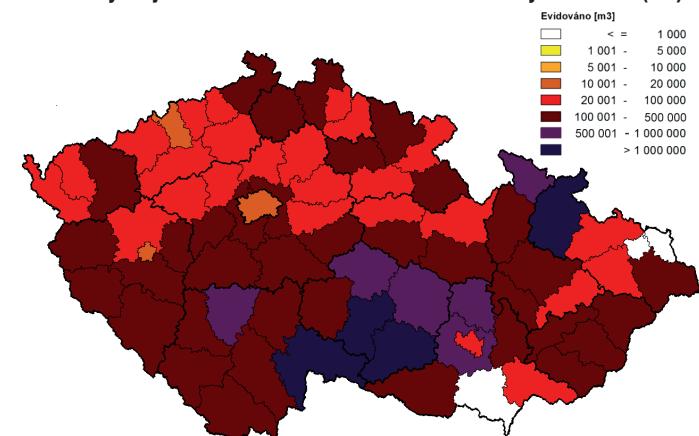
Evidovaný objem smrkového kůrovcového dříví vytěženého v letech 2005 až 2019 (tis. m³)



Pramen: VÚLHM

Mapa 1.6.3.2.1

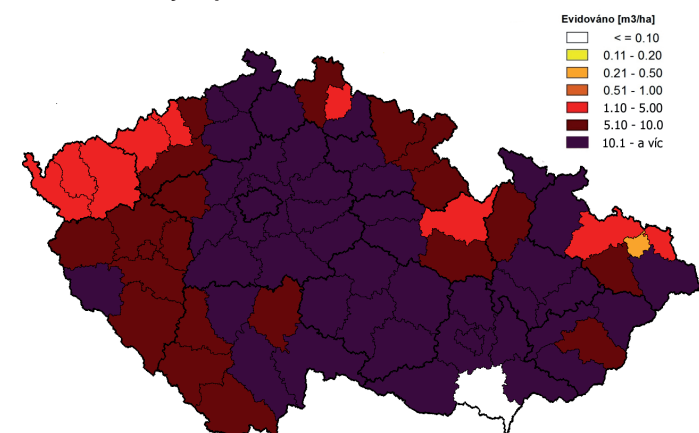
Evidovaný objem smrkového kůrovcového dříví vytěženého (m³)



Pramen: VÚLHM

Mapa 1.6.3.2.2

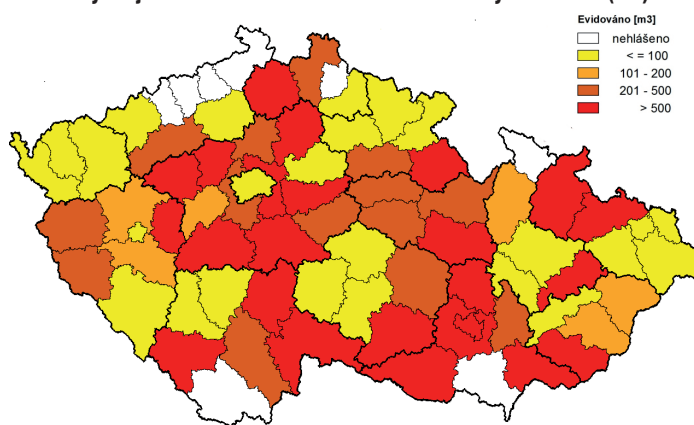
Evidovaný objem smrkového kůrovcového vytěženého (m³/ha) dříví na 1 ha smrkových porostů



Pramen: VÚLHM

Mapa 1.6.3.2.3

Evidovaný objem borového kůrovcového dříví vytěženého (m³)



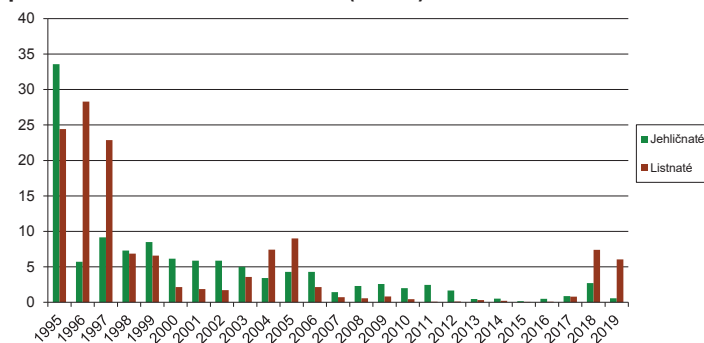
Pramen: VÚLHM

Výskyt listožravého hmyzu byl registrován na úhrnné rozloze přibližně 6,6 tis. ha (2018 – 10,1 tis. ha). Poměr mezi jehličnatými a listnatými porosty byl výrazně nevyrovnaný (jehličnany 0,6 tis. ha, listnáče 6,0 tis. ha). Pozemní obranné zásahy se podle dostupných údajů uskutečnily na zanedbatelné rozloze necelých čtyř desítek ha (2018 – necelých 20 ha). Letecké zásahy prováděny nebyly. Celkově je možno konstatovat, že po určitém nárůstu plochy výskytu v roce 2018 došlo v následujícím roce ke stagnaci nebo poklesu rozsahu výskytu listožravého hmyzu (poslední rozsáhlejší výskyt této skupiny hmyzu byl zaznamenán v letech 1993–1997).

Z hlediska jednotlivých druhů či skupin listožravého hmyzu byly plaskohřbetky na smrku (*Cephalcia* sp.) vykazány na ploše cca 30 ha a pilatky na smrku (*Pristiphora abietina*, *Pikonema* sp.) na ploše necelých 10 ha. Výskyt bekyně mnišky (*Lymantria monacha*) byl zaznamenán na ploše cca 500 ha. Lokální (Bzenecko – okr. Hodonín, jižní Morava) přemnožení sosnokaza borového (*Panolis flammea*) v borových porostech z roku 2018 v uplynulém roce zcela zaniklo. z defoliátorů na listnatých dřevinách byl zjištěn výskyt hlavně píďalek a obalečů na dubech – *Operophtera brumata*, *Tortrix viridana*, *Erannis* sp., *Agriopsis* sp. a to na ploše necelých 1 000 ha. v oblasti jižní Moravy a středních Čech lokálně pokračovalo přemnožení bekyně velkohlavé (*Lymantria dispar*) – cca 5 000 ha. Nezanedbatelný dopad na zdravotní stav jírovců má klíněnka jírovcová (*Cameraria ohridella*) s evidovaným výskytem necelých 30 ha. z defoliátorů působí poškození stále jen vybrané druhy a to pouze lokálního charakteru.

Graf 1.6.3.2.2

Evidovaný výskyt listožravého hmyzu v jehličnatých a listnatých porostech v letech 1995 až 2019 (tis. ha)



Pramen: VÚLHM

Z tzv. ostatního hmyzu je potřeba uvést především poškození jehličnatých výsadb klikorohem borovým (*Hylobius abietis*). Po eruptivním nárůstu vykázaného poškození výsadeb v roce 2018 (7,3 tis. ha, z čehož téměř 2 tis. ha byly vykazány v okresu Jeseník) byl zaznamenán rozsah v roce 2019 (3,3 tis. ha) opět srovnatelný s předchozími roky. Za účelem zamezení žírů klikoroha bylo preventivně či kurativně ošetřeno cca 19 tis. ha (2018 – cca 21 tis. ha) jehličnatých výsadeb. z regionálního hlediska bylo nejvíce poškozeno území krajů Středočeského (604 ha), Olomouckého (562 ha) a Jihočeského (470 ha).

Poškození kultur ponravami chroustů jde na vrub především chrousta maďalového (*Melolontha hippocastani*). Poškození je v Česku vázáno pouze na nejteplejší oblasti Čech a Moravy (kraje Středočeský, Pardubický, Královéhradecký a Jihomoravský), kde se na písčitých půdách v borových oblastech nížin středního a východního Polabí a dolního Pomoraví tento druh přemnožuje. v roce 2019 bylo poškození výsadby a kultur evidováno na ploše téměř 100 ha (2018 – cca 85 ha), nejvíce na území Jihomoravského kraje, okresu Hodonín. Kalamitní rojení brouků v oblasti jižní Moravy v roce 2019 bylo silně negativně ovlivněno nepříznivými povětrnostními podmínkami v měsíci květnu.

