Správa o lesnom hospodárstve v Slovenskej republike za rok 2023

ZELENÁ SPRÁVA

Bratislava, 20. augusta 2024

Obsah

1. Úvod 3
2. Stav a vývoj lesov 6
2.1 Výmera lesov 6
2.2 Štruktúra lesov 7
2.3 Zásoba dreva a uhlíka v lesoch 11
3. Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov 16
3.1 Abiotické škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia 16
3.2 Biotické škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia 17
3.3 Antropogénne škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia 18
3.4 Zdravotný stav lesov 18
3.5 Vyhodnotenie opatrení na zabránenie zhoršovania zdravotného stavu lesných porastov 20
3.6 Ochrana lesov pred požiarmi 20
4. Hospodárenie v lesoch 22
4.1 Kategórie lesov a služby lesných ekosystémov 22
4.2 Genofond a reprodukčný materiál lesných drevín 24
4.3 Pestovanie lesov 26
4.4 Ťažbová činnosť 30
4.5 Certifikácia trvalo udržateľného lesného hospodárstva 35
5. Obchod s drevom 36
5.1 Dodávky dreva 36
5.2 Ceny dreva v tuzemsku a zahraničí 39
6. Ekonomika lesného hospodárstva 40
6.1 Tržby a výnosy v lesnom hospodárstve 40
6.2 Náklady lesného hospodárstva 41
6.3 Hospodársky výsledok 42
6.4 Ekonomické nástroje 44
6.5 Správa o riešení systému Európskych lesníckych účtov v roku 2022 44
6.6 Sociálno-ekonomické informácie a pracovná sila v lesnom hospodárstve 45
6.7 Potreba dofinancovania lesného hospodárstva SR 46
7. Organizačné a inštitucionálne usporiadanie lesníctva SR 47
7.1 Orgány štátnej správy 47
7.2 Vlastníctvo a obhospodarovanie lesov 49
7.3 Ostatné organizácie lesného hospodárstva 50
7.4 Práca s verejnosťou 54
8. Medzinárodné aktivity v oblasti lesného hospodárstva 56
9. Spracovanie dreva 61
9.1 Drevospracujúci priemysel, základné údaje drevospracujúceho priemyslu 61
9.2 Využitie dreva na energetické účely 64
10. Odvetvia a činnosti súvisiace s lesmi a ich funkciami 65
10.1 Ochrana prírody 65
10.2 Starostlivosť o drobné vodné toky 69
11. Hodnotenie vybraných ukazovateľov LH a návrh rámcových opatrení 70
12. Zoznam použitých skratiek a zdrojov údajov 75

Príloha – tabuľková a obrázková časť

1. Úvod

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky (MPRV SR) predkladá Správu o lesnom hospodárstve v Slovenskej republike (SR) za rok 2023, ktorá bola vypracovaná na základe § 5 ods. 3 písm. c) zákona č. 280/2017 Z. z. o poskytovaní podpory a dotácie v pôdohospodárstve a rozvoji vidieka a o zmene zákona č. 292/2014 Z. z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov.

Správa o lesnom hospodárstve (LH) v SR za rok 2023 obsahuje informácie o aktuálnom stave LH, lesov a ich obhospodarovaní k 31. 12. 2023. Slúži ako informačný materiál na podporu rozhodovania a riadenia LH SR a napĺňa požiadavky informovanosti odbornej a laickej verejnosti. Správa o LH uvádza nielen hodnoty jednotlivých ukazovateľov, ale aj faktory a okolnosti, ktoré ich ovplyvňujú. Odbornej verejnosti má poskytnúť prehľad o stave a vývoji lesov a LH podľa základných ukazovateľov a politikom východiská pre ich politické rozhodnutia pri smerovaní lesníckej politiky v SR s cieľom zvyšovania konkurencieschopnosti celého lesnícko-drevárskeho sektora (LDS) a širokého spektra prínosov, ktoré tento sektor poskytuje spoločnosti. LDS má významný potenciál pre ďalší vývoj vysoko kvalitných výrobkov a služieb s pridanou hodnotou pre rôznorodý a stále rastúci spoločenský dopyt založený na obnoviteľných surovinových zdrojoch.

Správa o LH je vypracovaná v zhode s paneurópskymi kritériami a ukazovateľmi trvalo udržateľného obhospodarovania lesov (TUOL) prijatými konferenciami ministrov o ochrane lesov FOREST EUROPE. Príslušné ministerské rezolúcie vyzývajú signatárske štáty, aby prijali paneurópske kritériá a ukazovatele, vrátane kontinuity odborných termínov a definícií, a na ich základe zvyšovali kvalitu a podporovali národné systémy zberu údajov tak, aby sa zabezpečili informačné potreby pri vytváraní národných a medzinárodných správ o trvalo udržateľnom obhospodarovaní lesov. Po obsahovej stránke správa o LH korešponduje s najvýznamnejšími správami medzinárodných organizácií, ako sú v súčasnosti finalizované Globálne hodnotenie lesných zdrojov 2025 (FAO) a Správa o stave európskych lesov 2025 (FOREST EUROPE/FAO/UNECE).

Podľa Súhrnných informácií o stave lesov (SISL) výmera lesných pozemkov v SR v roku 2023 dosiahla 2,028 mil. ha, z toho porastová pôda (lesné porasty) 1,955 mil. ha. Lesnatosť počítaná z výmery lesných pozemkov je 41,4 % z celkovej výmery SR. Štruktúra lesov v SR je z hľadiska druhovej diverzity a stability relatívne priaznivá. V lesných porastoch prevládajú listnaté dreviny so zastúpením 64,8 %. Zastúpenie ihličnatých drevín (35,2 %) sa znižuje v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch hlavne na drevine smrek. Najvyššie zastúpenie spomedzi drevín má buk (35,4 %), smrek (21,1 %), dub letný a dub zimný (10,3 %) a borovica (6,4 %). Veková štruktúra lesov je v SR nevyrovnaná s vyšším zastúpením starších (prevažne rubne zrelých) lesných porastov s vekom nad 80 rokov a mladých lesných porastov do 20 rokov. V lesoch SR prevládajú menej diferencované jednovrstvové lesy (okolo 72 %).

V roku 2023 dosiahla zásoba dreva na lesných pozemkoch v SR 487,1 mil. m^3 a od roku 2020 kulminuje na úrovni okolo 485 mil. m^3. Naďalej pokračuje pokles zásoby ihličnatého dreva na súčasných 192 mil. m^3. Zásoba listnatého dreva dosiahla 295,1 mil. m^3 a oproti roku 2022 sa zvýšila o 3,7 mil. m^3. Pomer zásoby ihličnatého a listnatého dreva v SR bol 39,4 % ku 60,6 %. Priemerná zásoba dreva na hektár bola 250 m^3 hrubiny bez kôry. Pri ihličnatých drevinách to bolo 280 m^3 a pri listnatých 234 m^3. V lesoch na nelesných pozemkoch (tzv. bielych plochách) sa nachádza zásoba dreva s objemom 46 ± 7 mil. m^3.

Lesy v SR sú dlhodobo vystavené vysokej frekvencii a intenzite pôsobenia škodlivých činiteľov. Najväčšie škody v lesoch spôsobujú podkôrny a drevokazný hmyz. V roku 2023 došlo k opätovnému nárastu poškodenia lesných porastov týmito činiteľmi, ktoré poškodili predovšetkým ihličnaté lesy v objeme 2,41 mil. m^3 dreva; vietor poškodil 0,77 mil. m^3. Hlavnými opatreniami na ochranu lesa bolo včasné a dôsledné spracovanie dreva stromov poškodených škodlivými činiteľmi v objeme 3,5 mil. m^3, jeho vyvezenie z lesných porastov, štiepkovanie, pálenie zvyškov po ťažbe a cielená dočasná ochrana autorizovanými pesticídmi a pomocnými prípravkami (feromóny, repelenty). Ochranné opatrenia proti škodám zverou sú zamerané najmä na reguláciu ich početnosti a ochranu lesných porastov. Z hľadiska zdravotného stavu lesov bola v roku 2023 priemerná defoliácia ihličnatých drevín 30,5 % a priemerná defoliácia listnatých drevín 23,4 %, čo bolo o 2, resp. 2,5 percentuálnych bodov menej ako v roku 2022.

Evidovaných bolo 55 lesných požiarov s celkovou zhorenou plochou 29,5 ha a spôsobenou škodou 89 tis. €, čo bolo najmenej za celé sledované obdobie od roku 2000.

Obnova lesa bola, podľa údajov lesnej hospodárskej evidencie (LHE), vykonaná na ploche 10,1 tis. ha. Je to najnižšia plocha od roku 2000. Uvedený pokles súvisí najmä s pokračujúcim trendom znižovania ťažby dreva v rokoch 2020 až 2023. Prevládala umelá obnova s podielom 62,7 %. Prirodzená obnova bola zaevidovaná na ploche 3,75 tis. ha (37,3 %), čo zodpovedá trendu pozorovanému za ostatných približne 15 až 20 rokov. Z dlhodobého hľadiska je podiel prirodzenej obnovy stabilizovaný na úrovni okolo 40 %. Dosahovaním prirodzenej obnovy stanovištne vhodných drevín je možné jej potenciál využiť pri smerovaní k prírode blízkemu hospodáreniu, ktorého výsledkom by mali byť drevinovo aj vekovo diferencovanejšie lesy, ktoré sú spravidla stabilnejšie. Starostlivosť o mladé lesné porasty bola zabezpečovaná najmä prostredníctvom ich ochrany pred burinou (23,8 tis. ha), pred zverou (29,2 tis. ha), prečistkami (29,3 tis. ha), prípravou pôdy na obnovu lesa (6,3 tis. ha) naďalej, napriek čiastočnému zlepšeniu, zaostáva za obdobím okolo roku 2015. Trend znižovania objemu týchto výkonov nekorešponduje s trvalým dlhodobým nárastom plochy mladých lesných porastov do 20 rokov.

Ťažba dreva v roku 2023 bola 7,22 mil. m^3, čo bolo o 0,464 mil. m^3 menej oproti predošlému roku. Vyťažilo sa 53,3 % ihličnatého a 46,7 % listnatého dreva. Z uvedeného objemu ťažby dreva sa 3,51 mil. m^3 (48,6 %) vyťažilo pri odstraňovaní následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch, z toho 85 % ihličnatého a 15 % listnatého dreva. Výmera a zásoba rubne zrelých lesných porastov sa už od roku 2015 udržuje na vyrovnanej úrovni (kulminuje), čo je predpokladom udržania súčasných zvýšených ťažbových možností (obnovnej ťažby dreva). Objem vykonanej ťažby dreva bol na úrovni 60,1 % celkového bežného prírastku (12,0 mil. m^3) v lesoch SR, čo bol najnižší podiel od roku 2000.

Drevo je najvýznamnejším zdrojom príjmov na zabezpečenie starostlivosti o lesy, s cieľom zachovania ich funkcií vrátane dodávok dreva pre drevospracujúci priemysel (DSP) a udržanie zamestnanosti, tržieb a výnosov v celom LDS. Dodávky surového dreva dosiahli v roku 2023 objem 7,10 mil. m^3 a v porovnaní s minulým rokom sa znížili o 4,5 %. Vývoz dreva sa medziročne mierne znížil na 1,84 mil. m^3. Z toho obhospodarovatelia lesa vyviezli iba 18,5 %; zvyšných 81,5 % vyviezli najmä obchodné spoločnosti. V roku 2023 sa zastavil trend dlhodobého nárastu dovozu surového dreva. Doviezlo sa 1,34 mil. m^3 (medziročne o 1,51 mil. m^3 menej). Pokles dovozu surového dreva spôsobila nepriaznivá situácia na trhu s výrobkami z dreva a nižší dopyt. Spolu z nižšími dodávkami dreva to viedlo k zníženiu objemu domáceho spracovania dreva v roku 2023, čo sa následne prejavilo v zhoršení ekonomických parametrov odvetvia. Zastavil sa tiež výrazný rast priemerného speňaženia sortimentov surového dreva z posledných dvoch rokov, ktorých cena sa v roku 2023 zvýšila na 74,57 €/m^3 (len o 0,34 €/m^3). Pokračoval výrazný nárast ceny listnatých sortimentov (medziročne o 13,4 €/m^3), avšak priemerná cena ihličnatého dreva sa medziročne znížila o 13,7 €/m^3.

V rámci ekonomiky LH sa spracovali finančné a ekonomické údaje a dosiahnuté výsledky celého sektora LH SR, t. j. za obhospodarovateľov lesa aj za podnikateľský sektor pôsobiaci v LH SR. Tržby a výnosy dosiahli 1 287,9 mil. €. V porovnaní s rokom 2022 vzrástli o 8,3 %. Do rozpočtov štátu a obcí sa odviedli dane v objeme 93,35 mil. € (medziročne o 12,7 mil. € menej). Sociálne a zdravotné odvody boli v roku 2023 vo výške 96,97 mil. € (medziročne o 11,53 mil. € viac). Náklady dosiahli čiastku 1 162,05 mil. €. Hospodársky výsledok LH SR bol 68,15 mil. €, čo bolo v medziročnom porovnaní o 27,25 mil. € menej. Subjekty LH priamo zamestnávajú približne 7,85 tisíc zamestnancov; okrem toho pôsobí v LH ďalších približne 9,25 tisíc živnostníkov. Priemerná mzda zamestnancov v LH dosiahla 1 620 € a u poskytovateľov služieb (prevažne v robotníckych profesiách) 1 052 €. V LH SR došlo v roku 2023 k 58 pracovným úrazom. Nedošlo k žiadnemu závažnému pracovnému úrazu s následkom smrti ani k závažnému pracovnému úrazu s ťažkou ujmou na zdraví.

V roku 2023 bolo podľa SISL vo vlastníctve štátu 793,0 tis. ha porastovej pôdy, čo predstavuje 40,8 % z celkovej výmery porastovej pôdy. Štátne organizácie LH v tomto období obhospodarovali 989,3 tis. ha porastovej pôdy. Ostatnú výmeru porastovej pôdy obhospodarovali neštátne subjekty LH. Usporiadanie vlastníckych vzťahov k lesným pozemkom podľa reštitučných zákonov nebolo doposiaľ úplne ukončené. Zostáva vysporiadať predovšetkým lesné pozemky drobných individuálnych vlastníkov, resp. podielových spoluvlastníkov, ktoré v teréne nie je možné jednoznačne identifikovať.

V sústavách chránených území (národnej, európskej a ďalších medzinárodných chránených územiach) sa nachádzajú lesné pozemky s výmerou 1,16 mil. ha, čo je 59,5 % z celkovej výmery lesných

porastov v SR. Európska sústava NATURA 2000 pozostáva z dvoch čiastočne sa prekrývajúcich sústav: chránených vtáčích území a území európskeho významu, v ktorých sa nachádza 955 tis. ha porastovej pôdy. Veľkoplošné a maloplošné CHÚ národnej sústavy sa nachádzajú na približne 794 tis. ha porastovej pôdy. Súčasný prekryv území európskej sústavy NATURA 2000 s národnou sústavou CHÚ je zhruba 783 tis. ha. Celý tento systém prakticky až štyroch sústav CHÚ (národnej, oboch európskych a ostatných medzinárodných CHÚ) je pre obhospodarovateľov lesov značne neprehľadný. Na prekrývajúcich sa územiach sa prelínajú obmedzenia vyplývajúce zo stupňov ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskoších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody a krajiny“) s požiadavkami vyplývajúcimi z implementácie európskych smerníc a postupne schvaľovaných programov starostlivosti o CHÚ. Doposiaľ nie sú k dispozícii zjednotené programy starostlivosti o takto sa prekrývajúce CHÚ.

Slovenská ekonomika v roku 2023 vzrástla o 1,6 % v dôsledku rastu priemyslu. Vyššiemu oživeniu bránil najmä pokles domáceho dopytu spôsobený poklesom konečnej spotreby v domácnostiach. Čiastočné oživenie ekonomiky SR sa prejavilo aj na zvýšení počtu pracovných miest. Celková zamestnanosť v národnom hospodárstve (NH) SR medziročne vzrástla o 0,3 %. Priemerná mesačná nominálna mzda zamestnanca v NH SR sa medziročne zvýšila o 9,7 %. Rast investícií bol ovplyvnený najmä oživením a rastom slovenskej ekonomiky. Medziročný rast investícií v stálych cenách bol o 10,6 %.

Tabuľka 1.1 Zhrnutie najdôležitejších ukazovateľov lesného hospodárstva za roky 2010 – 2023

Ukazovateľ	Meracia jednotka	Rok					
		2010	2015	2017	2020	2022	2023
Hospodársky výsledok LH	tis. €	22 100	51 630	48 800	25 510	95 400	68 150
Podpora z verejných zdrojov		40 136	55 413	51 546	39 442	21 959	24 166
Priame náklady pestovnej činnosti		43 898	56 484	57 728	41 936	53 483	54 669
Ťažba dreva celkom	tis. m^3	9 860	9 142	9 393	7 510	7 687	7 514
Dodávky dreva celkom		9 599	8 995	9 361	7 448	7 436	7 101
Priemerné speňaženie dreva	€/m^3	39,40	47,03	47,09	44,68	74,23	74,57
Výmera lesov	tis. ha	2 010,8	2 014,7	2 019,3	2 024,6	2 027,5	2 028,2

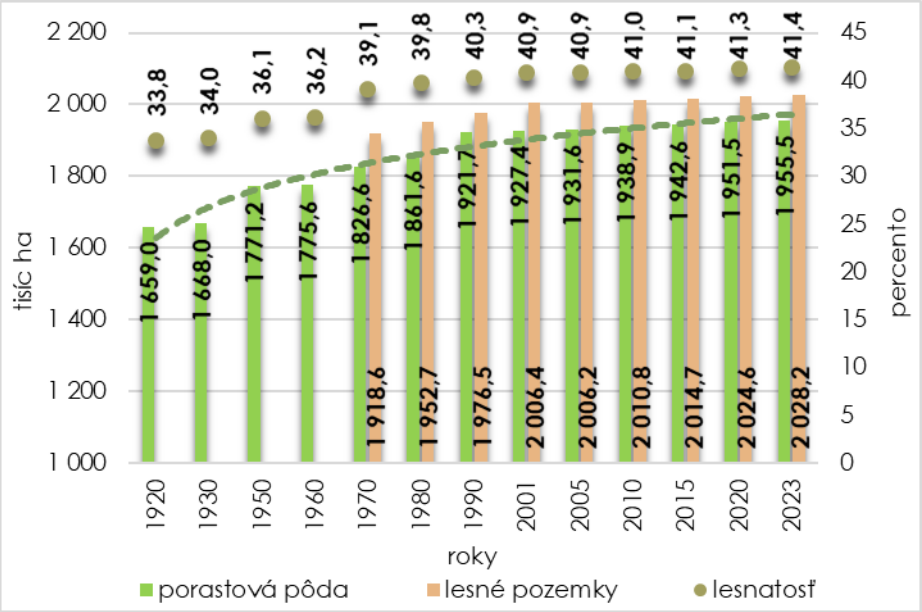
Prameň: NLC – LVÚ Zvolen; Vypracoval: NLC – LVÚ Zvolen, 2011-2024

2. Stav a vývoj lesov

2.1 Výmera lesov

Výmera lesných pozemkov v SR sa dlhodobo zvyšuje (obrázok 2.1-1). Podľa údajov SISL v roku 2023 bola 2 028 172 ha. Od roku 1990 sa zvýšila o 51,7 tis. ha, t. j. o 2,6 %, resp. o 1,57 tis. ha priemerne ročne (tabuľka 2.1-a v prílohe). Na lesných pozemkoch sa okrem lesných porastov podľa zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o lesoch“) nachádzajú aj pozemky, o ktorých bolo rozhodnuté o dočasnom vyňatí z plnenia funkcií lesov alebo o obmedzení využívania funkcií lesov, ako aj pozemky bez lesných porastov, ktoré slúžia LH SR a sú nevyhnutné pre jeho činnosť, napr. lesné cesty a zvážnice, lesné sklady, lesné škôlky, semenné sady, resp. ich využívanie súvisí s využívaním funkcií lesa, najmä rekreačné miesta, políčka pre zver, rašeliniská, sutiny, skaly a pozemky nad hornou hranicou stromovej vegetácie vo vysokohorských oblastiach.

Dlhodobo sa zvyšuje aj výmera pôdy porastovej pôdy (lesné pozemky s lesnými porastmi), ktorá v roku 2023 podľa údajov SISL dosiahla 1 955 522 ha (obrázok 2.1-1, tabuľka 2.1-a v prílohe). Od roku 1990 sa výmera lesných porastov zvýšila (najmä zmenou druhu pozemku) o 33,8 tisíc ha, t. j. o 1,76 %, t. j. priemerne ročne o 1,024 tis. ha (tabuľka 2.1-a v prílohe). Vo výmere porastovej pôdy sú podľa zákona o lesoch zahrnuté aj plochy dočasne bez lesných porastov po vykonaní obnovnej úmyselnej alebo náhodnej ťažby dreva, na ktorých je obhospodarovateľ lesa povinný vykonať najneskôr do dvoch rokov (v ochranných lesoch do troch rokov) obnovu lesa.



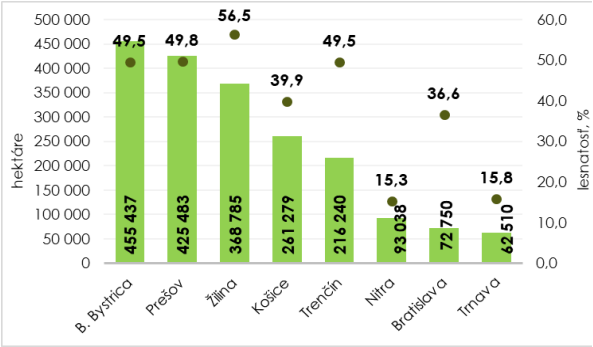
Obrázok 2.1-1 Vývoj výmery lesných pozemkov, porastovej pôdy (lesných porastov) a lesnatosti

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR 1970-2024; Lesnícke štúdie č. 55/1999; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.
Vysvetlivky: Lesnatosť = podiel výmery lesných pozemkov a rozlohy Slovenska vrátane vodných plôch, t. j. 4,9036 mil. ha.

Výmera lesných porastov využiteľných na produkciu dreva bola 1 795,9 tisíc ha (tabuľka 2.1-a v prílohe). Do tejto skupiny lesných porastov nepatria lesy v chránených územiach s 5. stupňom ochrany, v ochranných pásmach vodných zdrojov I. stupňa, v ochranných lesoch na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach a v porastoch s prevládajúcim zastúpením kosodreviny.

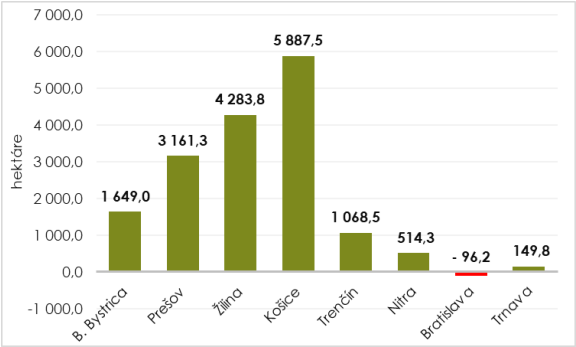
Lesnatosť, ako percentuálny podiel výmery lesných pozemkov na celkovej výmere SR (4,903 mil. ha vrátane vodných plôch), v roku 2023 bola 41,4 %. Od roku 1990 sa zvýšila o 1,1 a od roku 1970 o 2,3 percentuálneho bodu.

Najvyššia výmera porastovej pôdy (455,4 tis. ha, 23,3 % z celkovej výmery porastovej pôdy) bola v Banskobystrickom samosprávnom kraji. Za nim nasledujú kraje Prešovský (425,5 tis. ha) a Žilinský (368,8 tis. ha). Najvyššia lesnatosť bola v Žilinskom samosprávnom kraji (56,5 %) a najnižšia v Nitrianskom (15,3 %) (obrázok 2.1-2a). Od roku 2010 sa výmera porastovej pôdy zvýšila najviac v Košickom samosprávnom kraji (o 5,9 tis. ha); znížila sa len v Bratislavskom samosprávnom kraji (o 96,2 ha) (obrázok 2.1-2b).



Obrázok 2.1-2a Výmera porastovej pôdy (lesných porastov) a lesnatosť podľa krajov

Prameň: NLC, Informačná banka údajov (IBULH) 2024.