Graf 1.6.3.2.3

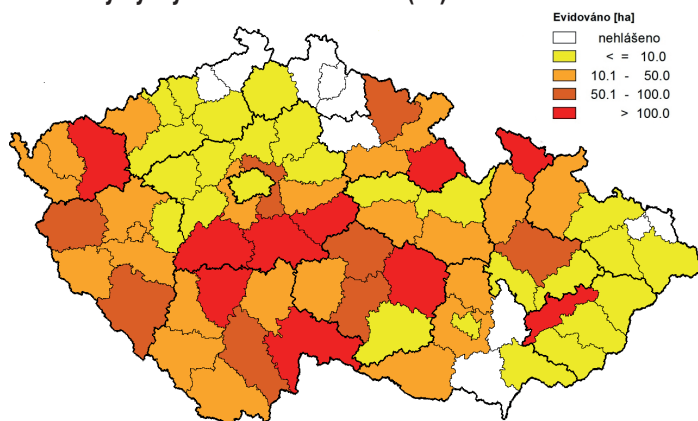
Evidovaný výskyt klikoroha borového v letech 2005 až 2019 (tis. ha)



Pramen: VÚLHM

Mapa 1.6.3.2.4

Evidovaný výskyt klikoroha borového (ha)



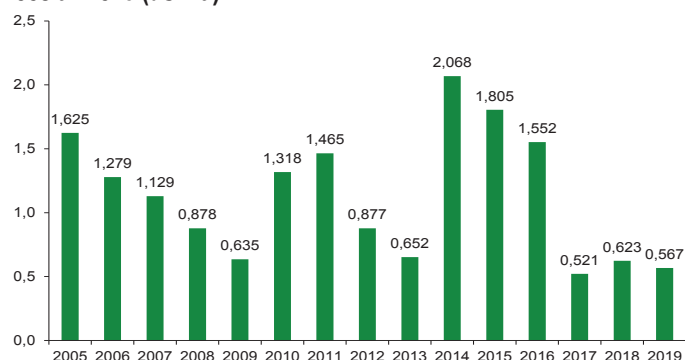
Pramen: VÚLHM

Hlodavci

Výskyt poškození výsadby a kultur drobnými hlodavci byl zaznamenán na celkové rozloze přibližně 570 ha, což představuje obdobný rozsah jako v roce 2018 (cca 630 ha). Rodenticidy bylo ošetřeno cca 980 ha (2018 – cca 770 ha). Největší rozsah poškozených ploch byl vykázan z území krajů Jihomoravského (161 ha), Karlovarského (66 ha), Jihočeského (63 ha) a Ústeckého (56 ha).

Graf 1.6.3.2.4

Evidovaný výskyt poškození hlodavci v lesních kulturách v letech 2005 až 2019 (tis. ha)



Pramen: VÚLHM

Zvěř

Samostatnou kapitolu biotických činitelů ovlivňujících lesní prostředí představuje býložravá zvěř. u tohoto činitele nejsou z území Česka k dispozici přesné údaje o výši poškození. v současné době se škody zvěří plošně zjišťují kontinuálně v rámci Národní inventarizace lesů. Současně každoročně část vlastníků lesa hlásí poškození v rámci statistického zjišťování na ČSÚ, kde jsou tyto údaje k dispozici aproximovaně na území celé ČR. Význam poškození je však neopomenutelný, o čemž svědčí i novelizace zákona o myslivosti, především způsob stanovování výše lovu a kontroly jejího plnění obzvláště v souvislosti s aktuálním nárůstem potřeby obnovy lesa a následné výchovy na vznikajících holinách po kalamitních těžbách. z pohledu ochrany lesa není pochyb, že obnova lesa bez snížení stavů spárkaté zvěře a efektivní chemické a mechanické ochrany lesa nebude možná.

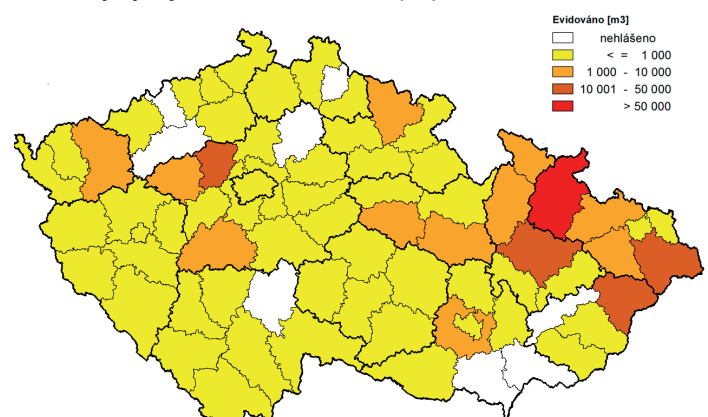
Houbové choroby

Výskyt houbových onemocnění závisí každoročně do značné míry na průběhu počasí. Sypavky na borovici působené houbami *Lophodermium pinastri* a *L. seditiosum* byly zjištěny ve zvýšené míře pouze regionálně a z úhrnné plochy 1 040 ha, což je rozsah méně než poloviční oproti roku předchozímu (2018 – 2 300 ha). Nejvíce poškozených borovic bylo hlášeno z krajů Jihočeského (453 ha), Středočeského (256 ha) a Královéhradeckého (224 ha). Na douglasci se vyskytovala skotská sypavka douglasky (*Rhabdocline pseudotsugae*), vzácněji i švýcarská sypavka douglasky (*Phaeocryptopus gaeumannii*) a houby rodu *Rhizosphaera*.

Poškození dubových kultur padlím dubovým (*Microsphaera alphitoides*) meziročně vzrostlo na cca 900 ha (2018 – cca 700 ha). Nápadně vzrostlo komplexní poškození jasanu (nejvyšší v historii Česka – téměř 6 tis. ha), na kterém se podílí houba voskovička jasanová (*Hymenoscyphus fraxineus*, anamorfa *Chalara fraxinea*) a související kořenové hniloby, působené hlavně lesklokorkou ploškou (*Ganoderma applanatum*) a václavkami (*Armillaria spp.*). z ostatních komplexních chorob zůstávají významnými fytopatologickými problémy chřadnutí a odumírání olší, působené plísní olšovou (*Phytophthora alni*), grafióza jilmů (původce *Ophiostoma novo-ulmi*, na jejímž šíření se významně podílí podkorní hmyz) i odumírání dubů s tracheomykózními příznaky.

Nejvýznamnějšími dřevokaznými houbami v Česku zůstávají i nadále václavky (*Armillaria spp.*), především václavka smrková (*Armillaria ostoyae*), která se významně podílí na chřadnutí až odumírání smrkových porostů. Celkové množství vytěženého „václavkového“ dříví dosáhlo hodnoty téměř 210 tis. m³ (2018 – přes 250 tis. m³), přičemž napadeno bylo podle evidence cca 5,6 tis. ha smrkových porostů. Zdánlivé zlepšení situace (pokles objemu „václavkových“ těžeb třetím rokem v řadě) je však výsledkem spíše ústupu smrku z pahorkatin tradiční „václavkové“ oblasti na severovýchodě země, než skutečného snížení rozsahu napadení lesních porostů václavkami. Regionálně byly zdaleka nejvyšší těžby zaznamenány na území kraje Moravskoslezského (cca 151 tis. m³).

Mapa 1.6.3.2.5

Evidovaný výskyt václavkového dříví (m³)

Pramen: VÚLHM

1.6.3.3 Antropogenní činitele

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.

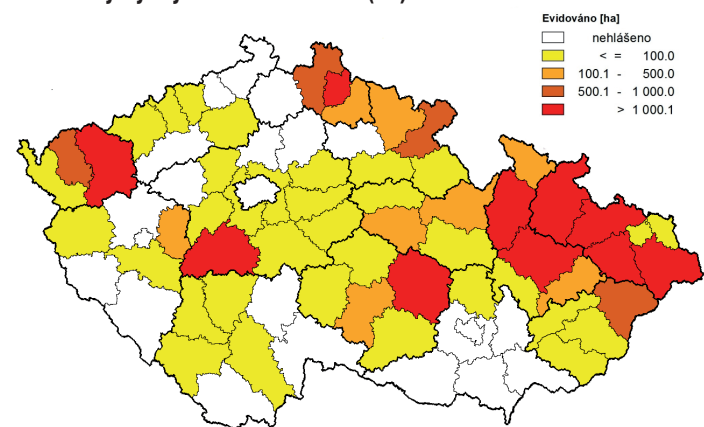
Z hlediska ochrany lesa lze říci, že v posledních letech zůstává vykazované poškození lesních porostů přímým působením exhalací („imise“) na podobné, nepřilíš vysoké hodnotě. v roce 2019 činily tzv. exhalační těžby cca 24 tis. m³ (2018 – 18 tis. m³; 2017 – 23 tis. m³). Naopak narůstá vliv tzv. novodobých 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 2019 bylo žloutnutí smrku registrováno na rozloze kolem 63 tis. ha (2018 – 56 tis. ha; 2017 – 50 tis. ha). Největší výskyt žloutnutí smrkových porostů byl v roce 2019 vykázan opět v Moravskoslezském kraji (40 tis. ha), dále pak v krajích Karlovarském (5,3 tis. ha) a Olomouckém (5 tis. ha).