Obrázok 2.1-2b Zmena výmery porastovej pôdy podľa krajov od roku 2010

Zhrnutie a záver podkapitoly 2.1 Výmera lesov

Výmera lesných pozemkov a lesných porastov sa v SR dlhodobo zvyšuje. Plocha lesných porastov sa priemerne ročne zvýšila o 1 024 ha.

Podľa údajov súhrnných informácií o stave lesov v roku 2023 dosiahla výmera lesných porastov 1 955,5 tisíc ha a od roku 1990 sa zvýšila (najmä v dôsledku zmeny druhu pozemku) o 33,8 tisíc ha, t. j. o 1,76 %. Lesnatosť, počítaná ako podiel výmery lesných pozemkov na celkovej výmere SR, v roku 2023 dosiahla 41,4 %. Na jedného obyvateľa SR pripadá 0,36 ha lesa. Najvyššia lesnatosť 56,5 % je v Žilinskom samosprávnom kraji. Od roku 2010 sa výmera porastovej pôdy znížila iba v Bratislavskom kraji (o 96,2 ha).

2.2 Štruktúra lesov

Lesy v SR sa v priebehu vývoja vertikálne rozčlenili do ôsmich vegetačných stupňov (*vs*), od dubového po kosodrevinový (tabuľka 2.2-1). Jednotlivé *vs* sa líšia najmä nadmorskou výškou, dĺžkou vegetačného obdobia, priemernou ročnou teplotou a sumou ročných zrážok.

Tabuľka 2.2-1 Zastúpenie a klimatické charakteristiky vegetačných stupňov v SR

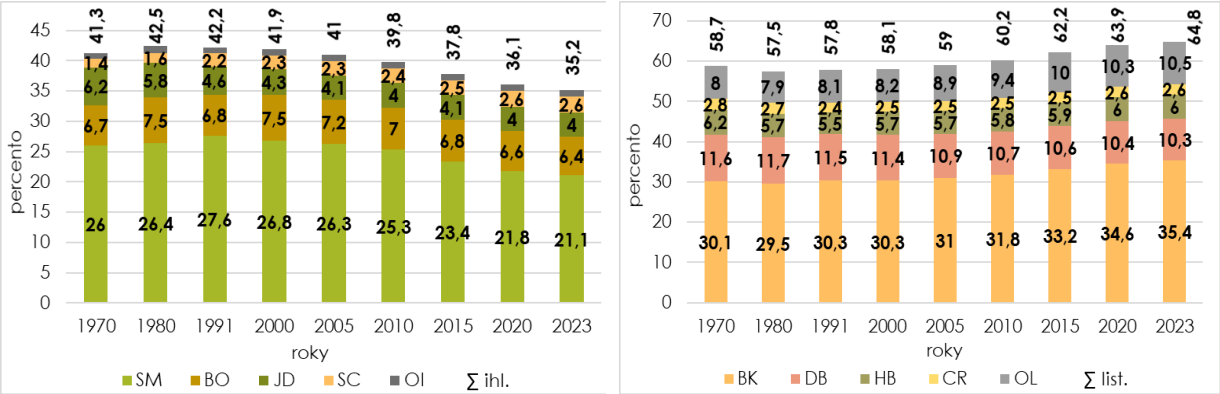
Vegetačný stupeň	Podiel porastovej pôdy (tisíc ha/%)		Nadmorská výška (m)	Priemerná ročná teplota (°C)	Suma ročných zrážok (mm)	Vegetačné obdobie (dni)
1. dubový	139,22	7,12	< 300	> 8,5	< 600	180
2. bukovo-dubový	267,08	13,66	200 – 500	6,0 – 8,5	600 – 700	165 – 180
3. dubovo-bukový	465,71	23,82	300 – 700	5,5 – 7,5	700 – 800	150 – 165
4. bukový	410,21	20,98	400 – 800	5,0 – 7,0	800 – 900	130 – 160
5. jedľovo-bukový	429,63	21,97	500 – 1000	4,5 – 6,5	900 – 1050	110 – 130
6. smrekovo-bukovo-jedľový	182,53	9,33	900 – 1300	3,5 – 5,0	1000 – 1300	90 – 120
7. smrekový	39,84	2,04	1250 – 1550	2,0 – 4,0	1100 – 1600	70 – 100
8. kosodrevinový	21,29	1,09	> 1500	< 2,5	> 1500	< 60

Zdroj: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR 2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.

V dôsledku veľkej rozrôznenosti prírodných podmienok a typov stanovíšť majú lesy v SR rozmanitú druhovú, vekovú a priestorovú štruktúru. V SR prevládajú prirodzené lesy.

Drevinové zloženie lesov

Súčasné drevinové zloženie lesov SR je v porovnaní s pôvodným zastúpením drevín (Grék, J. a kol., 1988) čiastočne zmenené. Zmeny nastali počas niekoľko storočného využívania lesov človekom, predovšetkým v prospech produkčne výkonnejších a hospodársky žiadaných drevín (smrek, borovica, smrekovec), ako aj prirodzeným šírením niektorých drevín (napr. hrab, cer, agát). Zastúpenie drevín v obnovovaných lesných porastoch predpisuje program starostlivosti o lesy s ohľadom na konkrétne stanovištné podmienky a spoločenské požiadavky v súlade s konceptom funkčne integrovaného lesného hospodárstva (FILH).



Obrázok 2.2-1 Vývoj zastúpenia vybraných ihličnatých a listnatých drevín (%)

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR 1971-2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Vysvetlivky: SM – smrek obyčajný, BO – borovica lesná, JD – jedľa biela, SC – smrekovec opadavý, BK – buk lesný, DB – dub letný a dub zimný, HB – hrab obyčajný, CR – dub cerový, OI / OL Ostatné ihličnaté / Ostatné listnaté

V roku 2023 mali najvyššie zastúpenie v lesoch SR tieto dreviny: buk lesný (35,4 %), smrek obyčajný (21,1 %) a duby letný a zimný (10,3 %) (obrázky 2.2-1 a 2.2-a v prílohe). Prevládali listnaté dreviny so zastúpením 64,8 %. Zastúpenie ihličnatých drevín (35,2 %) sa v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch (najmä vetra a podkôrneho hmyzu) dlhodobo znižuje. Od roku 1980, kedy bolo zastúpenie ihličnatých drevín najvyššie, sa znížilo o 7,3 percentuálnych bodov. Najväčší pokles zaznamenal smrek, ktorého zastúpenie sa znížilo o 5,1 percentuálnych bodov. Zastúpenie jedle sa od roku 1970 znížilo o 2,2 percentuálnych bodov, pričom najväčší pokles nastal v rokoch 1970 – 1990 hlavne kvôli škodlivému vplyvu imisií. Z ihličnatých drevín sa od roku 1980 zvýšilo len zastúpenie smrekovca. Medzi listnatými drevinami sa od roku 1980 najviac zvýšilo zastúpenie buka lesného o 5,6 percentuálnych bodov. Zastúpenie duba sa znížilo o 1,3 percentuálneho bodu (obrázok 2.2-1).

Okrem zastúpenia jednotlivých drevín je dôležitým ukazovateľom druhovej diverzity a stability lesov tiež zastúpenie typov lesa (obrázky 2.2-b a 2.2-b1 v prílohe) a počtu drevín (obrázky 2.2-c a 2.2-c1 v prílohe) v lesných porastoch. Z tohto hľadiska v SR prevládajú stabilnejšie listnaté (46,4 %), prevažne listnaté (8,6 %) a zmiešané lesy (20,0 %), ktorých súhrnné zastúpenie je 75,0 % a každoročne sa zvyšuje. Zastúpenie ihličnatých a prevažne ihličnatých lesov je 25,0 %. Od roku 2015 sa zastúpenie ihličnatých lesov znížilo o 3,1 percentuálnych bodov. Podľa počtu drevín sú v lesoch SR najviac zastúpené lesné porasty s tromi drevinami (24,8 %), potom s dvomi drevinami (20,2 %) a so štyrmi drevinami (19,6 %). Tendencia vývoja tohto ukazovateľa je priaznivá; od roku 2015 došlo k nárastu zastúpenia lesných porastov s počtom drevín 4 a viac o 2,6 percentuálnych bodov.

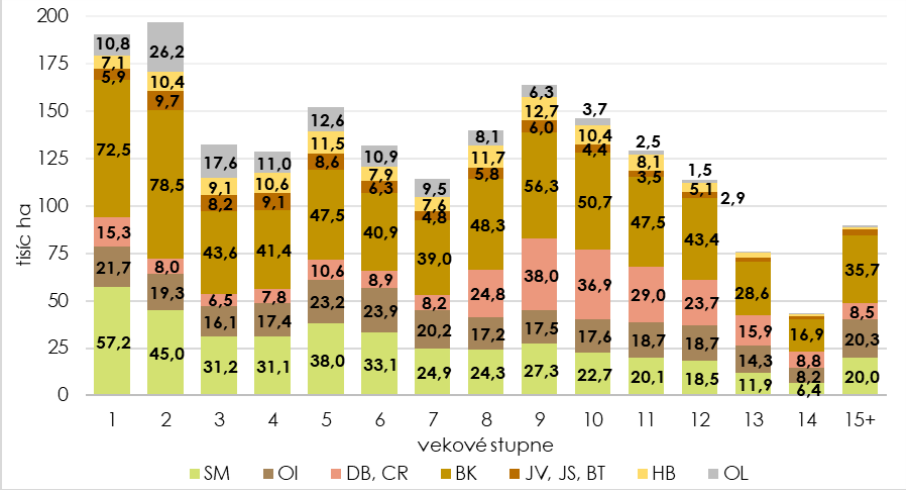
V lesných porastoch sa na ploche 57,0 tis. ha (3,1 %) nachádzali introdukované dreviny (tabuľka 2.2-a, obrázky 2.2-d a 2.2-d1 v prílohe). Najviac zastúpenou introdukovanou drevinou bol v SR udomácnený *agát biely* (34,71 tis. ha). Za najperspektívnejšie treba považovať *duglasku tisolistú* (1,15 tis. ha), ktorá má potenciál v budúcnosti nahradiť už prebiehajúci produkčný výpadok smreka a v nižších vs *dub červený* (2,35 tis. ha) hlavne v prípade neúspešnej obnovy domácich dubov. Na obrázku 2.2-d1 je uvedená zmena súčasného plošného zastúpenia introdukovaných drevín za 12-ročné obdobie. Ich celková plocha sa od roku 2011 takmer nezmenila, plocha agáta sa však zvýšila o 1 397 ha a duba červeného o 188 ha. Na druhej strane sa znížila plocha borovice čiernej o 1 049 ha a rýchlorastúcich kultivarov topoľov o 803 ha. Prehľad introdukovaných drevín v lesoch SR sa uvádza v tabuľke 2.2-a v prílohe.

V lesoch SR sa na ploche približne 5,3 % z celkovej výmery lesných porastov nachádzali výmladkové lesy vrátane ich kvalitnejšieho variantu, tzv. nepravých kmeňovín. Najviac zastúpenou drevinou výmladkových lesov bol agát biely (26,5 tis. ha) a v nepravých kmeňovinách dub (39,5 tis. ha). Podiel týchto lesov sa znižoval v dôsledku prevodu tvaru lesa z lesa nízkeho na les vysoký. V odôvodnených prípadoch je udržiavanie tohto tvaru lesa vhodné na zabezpečenie ochranných funkcií alebo v malých súkromných, či spoločenstevných lesoch, využívajúcich produkciu dreva najmä na energetické účely. V súvislosti s pestovaním energetickej biomasy na lesných alebo poľnohospodárskych pozemkoch prichádzajú do úvahy tiež rýchlorastúce kultivary topoľov a vŕb, ktoré sú často označované aj ako topoľové a vŕbové plantáže.

Veková štruktúra lesov

Informácie o vekovej štruktúre lesov sú dôležité pre poznanie doterajšieho, ale aj budúceho (predpokladaného) vývoja lesov a ich funkčného potenciálu. Pre nepretržité plnenie funkcií lesov je potrebné približovať sa k optimálnej vekovej štruktúre, ktorá je predpokladom trvalosti a vyrovnanosti produkcie dreva, poskytovania ďalších ekologických a sociálnych služieb lesov, ako aj ekonomickej stability LH. Z hľadiska tradičného obhospodarovania veková štruktúra (najmä hospodárskych lesov) umožňuje hodnotenie potenciálu ťažby dreva a následnej obnovy lesov. Veková štruktúra lesov sa najjednoduchšie vyjadruje pomocou vekových stupňov s desaťročným rozpätím.