Mapa 1.6.3.3.1

Evidovaný výskyt žloutnutí smrku (ha)



Pramen: VÚLHM

1.7 Certifikace trvale udržitelného hospodaření v lesích

Hlavní myšlenkou při vzniku certifikačních systémů ve 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 neúčinnějších 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 pouhé těžby dřeva, ale jedná se o široký komplex sociálních, ekologických a ekonomických funkcí lesa souvisejících s trvale udržitelným využíváním přírodních zdrojů. v České republice se v současné době setkáváme se dvěma certifikačními systémy – FSC a PEFC.

Tabulka 1.7.1

Přehled certifikovaných lesů v ČR (ha)

Druh vlastnictví	PEFC	FSC*
	Výměra certifikovaných lesů	
Státní lesy	1 349 111	-
Fyzické osoby	85 640	-
Právnícké osoby	154 868	-
Obecní lesy	181 435	-
Celkem	1 771 054	113 198

Poznámka: *Pro rok 2019 nejsou k dispozici detailní data rozlohy podle typu vlastnictví.
Pramen: ÚHÚL

2. Hlavní produkční činitele

2.1 Vlastnická struktura lesů ČR

Rok 2019 stejně jako předchozí roky 2015–2018 přinesl další 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 a naopak u lesů spravovaných státním podnikem LČR tento podíl klesá.

Tabulka 2.1.1

Vlastnické vztahy v lesích ČR (ha, %)

Vlastnictví	Porostní plocha	
	(ha)	%
Státní lesy	1 413 914	54,09
z toho		
LČR s.p.	1 168 796	44,71
vojenské lesy a statky	123 015	4,71
lesy MŽP (NP)	95 417	3,65
krajské lesy (střední školy aj.)	2 352	0,09
ostatní	22 758	0,87
lesy MŽP (AOPK)	1 575	0,06
Právnícké osoby	85 523	3,27
Obecní a městské lesy	448 792	17,17
Lesy církevní a náboženských společností	130 639	5,00
Lesní družstva a společnosti	31 051	1,19
Lesy ve vlastnictví fyzických osob	503 737	19,27
Ostatní (nezařazené) lesy	237	0,01
Celkem	2 613 894	100,00

Poznámka: Údaje uváděné v tabulce vychází z dat lesních hospodářských plánů dostupných v informačním a datovém centru ÚHÚL k 31. 12. 2019.

Pramen: ÚHÚL

2.2 Vývoj výměry lesů

Plocha lesních pozemků v České republice trvale roste. Částečně je to způsobeno převísem plochy nově zalesněných původně nelesních pozemků nad plochou pozemků, které jsou z různých důvodů z lesa odnímány, částečně také díky neustále se zpřesňujícím údajům z katastru nemovitostí. v roce 2019 se plocha lesních pozemků meziročně zvýšila o 2 278 ha.

Tabulka 2.2.1

Vývoj celkové výměry lesních pozemků (ha)

Rok	2000	2005	2010	2015	2018	2019
Výměra lesních pozemků	2 637 290	2 647 416	2 657 376	2 668 392	2 673 392	2 675 670

Pramen: ČÚZK

Tabulka 2.2.2

Výměry lesní půdy a lesnatost podle krajů (ha, %)

Kraje	Výměra celkem	Nelesní půda *	Plocha PUPFL**	Porostní půda	Bezlesí*** atp.	Lesnatost	
						PUPFL	porostní půda
ha						%	
Hlavní město Praha	49 621	44 368	5 252	4 777	476	10,6	9,6
Středočeský	1 092 845	791 760	301 084	293 547	7 537	27,6	26,9
Jihočeský	1 005 798	622 555	383 243	373 123	10 120	38,1	37,1
Plzeňský	764 894	454 360	310 534	304 097	6 437	40,6	39,8
Karlovarský	331 037	184 894	146 143	140 757	5 385	44,1	42,5
Ústecký	533 867	368 970	164 897	158 715	6 181	30,9	29,7
Liberecký	316 341	174 187	142 154	136 646	5 508	44,9	43,2
Královéhradecký	475 908	326 579	149 329	145 092	4 237	31,4	30,5
Pardubický	451 920	316 811	135 109	131 491	3 618	29,9	29,1
Vysočina	679 458	471 469	207 988	203 509	4 480	30,6	30,0
Jihomoravský	718 805	515 751	203 054	196 732	6 322	28,2	27,4
Olomoucký	527 154	339 829	187 325	181 966	5 359	35,5	34,5
Zlínský	396 304	237 198	159 106	155 104	4 002	40,1	39,1
Moravskoslezský	543 054	347 990	195 064	188 337	6 727	35,9	34,7
Česká republika	7 887 004	5 196 721	2 690 283	2 613 894	76 389	34,1	33,1

Poznámka: Celková výměra a PUPFL převzaty z dat katastru nemovitostí.

* Veškerá půda mimo PUPFL.

** PUPFL a) z hlediska lesnického = bezlesí + porostní plocha + jiné pozemky,
b) z hlediska výpočtu z dat katastru nemovitostí = kultura 10 + způsob ochrany pozemku RZO = 26 na jiných kulturách.

*** Rozdíl evidované plochy PUPFL a porostní plochy z LHP.

Pramen: ÚHÚL

2.3 Druhové složení lesů

Celková plocha jehličnatých dřevin se nadále snižuje. Naproti tomu se setrvale zvyšuje podíl listnatých dřevin zejména buku, dubu 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 smíšených 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 2019. Je to výsledek trvalého úsilí lesníků o dosažení optimální druhové skladby lesů, které je dlouhodobě podporováno cílenou dotační politikou státu.

Tabulka 2.3.1

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

Dřevina	Rok						
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019
	plocha porostní půdy ha / %						
Smrk ztepilý	1 397 012	1 347 239	1 315 487	1 312 204	1 308 432	1 302 136	1 292 461
	54,1	51,9	50,6	50,5	50,3	50,0	49,5
Jedle	23 138	25 869	28 699	29 086	29 458	29 893	30 663
	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
Borovice	453 159	436 308	428 030	425 687	424 201	422 243	420 840
	17,6	16,8	16,5	16,4	16,3	16,2	16,1
Modřín	97 170	100 761	100 283	99 917	99 773	99 798	100 264
	3,8	3,9	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8
Ostatní jehličnaté	4 586	6 352	7 846	8 068	8 150	8 375	8 694
	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Jehličnaté	1 975 065	1 916 529	1 880 344	1 874 961	1 870 015	1 862 445	1 852 922
	76,5	73,9	72,3	72,1	71,9	71,5	71,0
Dub	163 761	178 466	185 044	186 718	188 068	189 842	192 038
	6,3	6,9	7,1	7,2	7,2	7,3	7,4
Buk	154 791	189 998	211 835	215 535	218 781	223 611	230 305
	6,0	7,3	8,2	8,3	8,4	8,6	8,8
Bříza	74 560	72 264	71 796	71 579	71 783	72 330	72 403
	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Ostatní listnaté	183 696	209 559	219 207	221 243	223 103	225 923	228 401
	7,1	8,1	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8
Listnaté	576 808	650 287	687 882	695 075	701 734	711 706	723 146
	22,3	25,1	26,5	26,7	27,0	27,3	27,7
Celkem bez holiny	2 551 873	2 566 816	2 568 227	2 570 036	2 571 749	2 574 151	2 576 068
	98,8	98,9	98,8	98,8	98,8	98,8	98,7

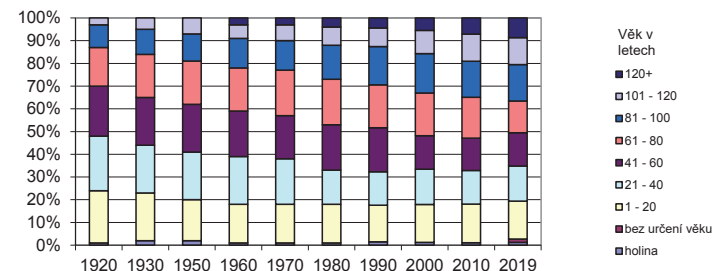
Pramen: ÚHÚL

2.4 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.