Súčasná veková štruktúra (plošné zastúpenie vekových stupňov) je značne nevyrovnaná (obrázok 2.2-3). Najviac zastúpené sú najmladšie lesy vo vekových stupňoch 1 a 2 (1-20 ročné) s výmerou 190 tis. ha v prípade 1. a 197 tis. ha v prípade 2. vekového stupňa. Za nimi nasledujú lesy vo vekových stupňoch 5 a 9, ktorých výmera sa nachádza v rozpätí medzi 150 tis. ha a 175 tis. ha. Výmera lesov v 10. vekovom stupni a starších sa z dôvodu ich obnovy postupne znižuje, s výnimkou 15. a starších vekových stupňov (15+), v ktorých prevládajú ochranné lesy a lesy osobitného určenia v chránených územiach. V súčasnosti majú najnižšie plošné zastúpenie lesy vo vekových stupňoch 3, 4, 6 až 8. Jedná sa o 21-40 a 51-80 ročné predrubné lesné porasty s výmerou od 114 tis. ha do 140 tis. ha, v ktorých sa vykonávajú najmä opatrenia výchovy lesa zamerané na zlepšenie ich vývoja, drevinovej a priestorovej štruktúry, zdravotného stavu, odolnosti a kvality.



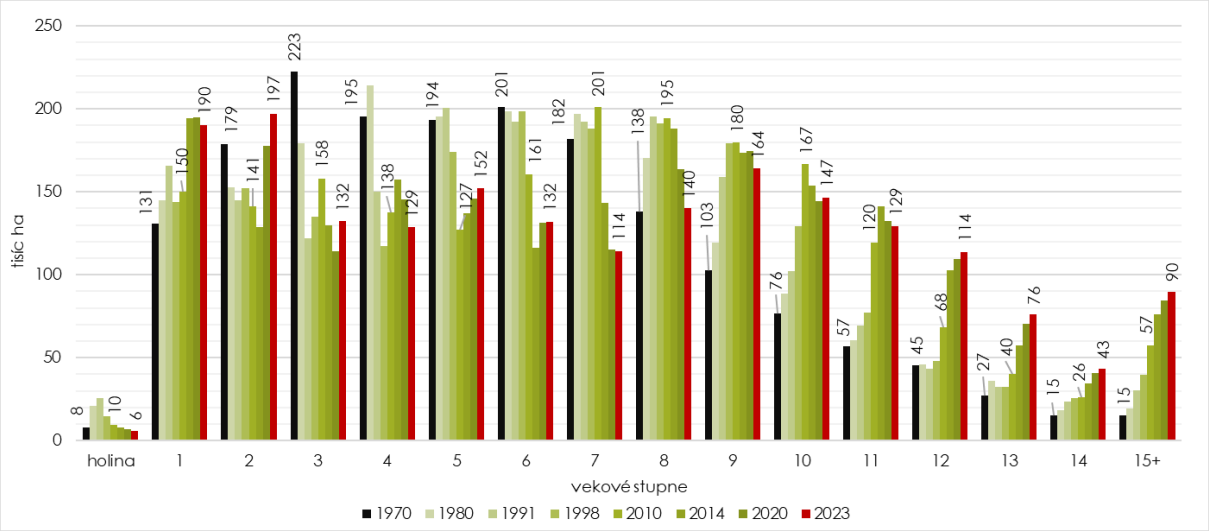
Obrázok 2.2-3 Výmera porastovej pôdy (lesných porastov) podľa vekových stupňov a lesných drevín (tisíc ha)

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Vysvetlivky: SM – smrek obyčajný, OI – ostatné ihličnany, DB – dub letný a dub zimný, CR – dub cerový, BK – buk lesný, JV – javory, JS – jaseň štíhly, BT – bresty, HB – hrab obyčajný, OL – ostatné listnáče

Na obrázku 2.2-f v prílohe sa uvádza plošný podiel (%) lesných drevín vo vekových stupňoch. Obrázok umožňuje posúdiť vývoj zastúpenia jednotlivých drevín v závislosti od veku. Najvyrovnanejšie zastúpenie vo všetkých vekových stupňoch má buk lesný, a to v rozpätí od 31 do 40 %. Zastúpenie smreka kolíše od 14,8 do 30 %. Z produkčného i ekologického hľadiska je nepriaznivý trend znižovania podielu dubov, ktoré v lesoch 8. až 14. vekového stupňa dosahujú priemerný plošný podiel 21,5 %, kým v 1. až 7. vekovom stupni je to v priemere iba 6,3 %. Na úkor duba expanduje najmä hrab a agát. V najmladších lesoch 1. vekového stupňa prevládajú buk (38,1 %) a smrek (30,0 %).

Na obrázku 2.2-g v prílohe je zobrazená veková štruktúra hospodárskych lesov, ktorá je porovnaná s optimálnou (ideálnou, normálnou) výmerou vekových stupňov. Mladšie lesné porasty s vekom od 20 do 80 rokov (vekové stupne 3 až 8) majú v súčasnosti podstatne nižšiu výmeru v porovnaní s optimálnou. V budúcnosti to spôsobí zníženie celkovej zásoby, produkcie a dodávok dreva z lesov SR. Najmä v dôsledku vysokého rozsahu poškodzovania lesných porastov škodlivými činiteľmi a zabezpečovania ich následnej obnovy možno už približne po roku 2010 pozorovať výrazný nárast výmery najmladších lesných porastov do 20 rokov (vo vekových stupňoch 1 a 2) so súčasnou súhrnnou výmerou 387 tis. ha (19,8 % výmery lesných porastov) (obrázky 2.2-3, 2.2-4 a 2.2-g v prílohe). Na obrázku 2.2-4 je znázornený vývoj zastúpenia vekových stupňov od roku 1970.



Obrázok 2.2-4 Vývoj výmery lesov SR podľa vekových stupňov (tisíc ha)
Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1970-2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen
Vysvetlivka: číselné údaje na obrázku sú uvedené za roky 1970, 2010 a 2023

V dôsledku uvedenej nevyrovnanej vekovej štruktúry dochádza v lesoch SR k cyklickým zmenám vo vývoji produkčno-ekologických ukazovateľov, najmä zásob dreva, prírastkov, sekvestrácie uhlíka v lesných ekosystémoch, objemu únosnej ťažby dreva, či ekonomickej stability obhospodarovateľov lesa. Priemerný vek vybraných lesných drevín (tabuľka 2.2-c a obrázok 2.2-h v prílohe) v lesných porastoch v SR spolu bol 70,8 rokov. Od roku 2000 sa zvýšil o 4,6 roka, ale v ostatných približne desiatich rokoch už mierne klesá. Podobný vývoj sa zaznamenal pri listnatých aj ihličnatých drevinách, ktorých priemerný vek bol 71,6, resp. 69,2 rokov. V súčasnosti sa priemerný vek znižuje v ihličnatých smrekových lesoch, najmä v dôsledku ich poškodzovania škodlivými činiteľmi. Priemerný vek smreka sa znížil od roku 2009 o 4,5 roka na 63,7 rokov. Od roku 2014 sa znížil aj priemerný vek buka na 71,3 rokov. Najmä dreviny buk a smrek, ktoré sú najviac zastúpenými drevinami v lesoch SR (56,5 %), najväčšou mierou ovplyvňujú súčasný vývoj vekovej štruktúry lesov v SR.

Priemerný vek niektorých ďalších drevín sa naďalej v rôznej miere zvyšuje, a to najmä v prípade duba, pri ktorom sa od roku 2000 zvýšil o 18,2 roka, jaseňa (o 17,2), borovice (o 14,7), smrekovca (o 12,9) a javora (o 7,6 roka). V lesných porastoch s vyšším zastúpením týchto drevín, ktoré sú relatívne odolné proti pôsobeniu škodlivých činiteľov nedochádzalo k rozsiahlemu poškodeniu lesov spojenému s následným spracovaním poškodených stromov. Z dôvodu vysokého rozsahu náhodných ťažieb v menej stabilných lesných porastoch (smrečiny, bučiny) a ustanovenia § 23 ods. 13 zákona o lesoch, podľa ktorého nemožno ťažbou prekročiť objem dreva predpísaný v PSL na ťažbu, bola plánovaná obnovná ťažba v lesných porastoch tvorených stabilnejšími drevinami dlhodobo odsúvaná, v dôsledku čoho dochádza k zvyšovaniu ich priemerného veku. V dôsledku prestarnutia týchto porastov dochádza tiež k výraznému zníženiu ich kvality a ekonomického zhodnotenia dreva z týchto porastov.

Priestorová štruktúra lesov

Významným ukazovateľom horizontálnej priestorovej štruktúry je zakmenenie, ktoré určuje relatívnu mieru hustoty, resp. obsadenia plochy lesného porastu a jeho produkčného priestoru stromami. Priemerné zakmenenie je v súčasnosti 0,83 a oproti roku 2010, keď dosahovalo 0,80, sa zvýšilo (tabuľka 2.2-d v prílohe). V tabuľke 2.2-e a na obrázku 2.2-i v prílohe sa uvádza výmera porastov so zakmenením nižším ako kritickým, t. j. menej než 0,6. Z hľadiska strát na produkcii dreva sú takéto porasty nevhodné najmä v kategórii hospodárskych lesov, v ktorých ich je približne 66,5 tisíc ha (4,7 %). V prvom vekovom stupni sa v súčasnosti nachádzajú na ploche 17,1 tisíc ha a spôsobujú tzv. produkčný výpadok holín; v štádiu výchovy ich je približne 18,0 tisíc ha, kde dochádza k produkčnému výpadku z dôvodu kulminácie prírastku v tomto štádiu lesa (obrázok 2.2-i v prílohe).

Podľa SISL prevládajú v lesoch SR menej diferencované jednovrstvové lesy, ktoré sa nachádzajú na výmere okolo 1,42 mil. ha, t. j. 72,8 %. Dvoj a viacvrstvových lesov, ktoré sú zvyčajne prechodnou fázou podrastového hospodárskeho spôsobu, alebo sú výsledkom cieľavedomého uplatňovania

výberných princípov v rámci prírode blízkeho hospodárenia, alebo vznikajú predčasnou prirodzenou obnovou je 0,53 mil. ha, resp. 27,2 % (obrázok 2.2-j v prílohe).

Zhrnutie a závery podkapitoly 2.2 Štruktúra lesov

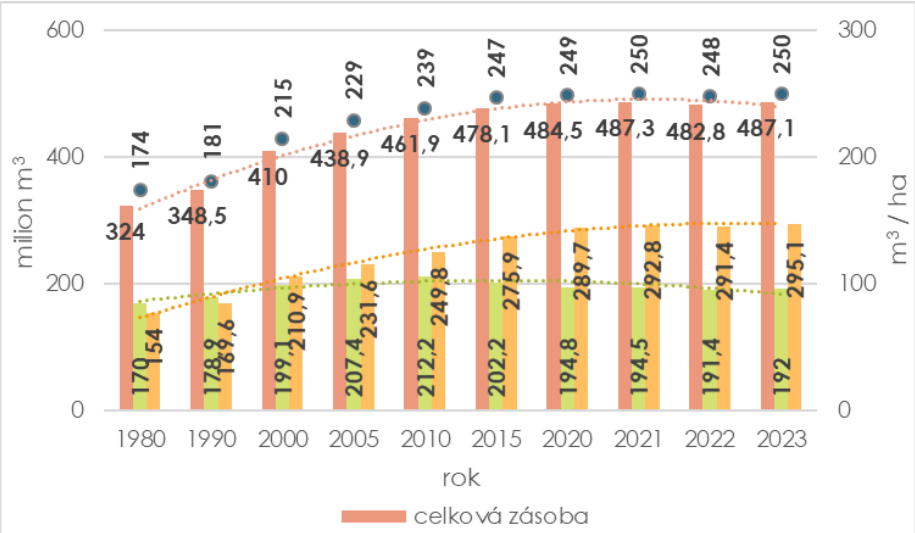
V SR prevládajú stabilnejšie listnaté a zmiešané lesy, ktorých zastúpenie sa dlhodobo zvyšuje. Súčasná nevyrovnaná veková štruktúra lesov má za následok cyklické zmeny vo vývoji produkčno-ekologických ukazovateľov, najmä zásob dreva, prírastkov, sekvestrácie uhlíka v lesných ekosystémoch, objemu únosnej ťažby dreva, či ekonomickej stability obhospodarovateľov lesa.