Graf 2.4.1

Podíl věkových tříd (%)



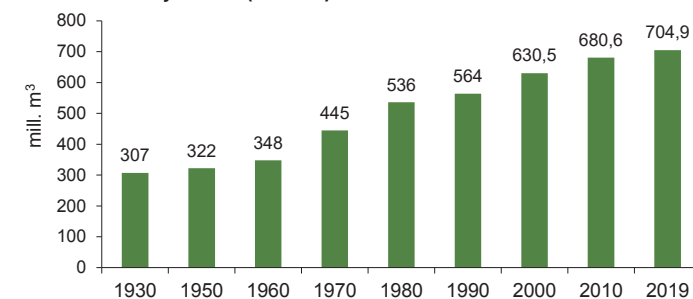
Pramen: ÚHÚL

2.5 Porostní zásoby dřeva a přírůsty

Oproti roku 1930 se údaj o celkové zásobě dříví v lesích v ČR zvětšil na více než dvojnásobek.

V přímém srovnání s předchozími roky (údaje lesních hospodářských plánů) pokračoval mírný nárůst celkových zásob dříví v lesích v ČR i v roce 2019, a to přes propad způsobený výrazným nárůstem nahodilé těžby v tomto roce. 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 270 m³.

Graf 2.5.1

Celkové zásoby dřeva (mil. m³)

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

Tabulka 2.5.1

Celkový průměrný a celkový běžný přírůst (m³)

Přírůst	Rok						
	1950*	1970	1980	1990	2000	2010	2019
	mil. m ³ b.k. ročně						
Celkový průměrný	9,0	13,5	16,0	16,3	16,8	17,7	18,2
Celkový běžný	9,2	14,8	17,1	17,0	19,8	21,2	22,4
	m ³ b.k. na 1 ha porostní půdy ročně						
Celkový průměrný	3,7	5,3	6,2	6,3	6,5	6,8	7,1
Celkový běžný	3,8	5,8	6,7	6,6	7,7	8,2	8,7

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

Pramen: ÚHÚL

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

Pro účely posouzení principů vyrovnanosti a trvalé udržitelnosti těžebních možností je rozhodující celkový průměrný přírůst, který vyjadřuje produkční schopnosti lesních stanovišť. Pokud jsou porovnávány absolutní hodnoty přírůstů s celkovou těžbou, je třeba zohlednit skutečnost, že tyto údaje pocházejí ze zcela odlišných datových zdrojů a prezentují pouze aktuální vývoj lesního hospodářství.

Tabulka 2.5.2

Průměrné obmýty (v letech)

Rok										
1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2019
Obmýty v letech										
93,4	92,5	95,4	101,1	101,2	102,6	108,1	112,4	115,8	114,7	115,2

Pramen: ÚHÚL

3. Ekonomika v lesním hospodářství

3.1 Ekonomická situace vlastníků lesa

Souhrnná ekonomická situace vlastníků lesa (tedy správců státních lesů, majitelů soukromých lesů a majitelů lesů měst a obcí) v rámci hospodaření v lesích včetně případných vedlejších aktivit se meziročně výrazně zhoršila. Průměrný hospodářský výsledek vlastníků lesa (tj. tvorba zisku před zdaněním) dosáhl za lesy státní, lesy měst a obcí a lesy soukromé (včetně příspěvků na hospodaření v lesích) za rok 2019 hodnotu 651 Kč/ha lesa a v dlouhé časové řadě je historicky nejhorší a řadí se i před krizové roky 2008 a 2009 (kdy tvorba zisku byla 667 a 748 Kč/ha lesa). Meziroční výrazné zhoršení ekonomické situace (pokles tvorby zisku v hodnotách před zdaněním včetně příspěvků na hospodaření v lesích) bylo dosaženo u lesů státních (pokles o 888 Kč/ha lesa), zatímco mírnější pokles byl u lesů v majetku měst a obcí (o 683 Kč/ha lesa); pouze u lesů soukromých se projevil dílčí nárůst (o 1 600 Kč/ha lesa). Ekonomická situace u vlastníků (nájemců) lesů by byla ještě značně horší, pokud by se výrazně nezvýšila dotace (příspěvek na hospodaření v lesích), a to především o nově vyplácený příspěvek pro nestátní vlastníky lesů z důvodu poklesu zpeněžení kalamitního – kůrovcového surového dříví. Bez celkové dotační podpory by se hospodářský výsledek výrazně propadl u všech vlastníků lesů do ztráty, a to u státních lesů na hodnotu (-867/Kč/ha lesa), u lesů v majetku obcí a měst na hodnotu (-1 560 Kč/ha lesa) a u lesů soukromých na hodnotu (-65 Kč/ha lesa). Tato zjištění vyplývají ze zpracovaného resortního statistického výkazu Les (MZe) 1-01 („Roční výkaz o hospodaření v lesích“), který od cca 280 největších vlastníků (případně nájemců) lesů v ČR pravidelně zachycuje výsledky hospodaření na cca 70 % z celkové výměry lesních pozemků v ČR (k 31. 12. 2019 bylo v ČR celkem 2 675,7 ha lesních pozemků).

Hlavními vlivy na pokles tvorby zisku oproti předchozím úspěšnějším letům (2010-2018) byly: výrazný pokles ve zpeněžení prodaného dříví z důvodu dodávek méně kvalitních sortimentů, 95% podíl nahodilé a kalamitní těžby dřeva (poškozené dřevo v horší kvalitě) z celkem provedené těžby dřeva v ČR, přesycenost tuzemského i středoevropského trhu se surovým dřívím (zejména kalamitním dřívím se zhoršenou kvalitou), zvýšené zásoby neprodejného dřeva, zvýšená nákladovost a provádění rostoucího objemu pěstebních prací na kalamitních holinách a zvýšený požadavek na tvorbu rezerv, zvýšené náklady na pořízování investic (strojů a mechanizačních prostředků pro mnohem větší objem výkonů v těžební a pěstební činnosti i vyšší potřeby na údržbu a výstavbu lesních cest a svážnic), výrazný nedostatek pracovníků na provádění prací v lesích a neposledně i ve ztrátě v provádění tzv. jiných a dalších „nelesnických činností“.

Na hospodaření ve státních lesích se rozhodující mírou podílelo hospodaření státního podniku LČR, který předběžně vykázal celkovou

ztrátu ve výši 863 mil. Kč, přičemž v roce 2018 to byl ještě zisk před zdaněním ve výši 238 mil. Kč a v roce 2017 dokonce zisk ve výši 3 744 mil. Kč. Tento podnik však průběžně odváděl ze svého podnikatelského zisku a následně z vytvořených rezerv (především z rezervy na pěstební a ostatní lesní činnosti) od roku 2013 až do roku 2018 finanční prostředky do státního rozpočtu ČR v celkové výši přesahující 31 mld. korun. Prakticky tak vyčerpal veškeré finanční zdroje z hospodaření v předchozích letech. Druhý státní podnik VLS předběžně vytvořil zisk před zdaněním ve výši cca 11 mil. Kč, zatímco v roce 2018 to byl zisk cca 75 mil. Kč. Pokles tvorby zisku způsobil opět především poklesu tržeb za dřevo a nárůst nákladů na pěstební a těžební činnost v souvislosti se zpracováním rozsáhlé kalamity ve smrkových porostech. v předchozích letech si státní podnik VLS vytvořil dostatečné rezervy na pěstební činnost a likvidaci kalamit a v roce 2019 použil tyto rezervy ve výši cca 324 mil. Kč.

Výrazně se zvýšila finanční podpora pro nestátní vlastníky (nájemce) lesů, a to novým zavedením příspěvku na zmírnění dopadu kůrovcové kalamity (tj. z poklesu ceny za prodej kůrovcového dříví). Pokračovala dále podpora formou finančních příspěvků na hospodaření v lesích, úhrada některých mandatorních výdajů ze státního rozpočtu dle zákona o lesích a podpora poskytovaná z fondů EU. Celkově vynaložená finanční podpora na 1 ha lesa činila v průměru 241 Kč u státních lesů (meziroční nárůst o 48 Kč), 2 297 Kč u lesů v majetku měst a obcí (meziroční nárůst o 1 679 Kč) a 3 041 Kč u lesů soukromých (meziroční nárůst o 2 326 Kč). Ze zpracovaných výsledků statistického resortního šetření dále vyplynulo, že na poklesu zisků u všech subjektů dle kategorií vlastnictví lesů se rovněž podílelo saldo tvorby a čerpání rezervy na pěstební a ostatní lesnické činnosti (celkový vliv na pokles zisku byl ve výši 252 mil. Kč, když převažovala tvorba rezerv ve výši 1 114 mil. Kč nad čerpáním těchto rezerv ve výši 862 mil. Kč). Nejvíce se toto saldo z rezerv s dopadem na pokles zisku projevilo u lesů soukromých (352 mil. Kč) a u lesů měst a obcí (202 mil. Kč), zatímco u státních lesů převažovalo čerpání nad tvorbou rezervy (zlepšení zisku o 302 mil. Kč). Je ale skutečností, že dosud vytvořené rezervy na pěstební činnost a ostatní lesnické činnosti spojené s dlouhodobějším financováním pokračující kůrovcové kalamity v lesích ČR jsou nedostatečné a je nutné je posílit na základě oprávněných žádostí MZe a po projednání ve vládě ČR ze státního rozpočtu. Jinak hrozí kolaps vlastníků lesů v celém lesním hospodářství s ohromnými ekologickými dopady a zhoršením životního prostředí. Dalším faktorem na pokles zisku byla celková finanční ztráta z provádění jiných činností ve výši 328 mil. Kč (v tom byla ztráta u státních lesů 160 mil. Kč, 106 mil. Kč u lesů měst a obcí a 62 mil. Kč u lesů soukromých). Významnou nákladovou položkou bylo nájemné u lesů měst a obcí (ve výši 1 732 Kč/ha, když bylo pronajato 57 % z výměry těchto lesů) a nájemné u soukromých lesů (ve výši 1 828 Kč/ha, když bylo pronajato 56 % z výměry těchto lesů).

Tabulka 3.1.1

Průměrné vlastní náklady vybraných výkonů (Kč/technickou jednotku)

Výkon – činnost	t. j.	2016	2017	2018	2019
Obnova lesa	ha	77 997	82 682	97 132	99 804
Péče o lesní kultury	ha	8 721	9 398	10 920	11 701
Prořezávky	ha	9 944	10 097	13 217	14 426
Ochrana lesa	ha	171	193	324	395
Celkem pěstební činnost	ha lesa	1 974	2 127	2 556	3 239
Těžba dřeva	m3	192	185	187	208
Přibližování dřeva	m3	237	237	252	244
Odvoz dřeva	m3	157	170	168	179
Oprava a údržba lesních cest	ha lesa	866	947	837	532

Pramen: MZe

Tabulka 3.1.2
Hospodářský výsledek vlastníků lesa
(bez příspěvků na hospodaření v lesích) (Kč/ha)

Zisk před zdaněním	2016	2017	2018	2019
Státní lesy	3 886	2 946	69	-867
Obecní lesy	1 093	1 349	803	-1 560
Soukromé lesy	1 869	1 924	661	-65
Průměr	2 833	2 381	364	-750

Pramen: MZe

Tabulka 3.1.3
Hospodářský výsledek vlastníků lesa
(včetně příspěvků na hospodaření v lesích) (Kč/ha)

Zisk před zdaněním	2016	2017	2018	2019
Státní lesy	4 001	3 107	262	-626
Obecní lesy	1 635	1 885	1 420	737
Soukromé lesy	2 230	2 449	1 376	2 976
Průměr	3 091	2 711	780	651

Pramen: MZe

Tabulka 3.1.4
Ukazatele ekonomiky (%)

Ukazatel	Státní lesy			Obecní lesy			Soukromé lesy		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Podíl celkových nákladů na výkonech	72,38	97,16	107,63	90,16	92,24	96,30	83,27	91,94	86,73
Podíl tržeb za dřevo z celkových výkonů	76,87	69,49	68,33	60,17	60,30	57,15	78,55	76,27	68,01
Podíl celkových nákladů na výkonech v lesnické činnosti	64,37	92,89	107,13	67,54	75,65	86,04	69,98	82,42	82,07
Dotace celkem (v Kč/1 ha lesních pozemků)	161	193	241	536	618	2 297	525	715	3 041

Pramen: MZe

3.2 Ekonomická situace podnikatelů v lesním hospodářství

Na základě dalšího meziročního téměř 30% nárůstu objemu lesnických prací v těžební a pěstební činnosti v lesích (především v důsledku likvidace kalamitního dříví) pokračovala vysoká poptávka po zabezpečení těchto prací od podnikatelů v lesním hospodářství. Zejména větší podnikatelské subjekty (zpravidla lesní akciové společnosti) jsou vybaveny pokrokovými a výkonnými mechanizačními prostředky s vysokou produktivitou práce (např. harvestory vybavené kácecími hlavicemi pro těžbu kalamitního dříví, vyvážecími traktory-forwardery a odvozními soupravami s hydraulickými rukami) a jsou díky tomu úspěšnější při získávání větších veřejných zakázek pro velké vlastníky lesů. 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. Na základě zpracovaného resortního statistického šetření Les (MZe) 2-01 „Roční výkaz o nákladech a výnosech v lesním hospodářství za rok 2019“ došlo oproti předchozímu roku za sledované respondenty k výraznému poklesu celkové plochy lesů, na které byly lesnické práce prováděny ze 332 tis. ha na 220 tis. ha lesní plochy (tj. 6 % z celkové plochy lesních pozemků v ČR). Zpracované výsledky šetření zachycují 1,5násobné meziroční zlepšení hospodářských výsledků (tj. zvýšení tvorby zisku před zdaněním) u podnikatelských subjektů v provádění všech činností. Ze sledovaných 46 podnikatelských subjektů bylo 41 ziskových (se ziskem ve výši 398 mil. Kč) a 5 ztrátových (v celkové výši ztráty -7 mil. Kč).

Důvodem výše zmíněné situace je již uvedený nárůst poptávky po těžebních a pěstebních pracích, která v důsledku převýšení současné nabídky vedla k navýšení současných smluvních cen, dále velmi příznivé reálné ceny za nákup surového dříví a sortimentů surového dříví od vlastníků a provedené vhodné investiční kroky související s navýšením kapacit, produktivity a bezpečnosti práce. Naopak velkým problémem je nedostatek pracovníků a brigádníků v dělnických profesích na práce v lese.

Celkový zisk za všechny sledované subjekty (46) činil 1 777 Kč/1 ha lesa, meziročně tak došlo ke zvýšení celkové tvorby zisku o 149 % (v roce 2018 byl průměrný zisk 714 Kč/ha lesa). Meziroční nárůst tvorby zisku byl podpořen i prováděnými jinými než lesnickými činnostmi. Finanční podpora ze strany státu, krajů a EU ve formě dotací pro podnikatelské subjekty meziročně nepatrně vzrostla (nárůst ze 33 Kč/ha lesa na 34 Kč/ha lesa).

Ve svém trendu nadále pokračuje trvalý pokles kvalifikovaných zaměstnanců a osob samostatně výdělečně činných provádějících lesnické práce ve venkovních regionech, a to zejména z důvodů namáhavé fyzické práce a nízkých výdělků v porovnání s jinými pracovními příležitostmi. Počty absolventů z lesnických učilišť neustále klesají pro nezáměr mládeže o práci v lesích. Proto je stále aktuálnější zaměstnávání brigádníků ze zahraničí (především z Ukrajiny).

Tabulka 3.2.1
Finanční hospodaření podnikatelských subjektů v lesním hospodářství (Kč/ha lesa)

Výkon	2016	2017	2018	2019
Pěstební činnost	51	70	162	84
Těžební činnost	622	915	813	411
Školkařství	42	232	290	458
Myslivost	-4	-11	-4	-27
Drobná lesní výroba	23	-1	1	6
Ostatní lesnické činnosti	-38	220	291	451
Lesnická činnost celkem	634	1 206	1 266	1 24
Jiné činnosti	-212	9	-268	2 066
Hospodářský výsledek celkem	341	1 083	714	1 777

Pramen: MZe

3.3. Sociální situace v lesním hospodářství

3.3.1 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 a 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 ustálil, v letech 2016-2018 se zvyšoval a v roce 2019 vykazoval dílčí pokles. Bylo to většinou v důsledku nárůstu zaměstnávání osob samostatně výdělečně činných, kteří prováděli převážně práce v pěstební a těžební činnosti na živnostenské oprávnění (a to zejména v těžbě dřeva, přibližování dřeva, obnově lesa, prořezávkách a v péči o lesní kultury). Další výraznou pomocí bylo zaměstnávání brigádníků, především z Ukrajiny.