V lesoch na lesných pozemkoch prevládajú listnaté dreviny so zastúpením 64,8 %, spomedzi nich najmä buk lesný (35,4 %) a duby (10,3 %). Zastúpenie ihličnatých drevín (35,2 %) sa dlhodobo znižuje. Od roku 1980 sa znížilo o 7,3 percentuálnych bodov. V dôsledku negatívneho pôsobenia škodlivých činiteľov sa znížilo najmä zastúpenie smreka o 5,1 percentuálnych bodov na súčasných 21,3 %. Štruktúra lesov v SR je z hľadiska druhovej diverzity a stability relatívne priaznivá aj v porovnaní s jednotlivými krajinami, či regiónmi Európy. Veková štruktúra lesov je v SR nevyrovnaná s vyšším zastúpením starších (prevažne rubne zrelých) lesných porastov s vekom nad 80 rokov a mladých lesných porastov do 20 rokov. Zvyšovanie podielu mladých lesných porastov súvisí s vysokým rozsahom obnovy lesa v rubne zrelých lesných porastoch v dôsledku súčasných zvýšených ťažbových možností, ako aj v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov (obnova poškodených lesných porastov). V SR prevládajú menej diferencované jednovrstvové lesy, ktorých je podľa súhrnných informácií o stave lesov 72 %. Zvyšok tvoria spravidla stabilnejšie dvoj a viacvrstvové lesy. Priemerné zakmenenie, ktoré je ukazovateľom obsadenia plochy lesného porastu stromami je v súčasnosti 0,83.

2.3 Zásoba dreva a uhlíka v lesoch

Zásoba dreva v lesoch

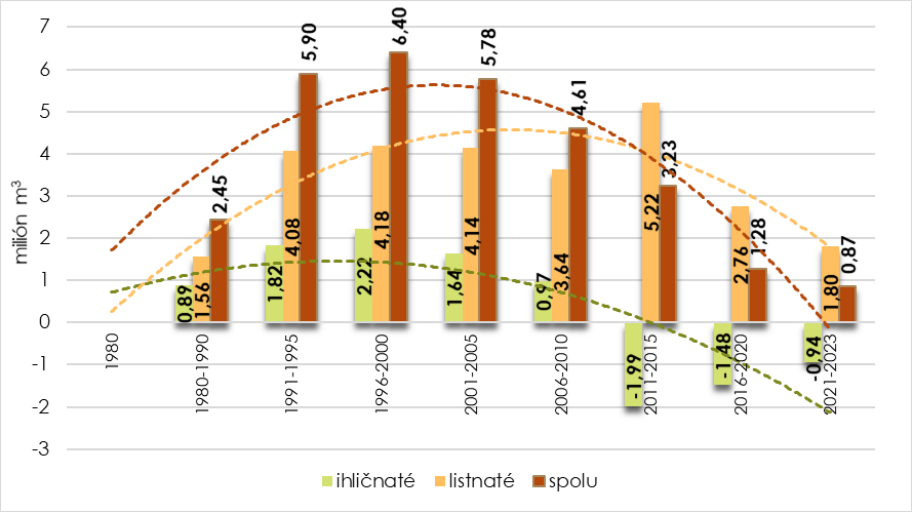
V roku 2023 bol podľa údajov SISL celkový objem zásoby dreva na lesných pozemkoch v SR 487,1 mil. m^3 hrubiny bez kôry (hr. b. k.). V porovnaní s rokom 2022 sa zvýšil o 4,3 mil. m^3 (o 0,9 %), takmer na úroveň roka 2021. Zvýšila sa najmä zásoba listnatého dreva na úroveň 295,1 mil. m^3, t. j. o 3,7 mil. m^3 v porovnaní s minulým rokom. Zásoba ihličnatého dreva dosiahla 192,0 mil. m^3 (obrázok 2.3-1 a tabuľka 2.3-a v prílohe). Pomer zásoby ihličnatého a listnatého dreva bol 39,4 % ku 60,6 %. Priemerná zásoba dreva na hektár bola 250 m^3 hr. b. k. Pri ihličnatých drevinách to bolo 280 m^3 a pri listnatých 234 m^3.



Obrázok 2.3-1 Vývoj objemu zásoby dreva (hrubiny bez kôry) spolu, na 1 ha, podľa skupín drevín
Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1990-2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.

Súčasná kulminácia objemu zásob dreva (okolo 485 mil. m^3), ktorú v súčasnosti pozorujeme, je prejavom postupnej zmeny nevyrovnanej vekovej štruktúry lesných porastov v SR spojenej s presunom plošne a objemovo nadnormálne zastúpených vekových stupňov do veku, v ktorom sa vykonáva ich postupná obnova (obrázky 2.2-4, 2.3-3, 2.3-4 a 2.2-g v prílohe). Príčinou vzniku takejto nevyrovnanej vekovej štruktúry bola vysoká ťažba dreva a celkovo veľká plocha vyťaženého lesa v prvej polovici minulého storočia, teda v období vojnových konfliktov a spoločensko-hospodárskych kríz. Na vyťažených plochách bola následne vykonaná obnova lesných porastov, ktoré sú v súčasnosti

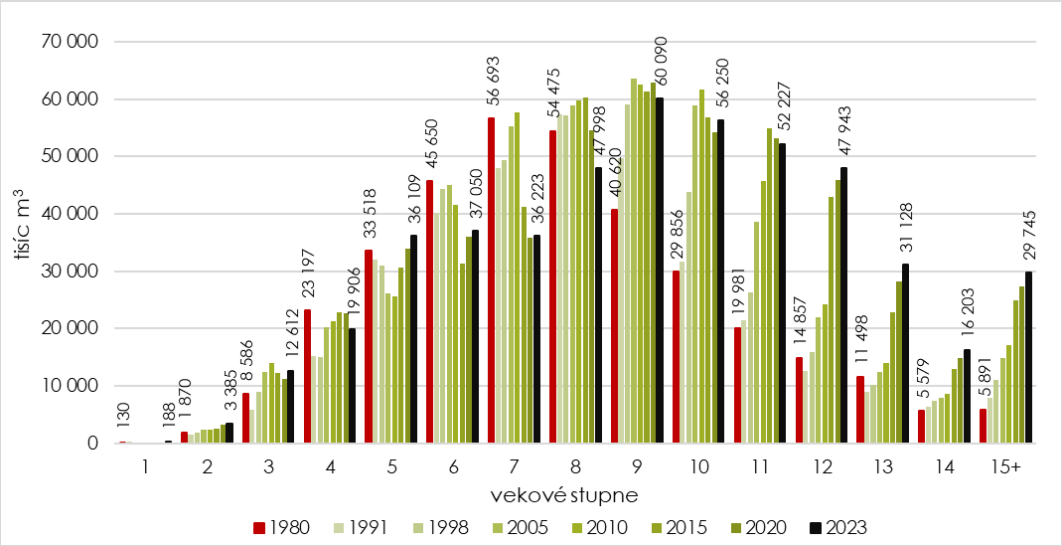
približne 80 až 130 rokov staré. Nachádzajú sa v plošne nadnormálne zastúpených vekových stupňoch 9 až 13, ktoré sú, okrem iného, aj zdrojom súčasných zvýšených možností ťažby dreva. Vývoj takejto nevyrovnanej vekovej štruktúry je spojený s cyklickými zmenami vo vývoji produkčno-ekologických ukazovateľov vrátane zásob dreva. Cyklický trend vývoja potvrdzuje dlhodobý prehľad ročnej zmeny objemu zásob dreva v lesných porastoch v SR podľa SISL uvedený na obrázku 2.3-2.



Obrázok 2.3-2 Vývoj ročnej zmeny zásob dreva (v uvedených periódach a rokoch) podľa skupín drevín (ihličnaté, listnaté) a trendy ich vývoja

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1981-2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.

Z prezentovaných údajov SISL vyplýva vývoj postupnej každoročnej zmeny objemu zásob dreva v lesných porastoch v SR, ktorý bol v obdobiach predošlých päťročných periód takýto: 1991-1995: + 5,9 mil. m^3 každoročne, 1996-2000: + 6,4 mil. m^3, 2001-2005: + 5,8 mil. m^3, 2006-2010: + 4,6 mil. m^3, 2011-2015: + 3,2 mil. m^3; 2016-2020: + 1,28 mil. m^3 a 2021-2023 len 0,87 mil. m^3. Podobný trend ako pri ročnej zmene celkových zásob dreva je aj pri ročnej zmene priemernej zásoby dreva na 1 ha.



Obrázok 2.3-3 Vývoj zásoby dreva podľa vekových stupňov od roku 1980

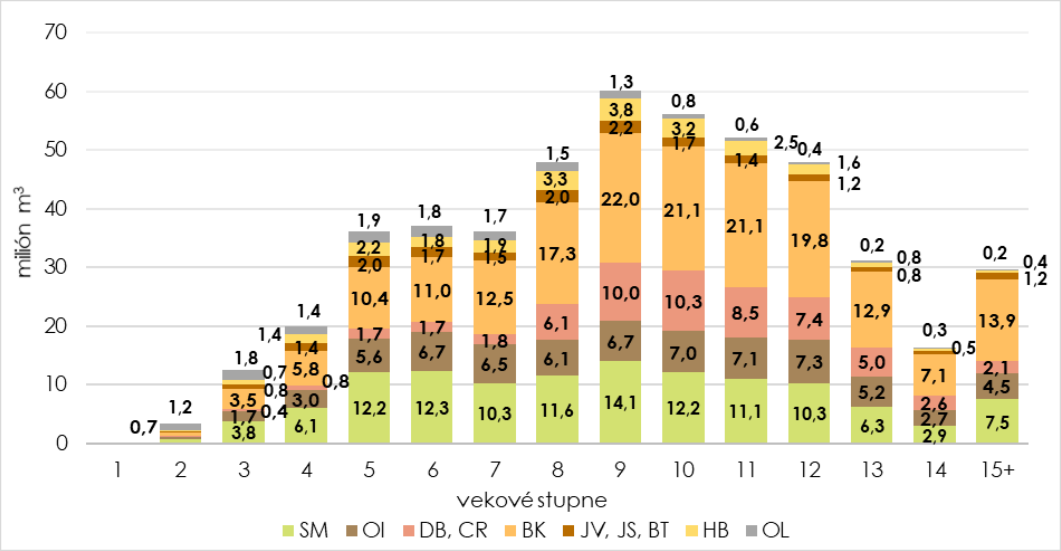
Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1981-2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Poznámka: Číselné údaje uvedené na obrázku sú za roky 1980 a 2023.

Súčasná kulminácia objemu zásob dreva by mala postupne prechádzať do fázy poklesu, ktorá by mala trvať niekoľko nasledujúcich desaťročí. Doba kulminácie je predlžovaná aj znížením ťažby dreva od roku 2020 v porovnaní s plánovanou únosnou ťažbou. V priebehu posledných štyroch rokov sa vyťažilo o 8,75 mil. m^3 menej dreva ako bolo plánované. Ak by sa bol tento objem dreva vyťažil, prejavilo by sa to na poklese celkových zásob dreva. Na základe výsledkov dlhodobého sledovania vekovej štruktúry lesov sa očakáva pokles zásob dreva v lesoch SR. Súčasná veková štruktúra lesov,

ktorá je charakterizovaná vyšším plošným zastúpením starších lesných porastov vo vekových stupňoch 8 – 15+, kde sú akumulované vysoké zásoby dreva (obrázok 2.3-3), sa bude najmä v hospodárskych lesoch postupne meniť v prospech nižších vekových stupňov s nižšími zásobami dreva (obrázok 2.2-3).

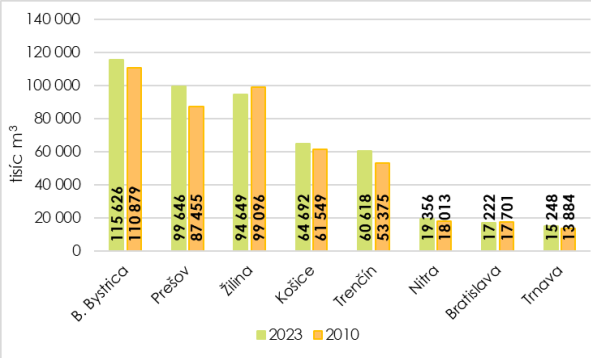
Na obrázkoch 2.3-4 a 2.3-c v prílohe sú uvedené objemy a podiely zásob dreva v lesoch v SR podľa vekových stupňov a lesných drevín. V mladších lesných porastoch (vo vekových stupňoch 3 až 6) bola najvyššia zásoba pri smreku pred bukom. V ostatných vyšších vekových stupňoch prevládala zásoba buka pred smrekom, dubom a ostatnými ihličnatými drevinami.