Tabulka 3.3.1.1
Počet zaměstnanců v lesnických činnostech

	2016	2017	2018	2019
Lesní hospodářství celkem	13 132	13 386	13 646	13 615
z toho				
státní	5 242	5 319	5 298	5 171
soukromé	5 889	6 048	6 189	6 294
obecní	2 001	2 019	2 159	2 150

Pramen: ČSÚ

3.3.2 Vývoj průměrných mezd

Průměrná mzda zaměstnanců v lesnictví a v souvisejících činnostech vzrostla oproti předchozímu roku o 9,8 %. Tempo růstu průměrných mezd v lesnictví tak předstihlo růst mezd v průmyslu (o 3,8 %) i růst mezd za celé národní hospodářství (o 2,9 %). Přesto průměrná mzda fyzických osob v lesnictví a v souvisejících činnostech za podnikatelskou i nepodnikatelskou sféru zaostává absolutně o 1 942 Kč ve srovnání s průmyslem a o 1 229 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 6 249 Kč průměrnou mzdu v soukromém sektoru a o 7 538 Kč v sektoru obecních lesů. Důvodem je vysoký podíl THP u státních lesů (tj. revírníků, správců a řídicích pracovníků) a nízký podíl dělníků z celkového počtu zaměstnanců.

Tabulka 3.3.2.1

Měsíční průměrné mzdy (Kč)

	2016	2017	2018	2019	2019/2018
	Kč				%
Lesnictví	25 602	26 697	28 858	31 693	109,8
z toho					
lesy státní	29 283	30 237	32 977	35 772	108,5
lesy soukromé	23 360	24 502	26 223	29 523	112,6
lesy obecní	22 558	23 949	26 301	28 234	107,3
Průmysl	27 571	29 507	31 732	33 635	106,0
Národní hospodářství celkem	26 651	28 506	30 802	32 922	106,9

Pramen: ČSÚ

3.4 Finanční prostředky z národních veřejných zdrojů pro lesní hospodářství

3.4.1 Finanční povinnosti státu vyplývající z lesního zákona

Podpora některých z funkcí lesů přesahuje mnohdy náklady vlastníků lesa na běžné hospodaření v lesích, ve jmenovitých případech má proto vlastníků lesa podle lesního zákona nárok na poskytnutí finančních prostředků na výkony a opatření, které hradí stát. Celkem bylo na mandatorní výdaje podle lesního zákona v roce 2019 z rozpočtu Ministerstva zemědělství poskytnuto 263,5 mil. Kč.

Tabulka 3.4.1.1

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

Předmět závazku	2016	2017	2018	2019
Meliorační a zpevňující dřeviny	7,2	7,2	6,2	6,9
Činnost odborného lesního hospodáře	155,8	127,1	186,5	157,2
Náklady na zpracování lesních hospodářských osnov	20,6	15,4	17,0	29,7
Meliorace a hrazení bystřin	19,9	36,2	30,2	69,7

Pramen: MZe

3.4.2 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 Ministerstvo zemědělství poskytnulo 88,9 mil. Kč.

Bylo provedeno letecké vápnění lesních půd poškozených imisemi v oblasti Krušných hor a Českého lesa v celkovém rozsahu 5 375,65 ha. Další významnou službou poskytnutou pro vlastníky lesů byla letecká hasičská služba, jejímž úkolem je letecké hašení požárů. Dále probíhaly rekognoskační lety nad lesními porosty za účelem zjišťování zdravotního stavu lesů, zejména aktuálního napadení smrkových porostů podkorním hmyzem. Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i., dále poskytoval vlastníků lesů na požádání bezplatně expertní a poradenskou službu a zajišťoval dostupnost nových poznatků lesnického a mysliveckého výzkumu a prakticky využitelných informací pro vlastníky lesa a subjekty působící v lesním hospodářství.

Tabulka 3.4.2.1

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

Charakter služby	2016	2017	2018	2019
Letecké vápnění a hnojení, včetně kontroly	50,3	44,4	41,8	44,1
Letecká protipožární a hasičská služba	1,3	8,1	8,4	5,5
Monitoring a prognózování výskytu a vývoje škodlivých činitelů	0,7	0,7	0,9	0,8
Poradenství	32,0	29,2	35,7	38,5
Ostatní služby	0,6	0,6	0,0	0,0

Pramen: MZe

3.4.3 Finanční příspěvky na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti

Podpora hospodaření v lesích formou finančních příspěvků na hospodaření v lesích a na vybrané myslivecké činnosti je ze státního rozpočtu poskytována podle nařízení vlády č. 30/2014 Sb.

Ministerstvo životního prostředí poskytuje příspěvky na hospodaření v lesích v případě lesů na území národních parků a jejich ochranných pásem a příspěvky na vybrané myslivecké činnosti v případě splnění jejich předmětu na území národních parků. v roce 2019 bylo z rozpočtu Ministerstva životního prostředí na tyto příspěvky poskytnuto 3,4 mil. Kč.

Ministerstvo obrany poskytuje příspěvky na hospodaření v lesích v případě vojenských lesů. v roce 2019 bylo z rozpočtu Ministerstva obrany na tyto příspěvky poskytnuto 0,5 mil. Kč.

Ministerstvo zemědělství poskytuje příspěvky na hospodaření v lesích v případě ostatních lesů. Dále s výjimkou území národních parků Ministerstvo zemědělství poskytuje příspěvky na vybrané myslivecké činnosti. v roce 2019 bylo z rozpočtu Ministerstva zemědělství na tyto příspěvky poskytnuto 734,1 mil. Kč.

Dále na ochranu a reprodukci genofondu lesních dřevin bylo z rozpočtu Ministerstva zemědělství poskytnuto 17,8 mil. Kč.

V reakci na regionální potřeby lesního hospodářství některé kraje doplňují finanční příspěvky poskytované z rozpočtu Ministerstva zemědělství o specifické příspěvky poskytované z rozpočtu kraje. v roce 2019 bylo z rozpočtu krajů na tyto finanční příspěvky poskytnuto 70,2 mil. Kč.

Tabulka 3.4.3.1

Finanční příspěvky z rozpočtu MZe podle účelu a vlastnictví (mil. Kč)

Zkrácený název finančního příspěvku	2016	2017	2018	2019
Obnova lesů poškozených imisemi a lesů chřadnoucích vinou antropogenních vlivů	18,1	19,3	18,1	16,8
Obnova, zajištění a výchova lesních porostů	146,4	249,6	275,9	545,4
Ekologické a k přírodě šetrné technologie při hospodaření v lese	25,5	43,1	56,6	92,4
Finanční příspěvky poskytované uživatelům honiteb	9,5	9,9	10,2	36,2
Vyhotovení lesních hospodářských plánů	25,8	29,2	29,9	23,2
Ochrana lesa	-	-	-	17,5
Chov a výcvik národních plemen loveckých psů a loveckých dravců	2,3	2,6	2,5	2,6
CELKEM	227,5	353,7	393,1	734,1
- z toho obecní a krajské vlastnictví	69,5	93,7	102,9	175,1
- z toho státní vlastnictví	0,5	0,9	0,9	4,6
- z toho ostatní kategorie vlastnictví	157,5	259,1	289,3	554,3

Poznámka: v kategorii vlastnictví „obecní“ jsou uvedeny údaje za obce a jejich příspěvkové organizace a za dobrovolné svazky obcí. Údaje za obchodní společnosti obcí jsou zahrnuty v kategorii vlastnictví „ostatní“.

Pramen: MZe

3.4.4 Finanční příspěvek na zmírnění dopadů kůrovcové kalamity v lesích

Na základě nepříznivého vývoje tržních cen jehličnatého dříví z nahodilých těžeb, které v důsledku průběhu kůrovcové kalamity přinejmenším od posledního čtvrtletí roku 2017 nepokrývají následné náklady na obnovu lesa, pěstební péči o les a jeho odbornou správu, je od roku 2019 poskytován finanční příspěvek na zmírnění dopadů kůrovcové kalamity v lesích. První fáze dotačního programu (příjem žádostí o příspěvek za dříví z období od 1. 10. 2017 do 31. 12. 2018) proběhla od 29. 11. 2019 do 28. 2. 2020. Část žádostí přijatých ještě v roce 2019 byla ve stejném roce vyplacena (v objemu 979,9 mil. Kč), zbývající část žádostí přijatých v rámci první fáze dotačního programu byla vyplacena v průběhu roku 2020.

4. Trh se surovým dřívím

ČSÚ ve spolupráci s MZe stanovilo na základě zpracovaného ročního výkazu ČSÚ Les 8-01 a Les (MZe) 1-01 za rok 2019 celkovou výši těžby dřeva na 32 586 tis. m³, v tom jehličnatého 31 313 tis. m³ a listnatého 1 273 tis. m³. Celkovou výši provedené těžby dřeva, nejvyšší v historii

ČR, se však nepodařilo na přesyceném tuzemském i zahraničním trhu v dodávkách dřeva včetně vlastní spotřeby vlastníků lesů prodat a spotřebovat celou, když její část v množství cca 2,2 mil. m³ navýšila provozní zásoby na skládkách v lesích i mimo les. Nejvíce tak zůstalo na skládkách z neprodaného jehličnatého smrkového dříví odhadem cca 200 tis. m³ kulařiny, 1 100 tis. m³ vlákny a 900 tis. m³ paliva. Dodávky surového dříví celkem (tj. dříví prodané včetně vlastní spotřeby vlastníků lesů) tak v roce byly cca 30 386 tis. m³, z toho 29 113 tis. m³ jehličnatého dříví a 1 273 tis. m³ listnatého dříví.

Celkové dodávky surového dříví (tj. prodané dříví včetně vlastní spotřeby vlastníků lesů) se přesto meziročně výrazně zvýšily o 5 697 tis. m³. Tento meziroční nárůst dodávek byl u jehličnatého dříví o 5 900 tis. m³, zatímco u listnatého dříví byl pokles o 203 tis. m³. Celkovou výši těžby dřeva a následných dodávek surového dříví zásadně ovlivnila povinnost vlastníků lesů přednostně a urychleně zpracovávat nahodilou a rozsáhlou kalamitní kůrovcovou dřevní hmotu, která vznikla v důsledku pokračujícího suchého a teplého počasí a častých vichřic v průběhu let 2015-2019. Nejprve se kalamita projevila ve smrkových porostech v oblasti severní Moravy a pokračuje nejvyšším současným rozšířením v kraji Vysočina, přičemž se již výrazně projevuje i ve zbývajících krajích v ČR. Proto se i meziročně dále zvýšil v lesích ČR podíl nahodilé těžby dřeva z celkem provedené těžby dřeva z 89,6 % na hodnotu 95,0 %.

Tabulka 4.1

Dodávky dříví (tj. prodané dříví včetně vlastní spotřeby vlastníků lesů v tis. m³)

Dodané sortimenty z výroby (bez dovozu)		2017	2018	2019
Kulařina		*11 488	14 428	18 915
z toho	jehličnatá	10 986	13 993	18 514
	listnatá	502	435	401
Vlákna a ostatní průmyslové **		5 523	6 415	6 449
z toho	jehličnatá	5 102	6 020	6 103
	listnatá	421	395	346
Palivo		2 376	3 846	5 022
z toho	jehličnaté	1 647	3 200	4 496
	listnaté	729	646	526
Dodávky dříví celkem		19 387	24 689	30 386
z toho	jehličnaté	17 735	23 213	29 113
	listnaté	1 652	1 476	1 273

Poznámka:

* včetně tyčoviny a doloviny.

** včetně dříví na výrobu dřevoviny. Do celkových dodávek nejsou započteny těžební zbytky a lesní štěpka v objemu zhruba 2,1 mil. m³ v roce 2017, 2,2 mil. m³ v roce 2018 a 2,5 mil. m³ v roce 2019 (kvalifikovaný odhad).

Pramen: ČSÚ, MZe

4.1 Ceny dříví

Ceny dříví vyplývají ze zpracovaného čtvrtletního výkazu ČSÚ Ceny Les 1-04 a vyjadřují průměrné realizační ceny jednotlivých sortimentů surového dříví na lokalitě odvozní místo bez DPH v tuzemsku u vlastníků lesů.

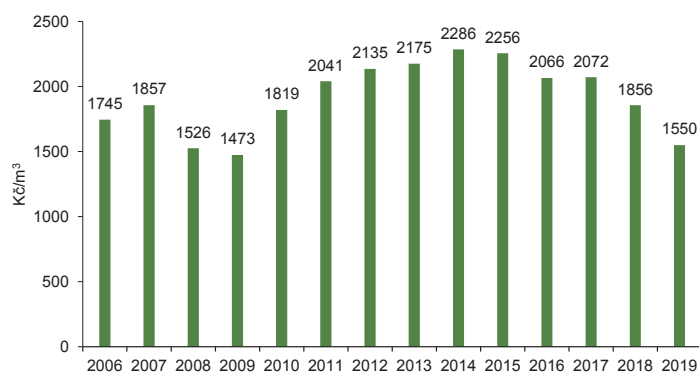
Průměrné ceny téměř u všech sortimentů jehličnatého surového dříví v tuzemsku se po výrazném poklesu v letech 2008-2009 od roku 2010 stále zvyšovaly až do závěru roku 2014 a nejvyšší hodnoty dosáhly v 1. čtvrtletí 2015. Od 2. čtvrtletí 2015 až do konce 4. čtvrtletí roku 2019 se průměrné ceny u jehličnatého dříví neustále jen snižovaly (největší pokles byl v průběhu roku 2019), zatímco u listnatého dříví se průměrné ceny postupně navýšovaly. Vývoj průměrných cen tak reflektoval výrazný převis nabídky (ze strany majitelů lesů a podnikatelů) nad poptávkou (ze strany zpracovatelů) u surového dříví na tuzemském trhu u všech sortimentů jehličnatého dříví (v souvislosti s výrazným nárůstem jehličnaté těžby dřeva při zpracování především kalamitního – kůrovcového dříví). Naopak u listnatého dříví se projevilo od 2. čtvrtletí 2015 do konce roku 2019 nárůst průměrných cen téměř u všech listnatých kulařinových výřezů ve sledovaných dřevinách dub a buk i u vlákninového dříví V. třídy jakosti a paliva v VI. třídě jakosti v souvislosti s poklesem listnaté těžby dřeva v tuzemsku.

Index průměrných cen jehličnatého a listnatého surového dříví celkem u vlastníků lesů (tedy za prodané veškeré sortimenty surového dříví) se v 1. čtvrtletí 2019 oproti 4. čtvrtletí 2018 nejprve zvýšil v úhrnu za jehličnaté a listnaté dříví o 1,6 %, v tom za jehličnaté dříví o 1,5 % a za listnaté dříví o 2,4 %. Do konce roku 2019 se však výrazně snížilo průměrné tempo růstu průměrných cen a bylo v úhrnu za jehličnaté a listnaté dříví pouze 95,7 %, přičemž u jehličnatého dříví bylo průměrné tempo růstu 95,1 % a u listnatého dříví 101,4 %.

Z tohoto pohledu lze konstatovat, že došlo k dalšímu významnému poklesu průměrných cen za rok 2019 oproti roku 2018 u všech sledovaných jehličnatých sortimentů a průměrné ceny se tak propadly na historické cenové dno. Nejcitlivěji se pokles projevil u nejvíce zastoupených smrkových kulařinových výřezů III. C, III. D a III. A/B třídy jakosti (pokles o 15,3 %, 23,3 % a 16,4 %). Obdobný byl meziroční pokles průměrných cen u jehličnatého dříví V. třídy jakosti - tj. u dříví pro výrobu buničiny, a to u smrkové vlákny o 22,8 % a u borové vlákny o 19,5 %. Naopak u listnatých výřezů III. A/B, C a D třídy jakosti se navýšily průměrné ceny v dřevině dub od 4,6 % (III. A/B) do 9,5 % (III. D) a v dřevině buk od poklesu o 0,7 % (III. C) do navýšení o 0,5 % (III. D) a o 8,1 % (III. A/B třídy jakosti). u listnaté vlákny průměrné ceny vzrostly meziročně v dřevině dub o 6,6 % a v dřevině buk o 4,7 %, když průměrná cena v roce 2019 dosáhla hodnoty u buku 1 246 Kč/m³ a u dubu 1 254 Kč/m³. Průměrná cena u jehličnatého paliva se meziročně rovněž snížila o 20,7 % na 587 Kč/m³ a u listnatého paliva pokles o 3,6 % a dosáhla výše 1 108 Kč/m³.

V souvislosti se zvyšováním podílu nahodilé – kalamitní těžby z celkem realizované jehličnaté a listnaté těžby dřeva (podíl v roce 2019 byl 95 %) narůstá jak podíl paliva a vlákny na úkor kulařiny, tak i podíl méně jakostních tříd u kulařiny (meziroční nárůst jehličnaté kulařiny III. D třídy jakosti o 11 % na úkor kvalitnější kulařiny III. A/B a III. C. třídy jakosti. Tím dochází ještě k razantnějšímu poklesu ve zpeněžení (prodeji) surového dříví.