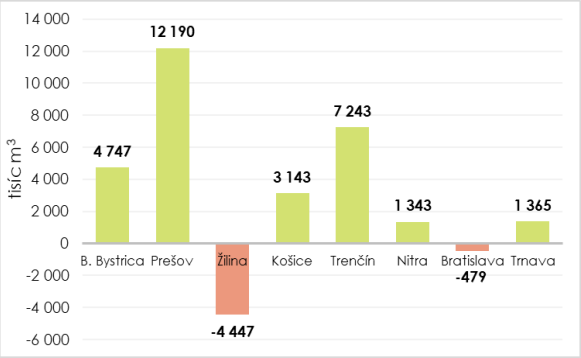
Obrázok 2.3-4 Zásoba dreva v lesoch SR podľa vekových stupňov a lesných drevín (milión m³)
Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.
Vysvetlivky: SM – smrek obyčajný, OI – ostatné ihličnany, DB – dub letný a dub zimný, CR – dub cerový, BK – buk lesný, JV – javory, JS – jaseň štíhly, BT – bresty, HB – hrab obyčajný, OL – ostatné listnáče

Na obrázku 2.3-d v prílohe je uvedené rozdelenie zásob dreva podľa vekových stupňov a kategórií lesa. Vo všetkých vekových stupňoch okrem posledného (15+) sú najvyššie zásoby dreva v hospodárskych lesoch. Vo vekových stupňoch 15+ je najvyššia zásoba dreva v ochranných lesoch, z ktorých sa veľká časť nachádza v chránených územiach.

V lesoch obhospodarovaných štátnymi organizáciami (ďalej len: „štátne lesy“) sa z celkovej zásoby dreva nachádza 50,4 %, zvyšok (49,6 %) sa nachádza v lesoch obhospodarovaných neštátnymi obhospodarovateľmi lesov (ďalej len: „neštátne lesy“). V štátnych lesoch je v súčasnosti nižší podiel zásoby ihličnatého dreva (47,7 %) a naopak vyšší podiel zásoby listnatých drevín (52,2 %) (obrázok 2.3-a v prílohe). Neštátne lesy majú v porovnaní so štátnymi lesmi v rubne zrelých porastoch (spravidla vo vekových stupňoch 8-14) v lesoch využiteľných na produkciu dreva vyššie zásoby drevnej hmoty o 9,77 mil. m³, z toho viac ihličnatého dreva o 9,32 mil. m³ a listnatého dreva o 0,45 mil. m³ (obrázok 2.3-b v prílohe). Z uvedeného vyplýva vyšší súčasný potenciál ťažby najmä ihličnatého dreva v neštátnych lesoch.



Obrázok 2.3-5a Zásoba dreva podľa krajov v rokoch 2023 a 2010
Prameň: NLC, Informačná banka údajov (IBULH) 2023.



Obrázok 2.3-5b Zmena zásoby dreva podľa krajov od roku 2010

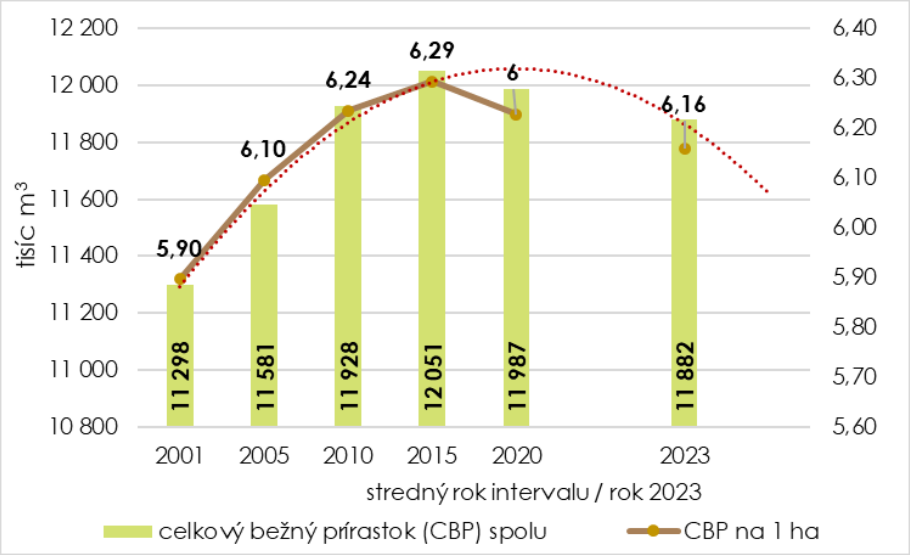
Najvyššia zásoba dreva (115,6 mil. m^3, 23,7 % z celkovej zásoby dreva na lesných pozemkoch v SR) bola v roku 2023 v Banskobystrickom samosprávnom kraji. Od roku 2010 sa najviac zásoba dreva zvýšila v Prešovskom kraji (o 12,2 mil. m^3), v dôsledku čoho sa Prešovský kraj zaradil na druhé miesto s objemom zásoby dreva 99,6 mil. m^3. Zásoba dreva sa najviac znížila v Žilinskom samosprávnom kraji (o 4,4 mil. m^3), najmä v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov na drevine smrek, ktorej podiel z celkovej zásoby v roku 2023 bol v tomto kraji 65,9 %. Zásoba dreva sa znížila aj v Bratislavskom kraji o 479 tis. m^3.

Zásoba odumretého dreva v lesoch

Dôležitou zložkou lesných ekosystémov je aj odumreté drevo, ktoré by sa malo v lesoch ponechávať v rozsahu primeranom ich funkčnému zameraniu. Podľa výsledkov NIML 2 sa v lesných porastoch nachádza 87,0 ± 5,7 mil. m^3 odumretého dreva (stojace sucháre, pne, ležiace hrubé a tenké drevo), čo je priemerne 45,2 ± 2,8 m^3 na ha. Objem zásoby stojaceho a ležiaceho odumretého dreva s hrúbkou nad 10 cm (bez pňov a tenkého dreva do 10 cm) v lesoch SR je podľa Správy o stave európskych lesov (2020) najvyšší v Európe: 28,0 m^3 na ha, čo je najviac spomedzi krajín, ktoré sledujú tento ukazovateľ. Súčasný objem odumretého dreva v SR je dôsledkom pôsobenia škodlivých činiteľov s následným zhoršovaním zdravotného stavu lesa a prirodzenej dynamiky vývoja lesných porastov. Pôsobenie týchto hlavných faktorov zosilňujú aj obmedzenia a zákazy lesohospodárskych činností uplatňované na základe osobitných predpisov.

Prírastky objemu zásob dreva v lesoch

Celkový bežný prírastok (CBP) dreva na lesných pozemkoch v SR dosiahol v roku 2023 objem 11,88 mil. m^3 dreva, resp. 6,16 m^3/ha. Ročný CBP vyjadruje objem dreva, ktorý v lese prirastie za jeden rok. Od roku 2015 je pozorovaný trend každoročného poklesu CBP spolu aj na 1 ha. Vývoj CBP je uvedený na obrázku 2.3-5 a v tabuľke 2.3-b v prílohe.



Obrázok 2.3-5 Vývoj celkového bežného prírastku spolu a na 1 ha

Prameň: Vlastné spracovanie zo Súhrnných informácií o stave lesov SR, NLC, 2000-2024.

Vysvetlivka: Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných, resp. 3-ročných obdobiach: 2000-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Údaje za rok 2023 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

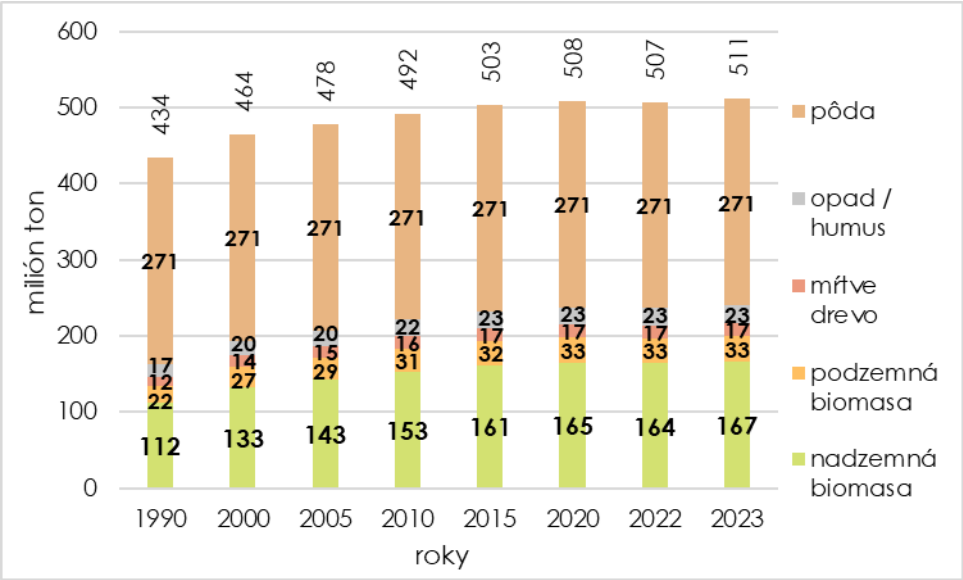
Priemerný rubný prírastok (PRP) dreva na lesných pozemkoch v SR dosiahol hodnotu 8,30 mil. m^3, resp. 4,30 m^3/ha, a z toho 6,50 mil. m^3, resp. 4,58 m^3/ha v hospodárskych lesoch. PRP predstavuje prírastok lesných porastov v ich rubnej dobe a podľa § 29 ods. 5 písm. e) vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 453/2006 Z. z. o hospodárskej úprave lesov a o ochrane lesa v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška č. 453/2006 Z. z.“) sa využíva aj ako ukazovateľ na určenie objemu obnovnej ťažby v hospodárskych lesoch pri hospodárskom spôsobe podrastovom a holorubnom.

Pre účely zhodnotenia vyrovnanosti a udržateľnosti ťažbových možností je dôležitý stav a vývoj celkového priemerného prírastku (CPP), ktorý vyjadruje priemernú celkovú objemovú produkciu

v rubnej dobe. Objem CPP v roku 2023 dosiahol hodnotu 12,65 mil. m^3, resp. 6,56 m^3/ha, a z toho 9,85 mil. m^3, resp. 6,9 m^3/ha v hospodárskych lesoch.

Zásoba uhlíka v lesoch

Zdravé a stabilné lesy sú dôležitou zložkou krajiny aj z hľadiska ich významného podielu na sekvestrácii zásob uhlíka v biomase, odumretom dreve, opade (nekromase) a v pôde.



Obrázok 2.3-5 Vývoj zásoby uhlíka v lesoch SR

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1991-2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Zásoby uhlíka v lesoch v živej biomase, nekromase a v lesnej pôde v roku 2023 dosiahli hodnotu 511,0 mil. ton (o 4 mil. t viac oproti roku 2022). Najväčšie množstvo uhlíka je viazané v pôde (270,5 mil. t) a v nadzemnej stromovej biomase (167 mil. t) (tabuľka 2.3-c v prílohe a obrázok 2.3-5). Vzhľadom na súčasný trend vývoja vekového zloženia lesov možno aj súčasnú hodnotu zásoby uhlíka viazaného v nadzemnej biomase považovať za blízku maximálnej hodnote. Súbežne s očakávaným poklesom zásoby dreva v lesoch bude dochádzať aj k poklesu zásob uhlíka viazaného v jeho jednotlivých bilančných kategóriách.

Pri posudzovaní uhlíka v lesoch sa rozlišuje jeho „zásoba“, t. j. celkové množstvo akumulovaného uhlíka na plošnú jednotku a „záchyt“, t. j. množstvo uhlíka zachyteného za časovú jednotku, spravidla za jeden rok. Pre zásobu uloženého uhlíka sú dôležité najmä staršie lesy s najvyšším akumulovaným množstvom uhlíka na hektár. Ukladanie nového uhlíka z atmosféry prostredníctvom prírastku najlepšie zabezpečujú dreviny a porasty s rýchlym rastom, teda mladšie porasty a plantáže. Vývoj zásoby a záchytu uhlíka v jednotlivých porastoch významne ovplyvňuje spôsob obhospodarovania lesov (holorubný, podrastový, výberkový, bez zásahu). Neobhospodarované lesy (pralesy) sú z hľadiska dlhodobej bilancie uhlíka konštantné, čiže akumulujú práve toľko uhlíka, koľko prirodzeným procesom odumierania a rozkladu uvoľnia. Absentuje v nich kategória uhlíka vo výrobkoch z vyťaženého dreva.