Graf 4.1.1 Vývoj průměrných cen u sortimentu smrk III A/B třídy jakosti (tj. kulařiny pro zpracování na pilách) (Kč/m³)



Pramen: MZe

Tabulka 4.1.1

Průměrné ceny dodávek surového dříví pro tuzemsko (Kč/m³) bez DPH na lokalitě „OM“ vlastníci lesů

Sortimenty	2018 průměr	2019				průměr
		čtvrtletí				
		1.	2.	3.	4.	
Jehličnaté						
Výřezy I. třídy-smrk						
Výřezy II. třídy-smrk	2 850	2 879	2 657	2 315	...	2 654
Výřezy III. A/ B třídy						
smrk	1 856	1 715	1 628	1 464	1 392	1 550
borovice	1 627	1 622	1 506	1 259	1 269	1 480
modřín	2 655	2 739	2 452	2 156	2 328	2 446
Výřezy III. C třídy						
smrk	1 478	1 329	1 371	1 180	1 127	1 252
borovice	1 436	1 390	1 254	1 225	1 102	1 269
modřín	2 248	2 194	2 131	2 087	2 231	2 155

Sortimenty	2018 průměr	2019				průměr
		čtvrtletí				
		1.	2.	3.	4.	
Výřezy III. D třídy						
smrk	1 153	961	922	834	804	880
borovice	1 091	902	900	841	820	866
modřín	1 551	1 447	1 304	1 260	1 344	1 333
Dříví IV. třídy	1 000	909	839	778	822	841
Dříví V. třídy						
smrk	657	618	518	465	436	509
borovice	676	656	589	485	461	544
Dříví VI. třídy-palivo	742	722	599	546	496	587
Listnaté						
Výřezy I. třídy						
dub	21 590	14 549	...	...	...	17 424
buk						
Výřezy II. třídy						
dub	9 047	9 824	7 762	...	...	9 318
buk	2 440	...	...	...	...	2 802
Výřezy III. a /B třídy						
dub	4 072	4 543	3 814	4 146	4 457	4 208
buk	1 770	1 921	1 861	...	1 925	1 905
Výřezy III. C třídy						
dub	3 235	3 406	3 359	3 457	4 018	3 495
buk	1 643	1 709	1 623	...	1 615	1 641
Výřezy III. D třídy						
dub	2 221	2 478	2 286	2 221	2 821	2 407
buk	1 397	1 517	1 434	1 245	1 415	1 412
Dříví V. třídy						
dub	1 175	1 323	1 227	1 211	1 242	1 254
buk	1 200	1 105	1 311	1 285	1 336	1 246
Dříví VI. třídy-palivo	1 154	1 214	1 053	1 090	1 090	1 108

Pramen: ČSÚ

4.2 Vývoz a dovoz surového dříví

Vývoz surového dříví (tj. za kódy zboží 44011100 – 44039900, tj. včetně uhlí dřevěného, štěpek, třísek, pilin, dřevěných zbytků a odpadů a dřevěných pelet a jiných aglomerátů) se meziročně zvýšil o 5 422 tis. m³ na celkovou výši 16 439 tis. m³, když došlo k nárůstu vývozu u jehličnaté kulatiny a vlákny (o 5 774 tis. m³), listnaté kulatiny a vlákny (o 63 tis. m³), zatímco u ostatních položek (paliva, uhlí dřevěného, štěpek, třísek, pilin, dřevěných zbytků, dřevěného odpadu a dřevěných pelet a jiných aglomerátů) byl celkem meziroční pokles u vývozu (o 415 tis. m³).

Dovoz surového dříví se meziročně snížil, a to o 389 tis. m³ na celkovou výši 3 013 tis. m³, když pokles byl u jehličnaté kulatiny a vlákny (o 59 tis. m³) a u listnaté kulatiny a vlákny (celkem o 10 tis. m³) a u ostatních položek (paliva, štěpek, třísek, pilin, dřevěných zbytků, odpadu dřevěného a dřevěných pelet a jiných aglomerátů) celkem o 320 tis. m³.

Aktivní saldo zahraničního obchodu se meziročně zvýšilo u surového dříví o 4 427 mil. Kč na hodnotu 15 776 mil. Kč. Do zemí EU-28 se přitom vyvezlo 81,5 % z hodnoty celkového vývozu; nejvíce do Rakouska (38,8 %), Německa (21,0 %), Polska (5,7 %) a Slovenska (7,1 %). Mimo země EU-28 se nejvíce vyvezlo surového dříví do Čínské lidové republiky v hodnotě 3 321 mil. Kč. Rovněž dovoz surového dříví byl realizován převážně ze zemí EU-28, a to ve výši 91,6 % z hodnoty celkového dovozu; nejvíce ze Slovenska (34,4 %), Polska (31,6 %) a Německa (15,3 %).

Ve srovnání s rokem 2018 došlo k celkovému nárůstu vývozu surového dříví (o 5 422 tis. m³) při současném růstu hodnoty vývozu (o 3 874 mil. Kč) a rovněž k celkovému zvýšení dovozu surového dříví (o 389 tis. m³) při poklesu hodnoty dovozu (o 553 mil. Kč). Je tedy zřejmé, že menší poptávka po surovém dříví měla vliv i na pokles průměrných cen (především u méně kvalitní jehličnaté kulatiny), a to jak v tuzemsku, tak

i v zahraničí. Vývoz surového dříví ve výši 2 373 tis. m³ a v hodnotě 3 321 mil. Kč (převážně jehličnaté kulatiny) se realizoval do Číny.

V důsledku výrazného nárůstu tuzemské jehličnaté těžby dřeva byl výrazný nadbytek jehličnaté kulatiny, vlákny i paliva na tuzemském trhu, což vedlo k výraznému nárůstu i jejich domácí spotřeby; přesto převážná část této suroviny se nadále exportovala do zahraničí (61,3 % z vyrobené jehličnaté kulatiny a dokonce 82,3 % z tuzemské výroby jehličnatého řeziva). Uskutečňoval se i dovoz surového dříví, když bylo pro tuzemské zpracovatele (pily, dýhárný, celulózky) cenově výhodnější realizovat dovoz jehličnaté kulatiny a vlákny i listnaté kulatiny a vlákny zejména ze Slovenska, Polska a z Německa.

Tabulka 4.2.1

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

	Vývoz			Dovoz			Saldo	
	mil. Kč ¹⁾			1 000 m ³ ²⁾			průměrná hodnota Kč/m ³	
Celkem	19 167	3 391	15 776	16 439	3 013	13 426	1 166	1 125
z toho								
EU - 28	15 612	3 107	12 505	13 787	2 862	10 925	1 132	1 086
Německo	4 016	518	3 498	4 459	870	3 589	901	595
Rakousko	7 430	74	7 356	5 730	237	5 493	1 297	313
Slovensko	1 366	1 167	199	1 223	719	504	1 117	1 623
Polsko	1 099	1 073	26	1 274	985	289	863	1 090

Poznámka: Tabulka uvádí za rok 2019 předběžné údaje.

Pramen: ¹⁾ ČSÚ, ²⁾ MZe

Tabulka 4.2.2

Roční objem vývozu a dovozu surového dříví (mil. Kč)

Obchodní bilance	2017			2018			2019		
	Vývoz	Dovoz	Saldo	Vývoz	Dovoz	Saldo	Vývoz	Dovoz	Saldo
Celkem	13 780	4 476	9 304	15 293	3 944	11 349	19 167	3 391	15 776
z toho EU -28	13 591	4 105	9 486	14 788	3 634	11 154	15 612	3 107	12 505

Poznámka: Tabulka uvádí za rok 2019 předběžné údaje.

Pramen: ČSÚ

Tabulka 4.2.3

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

Sortiment	Vývoz	Dovoz
Jehličnatá kulatina a vlákna	13 874	1 187
z toho:		
smrk	13 383	961
borovice	224	223
ostatní	267	3
Listnatá kulatina a vlákna	272	166
z toho:		
dub	24	60
buk	132	66
topol	3	2
bříza	68	4
ostatní	45	34
Uhlí dřevěné		23
Dřevo palivové	98	26
Štěpky, třísky	626	766
Pilin dřevěné, zbytky, odpad	860	687
Dřevěné pelety a jiné aglomeráty	709	158
Celkem	16 439	3 013

Pramen: MZe

5. Seznam použitých zkratk

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny	ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad	ČÚZK	Český úřad zeměměřičký a katastrální
DPZ	dálkový průzkum Země	ERMA	Informační systém Evidence reprodukčního materiálu
EU	Evropská unie	FSC	Forest Stewardship Council (Rada pro hospodaření v lesích)
ICP - Forests	Mezinárodní program pro hodnocení a monitoring vlivu znečištění ovzduší na lesy	LČR	Lesy České republiky, státní podnik
LAI	Index listové plochy	LHPO	lesní hospodářský plán a lesní hospodářská osnova
MZe	Ministerstvo zemědělství	MŽP	Ministerstvo životního prostředí
OM	Odvozní místo	PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (Evropská certifikace lesů)
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa	ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem
VLS	Vojenské lesy a statky České republiky, státní podnik		
VÚLHM	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, veřejná výzkumná instituce		