Otázku ako zabezpečiť čo najvyššiu sekvestráciu uhlíka v lesných ekosystémoch treba riešiť veľmi citlivo a s ohľadom na viacero dôležitých skutočností. Aj v pralesoch a neobhospodarovaných lesoch dochádza po vetrových polomoch, požiaroch či silnom napadnutí hmyzom k radikálnej zmene štruktúry zásob uhlíka v jednotlivých zložkách lesa a následne aj k zníženiu jeho zásoby a záchytu (príkladom sú rozsiahle plochy odumretého lesa v CHÚ). V obidvoch prípadoch, pri aktívnom aj pasívnom (bezzásahovom) manažmente, je rozhodujúce to, akým spôsobom sa drevo využije. Pri vyťažení lesného porastu a vhodnom využití dreva môže zostať uhlík viazaný vo výrobkoch z vyťaženého dreva dlhšie, než keby bolo drevo ponechané v lese na postupný rozklad. Navyše sa uspokojí spoločenský dopyt po dôležitej surovine. Naopak pri využití dreva na energetické účely a výrobky z dreva s krátkou životnosťou sa uhlík z nich uvoľní do ovzdušia rýchlejšie než pri prirodzenom rozklade odumretého dreva.

V spoločnosti je však veľký záujem aj po výrobkoch s krátkodobou spotrebou, ako je papier (najmä hygienické potreby), ale aj palivové drevo (najmä v krízových časoch pre fosílne palivá).

Preto je síce dôležité uprednostňovať zachovanie uhlíka vo výrobkoch z vyťaženého dreva alebo biomase na čo najdlhšiu dobu, ale rovnako treba akceptovať aj rozmanitý spoločenský dopyt. V obidvoch prípadoch, aktívneho či pasívneho manažmentu, odumretie stromu znamená ukončenie jeho prírastku, a teda aj ďalšieho viazania uhlíka. V následných porastoch sa uhlík znova postupne akumuluje bez ohľadu na to, či vznikli po prirodzenej, kombinovanej alebo umelej obnove. Vo výrobkoch s najdlhšou životnosťou (drevodomy, nábytok, iné výrobky dlhodobej spotreby) je uhlík „uskladnený" mnoho desiatok až stoviek rokov. Ak sa však drevo použije ako palivo, jeho spálením sa CO_2 dostáva hneď späť do atmosféry. Zvážiť treba tiež dôsledky presahujúce lokálnu či regionálnu úroveň. Zníženie ťažby dreva môže mať priaznivý účinok na ukladanie uhlíka na jednom mieste, ale na globálnej úrovni môže cez dopyt a medzinárodný obchod spôsobiť zvýšenie ťažby dreva v iných krajinách, a to často spôsobom s trvalým odlesnením, degradáciou a devastáciou územia.

Ukazuje sa, že podpora odolnosti lesov rôznymi adaptačnými opatreniami výrazne ovplyvní aj bilancie zásob uhlíka. Dlhodobo bude zrejme nevyhnutná optimálna kombinácia rôznych opatrení – od sledovania prirodzenej adaptácie, cez vhodné formy zlepšovania drevinovej a priestorovej štruktúry lesov, a tým aj ich odolnosti prostredníctvom prírode blízkeho hospodárenia, až po asistovanú migráciu, t. j. umelú obnovu odolnými introdukovanými drevinami v najextrémnejších prípadoch zmeny klímy na regionálnej úrovni.

Zhrnutie a závery podkapitoly 2.3 Zásoba dreva a uhlíka v lesoch

V roku 2023 dosiahla zásoba dreva na lesných pozemkoch v SR 487,1 mil. m^3 a od roku 2020 kulminuje na úrovni okolo 485 mil. m^3.

Od roku 2020 objem zásoby dreva v lesoch SR kulminuje na úrovni okolo 485 mil. m^3. Naďalej pokračuje už približne desať rokov trvajúci pokles zásoby ihličnatého dreva, ktorá v roku 2023 dosiahla 192 mil. m^3. Zásoba listnatého dreva dosiahla 295,1 mil. m^3 a oproti roku 2022 sa zvýšila o 3,7 mil. m^3. Pomer zásoby ihličnatého a listnatého dreva v SR bol 39,4 % ku 60,6 %. Priemerná zásoba dreva na hektár bola 250 m^3 hr. b. k. Pri ihličnatých drevinách to bolo 280 m^3 a pri listnatých 234 m^3. V lesoch na nelesných pozemkoch (tzv. bielych plochách) sa nachádzala zásoba dreva s objemom 46 ± 7 mil. m^3. Najvyššia zásoba dreva (115,6 mil. m^3, 23,7 % z celkovej zásoby dreva) bola v roku 2023 v Banskobystrickom samosprávnom kraji. Od roku 2010 sa najviac zásoba dreva zvýšila v Prešovskom kraji (o 12,2 mil. m^3). Zásoba dreva sa najviac znížila v Žilinskom samosprávnom kraji (o 4,4 mil. m3), najmä v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov na drevine smrek. V lesoch SR sa spomedzi všetkých európskych krajín nachádza najvyššia zásoba odumretého dreva s hrúbkou 10 cm a viac (28 m^3/ha). Po pripočítaní objemu tenkého dreva a pňov je to až 45,2 ± 2,8 m^3/ha. Celkový bežný prírastok, t. j. objem dreva, ktorý v lese prirastie za jeden rok, v roku 2023 dosiahol objem 11,88 mil. m^3 dreva, resp. 6,16 m^3/ha. Od roku 2015 je pozorovaný trend každoročného poklesu CBP spolu aj na 1 ha. Zásoby uhlíka v lesoch v živej biomase, nekromase a v lesnej pôde v roku 2023 dosiahli hodnotu 511 mil. ton (o 4 mil. t viacej oproti roku 2021).

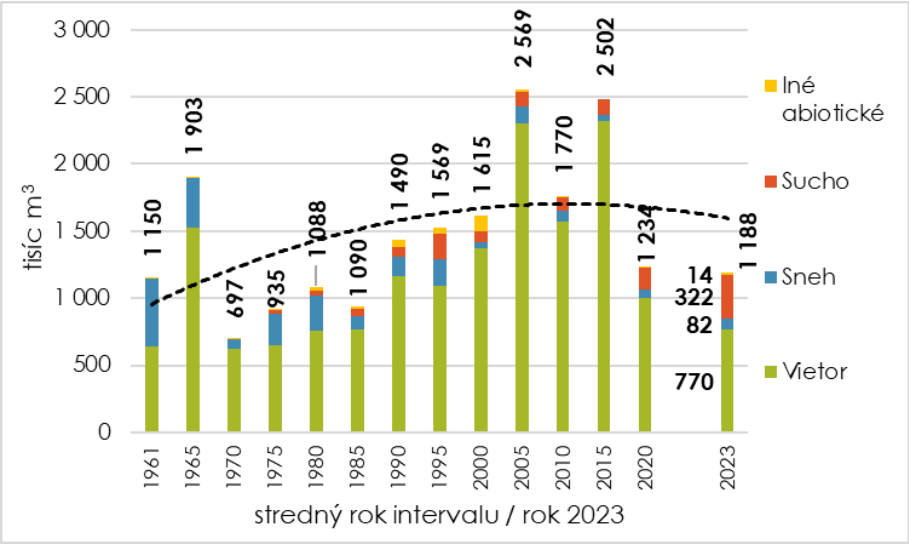
3. Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov

Vplyvy sucha z roku 2022 sa prejavili aj v zhoršovaní zdravotného stavu lesov počas roku 2023. Prejavilo sa to najmä na náraste poškodenia lesov sekundárnymi škodlivými činiteľmi, predovšetkým lykožrútom smrekovým na drevine smrek. Toto poškodenie bolo regionálne lokalizované najmä v oblastiach Horehronia, Kysúc a Oravy. V roku 2023 bol celkový objem dreva poškodeného škodlivými činiteľmi, spolu s objemom dreva poškodeného škodlivými činiteľmi, ktoré evidenčne prešlo z roku 2022 do roku 2023, 4,01 mil. m^3. Objem vykonanej náhodnej ťažby bol 3,51 mil. m^3, t. j. 87,5 %. Nespracovaný objem dreva poškodených stromov k 31. decembru 2023 bol 0,50 mil. m^3. V dôsledku uvedených faktorov sa v roku 2023 zvýšil podiel náhodnej ťažby dreva na celkovej ťažbe na 46,1 %, čo predstavuje nárast o 11,6 percentuálnych bodov v porovnaní s rokom 2022.

3.1 Abiotické škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia

V roku 2023, abiotické škodlivé činitele najmä vietor, sneh, námraza, sucho a podmáčanie, spôsobili poškodenie stromov v lesných porastoch v objeme takmer 1,2 mil. m^3, z čoho 753 tis. m^3 predstavovalo ihličnaté drevo. Z ihličnatých drevín bola najviac poškodená drevina smrek s objemom 563 tis. m^3 a z listnatých drevín buk s objemom 292 tis. m^3. Najvýznamnejším abiotickým škodlivým činiteľom v lesoch bol vietor, ktorý poškodil 770 tis. m^3 dreva.

V roku 2023 sa spracovalo 1,1 mil. m^3 dreva stromov poškodených abiotickými škodlivými činiteľmi v lesoch. K 31. decembru 2023 zostali v porastoch nespracované stromy poškodené abiotickými škodlivými činiteľmi v lesoch v objeme 153 tis. m^3. Najviac dreva z poškodených stromov bolo spracovaného v Banskobystrickom samosprávnom kraji (317,8 tis. m^3). Rozsah pôsobenia abiotických škodlivých činiteľov v lesoch je uvedený na obrázku 3.1-1 a v prílohe správy v tabuľkách 3.1-a až 3.1-d a na obrázku 3.1-a.



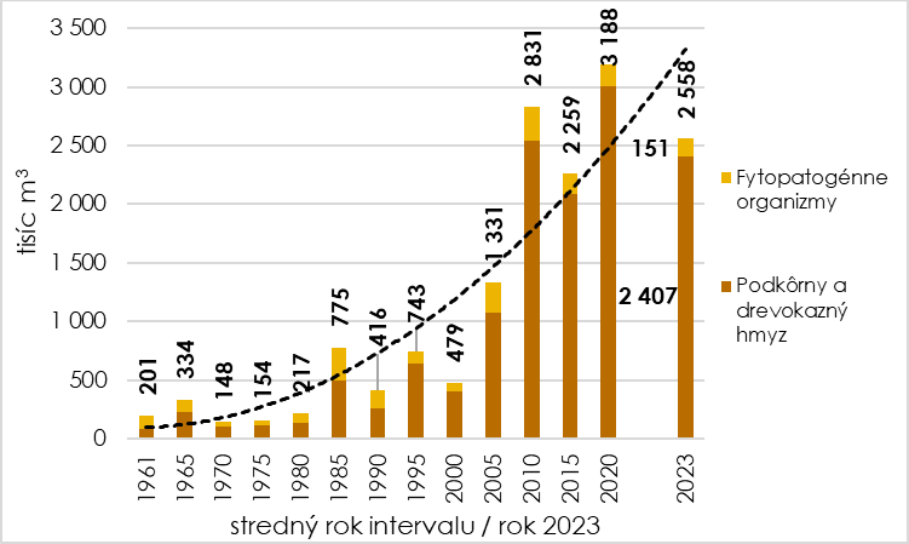
Obrázok 3.1-1 Vývoj objemu dreva stromov poškodených abiotickými škodlivými činiteľmi v lesoch

Prameň: NLC 2024. Vpracoval NLC-LVÚ Zvolen; vlastné spracovanie z údajov Lesníckej ochranárskej služby.

Vysvetlivka: Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných, resp. 3-ročných obdobiach: 1960-1962, 1963-1967, 1968-1972, 1973-1977, 1978-1982, 1983-1987, 1988-1992, 1993-1997, 1998-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Údaje za rok 2023 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

3.2 Biotické škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia

V roku 2023, biotické škodlivé činitele v lesoch spôsobili poškodenie stromov v lesných porastoch v objeme vyše 2,55 mil. m^3 dreva, z toho podkôrnym hmyzom a ostatnými živočíšnymi škodcami 2,41 mil. m^3 dreva.



Obrázok 3.2-1 Vývoj objemu dreva stromov poškodených biotickými škodlivými činiteľmi v lesoch

Prameň: NLC 2024. Vpracoval NLC-LVÚ Zvolen; vlastné spracovanie z údajov Lesníckej ochranárskej služby.

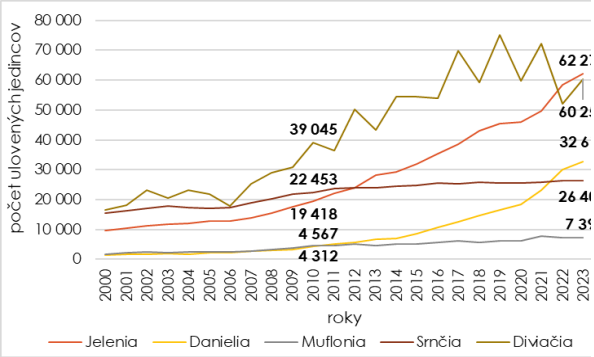
Vysvetlivka: Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných, resp. 3-ročných obdobiach: 1960-1962, 1963-1967, 1968-1972, 1973-1977, 1978-1982, 1983-1987, 1988-1992, 1993-1997, 1998-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Údaje za rok 2023 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

Uvedený objem poškodených stromov bol o 540 tis. m^3 vyšší v porovnaní s rokom 2022. Najvýznamnejším biotickým škodlivým činiteľom v lesoch bol lykožrút smrekový, ktorý poškodil vyše 2,27 mil. m^3 dreva. Najviac poškodenou drevinou bol smrek (2,33 mil. m^3 dreva). Najvýznamnejším fytopatogénnym organizmom bola podpňovka, ktorá poškodila stromy v objeme 79 tis. m^3 dreva.

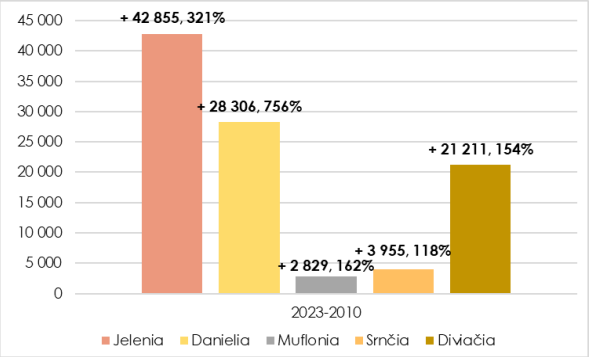
V roku 2023 sa spracovalo takmer 2,4 mil. m^3 dreva stromov poškodených biotickými škodlivými činiteľmi v lesoch. K 31. decembru 2023 zostali v porastoch nespracované stromy poškodené biotickými škodlivými činiteľmi v lesoch v objeme 340 tis. m^3. Najviac dreva z poškodených stromov bolo spracovaného v Žilinskom samosprávnom kraji (1,11 mil. m^3) a v Banskobystrickom samosprávnom kraji (0,83 mil. m^3). Rozsah pôsobenia biotických škodlivých činiteľov (podkôrny a drevokazný hmyz, ostatní živočíšny škodcovia a fytopatogénne organizmy) v lesoch je uvedený na obrázku 3.2-1 a v prílohe správy v tabuľkách 3.2-a až 3.2-h a na obrázku 3.2-a.

V súvislosti s vykonávaním opatrení zameraných na zisťovanie a evidenciu výskytu biotických škodlivých činiteľov v lesoch bolo v roku 2023 nainštalovaných a prevádzkovaných 9,0 tis. ks lapákov (9,3 tis. v roku 2022) a 41,0 tis. ks lapačov (28,3 tis. ks v roku 2022). Odkôrnilo sa 3,4 tis. m^3 kmeňov zo stromov poškodených biotickými škodlivými činiteľmi v lesoch, čo bolo 3,5 násobne viac oproti roku 2022. Na ploche 366 ha sa vykonalo spálenie vetiev a zvyškov po ťažbe. V rámci chemickej ochrany a obrany sa aplikovali fungicídy na ploche 133 ha a 7,7 tis. m^3 dreva. Odstraňovanie buriny herbicídmi sa vykonalo na ploche 206 ha.

K významným biotickým škodlivým činiteľom, ktoré sa podieľali na poškodení lesných porastov patrí aj zver. Škody spôsobené zverou na lesných porastoch boli v poľovníckej štatistike v roku 2023 vyčíslené vo výške 2,062 mil. €, čo je oproti roku 2022 viac o 0,425 mil. € a oproti roku 2021 viac ako 1,313 mil. €. V prepočte na 1 ha poľovnej plochy (4,456 mil. ha) bola priemerná škoda 0,46 €. Na 1 ha lesných pozemkov to bolo 1,03 €. Najväčšie bolo poškodenie lesných porastov zverou najväčšie v samosprávnych krajoch Banská Bystrica (24,4 %) a Bratislava (23 % z celkovej škody). Škody zverou spôsobujú najmä zvýšené stavy jelenej, danielej a diviačej zveri. Ochranné opatrenia proti škodám zverou sú zamerané najmä na reguláciu početných stavov zveri a ochranu lesných porastov. Rastúci trend lovu hlavných druhov raticovej zveri od roku 2000 je uvedený na obrázku 3.2-2a. Nárast počtu ulovených jedincov, ktorý u niektorých druhov zveri vzrástol v posledných rokoch niekoľkonásobne, je uvedený na obrázku 3.2-2b.



Obrázok 3.2-2a Vývoj lovu hlavných druhov raticovej zveri (počet)



Obrázok 3.2-2b Zvýšenie počtu ulovených jedincov v roku 2023 oproti roku 2010 (počet, %)

Prameň: Poľovnícka štatistika, 2024. Poznámka: Uvedené početnosti na obrázku 3.2-2a sú za roky 2010 a 2023.

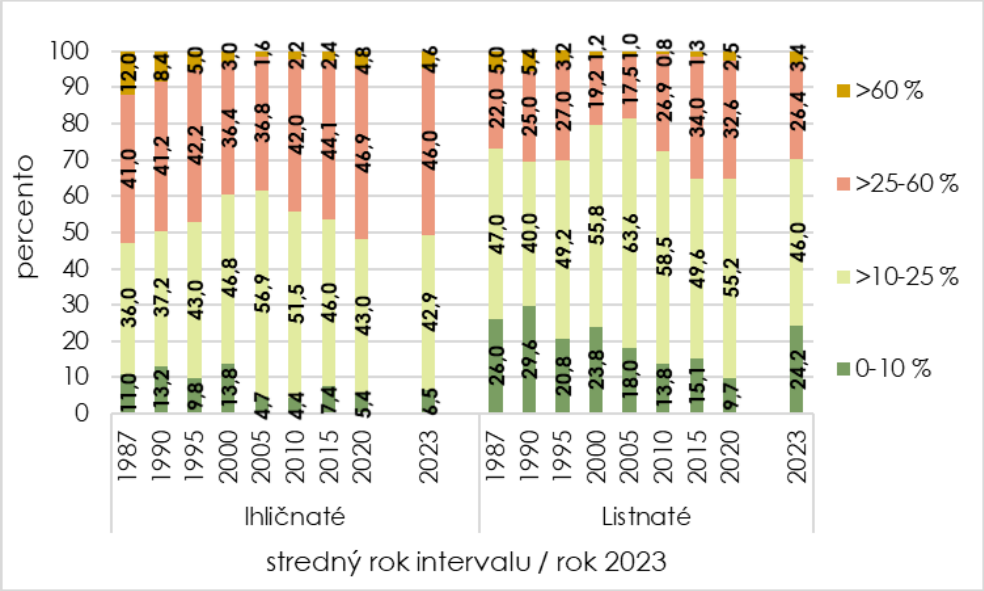
3.3 Antropogénne škodlivé činitele v lesoch

V dôsledku pôsobenia antropogénnych škodlivých činiteľov v lesoch boli v roku 2023 poškodené stromy v lesných porastoch v objeme 29,8 tis. m^3. Spracovalo sa 23,9 tis. m^3 dreva. Vo väčšej miere boli poškodzované ihličnaté dreviny (57 %). Najvýznamnejšími antropogénnymi škodlivými činiteľmi boli krádeže dreva (17,1 tis. m^3). Prehľad štruktúry poškodenia lesov antropogénnymi škodlivými činiteľmi v lesoch je uvedený v prílohe správy v tabuľkách 3.3-a až 3.3-c a na obrázku 3.3-a.

3.4 Zdravotný stav lesov

Zdravotný stav lesov sa pre účely tejto správy hodnotí na základe defoliácie lesných drevín. V defoliácii sa odzrkadľujú vnútorné aj vonkajšie vplyvy faktorov (najmä genetické, klimatické,

stanovištné, vplyv znečistenia ovzdušia), ktoré ovplyvňujú zdravotný stav jednotlivých stromov. V roku 2023 sa hodnotenie defoliácie vykonalo na 101 trvalých monitorovacích plochách. Na základe okulárneho odhadu defoliácie s presnosťou na 5 % boli jednotlivé stromy zatriedené do medzinárodnej 5-triednej stupnice (stupe defoliácie 0 – 4). Výsledky hodnotenia sú uvedené v tabuľke 3.4-a v prílohe a na nasledujúcom obrázku 3.4-1.

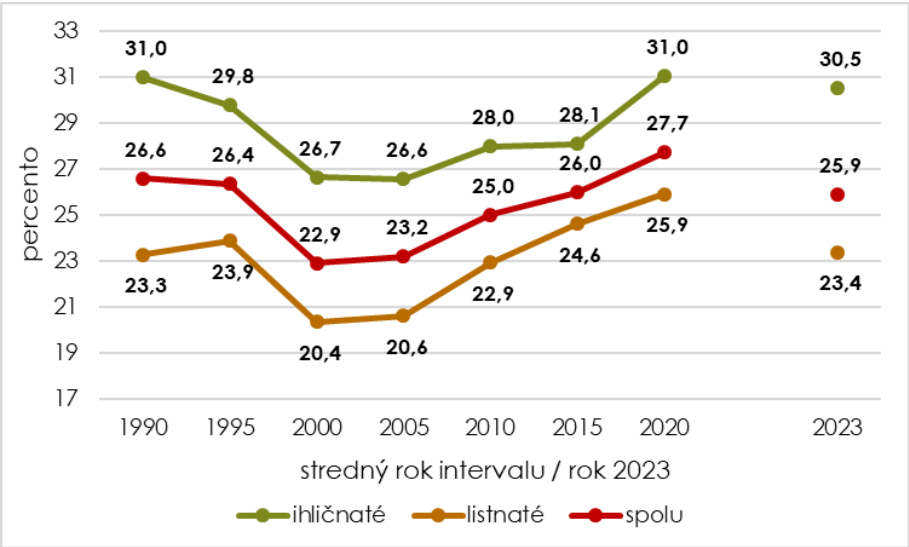


Obrázok 3.4-1 Vývoj poškodenia skupín ihličnatých a listnatých drevín podľa stupňov defoliácie (%)

Prameň: NLC-LVÚ Zvolen; Monitoring lesov Slovenska. ČMS Lesy 1987-2023

Vysvetlivka: Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných obdobiach: 1988-1992, 1993-1997, 1998-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Údaje za roky 1987 a 2023 zodpovedajú údajom zisteným v daných rokoch.

Podiel ihličnatých drevín v stupňoch defoliácie 2 až 4 v roku 2023 bol 50,6 %. Jedná sa o stromy s defoliáciou 26 – 60 % (stredne defoliované), 61 – 99 % (silne defoliované) a 100 % (mŕtve stromy). Uvedené hodnota (50,6 %) bola nižšia v porovnaní so stredným rokom 2020 o 1,1 percentuálneho bodu, čo predstavuje mierne zlepšenie. Avšak v porovnaní so stredným rokom 2005, v ktorom bola hodnota tohto ukazovateľa najnižšia, to bolo viac o 12,2 percentuálneho bodu. Podiel listnatých drevín v uvedených stupňoch defoliácie v roku 2023 bol 29,8 % a v porovnaní so stredným rokom 2020 sa zlepšil o 5,3 percentuálneho bodu (obrázok 3.4-1). Podrobnejšie údaje o poškodení najviac zastúpených drevín v SR, skupín drevín (ihličnatých a listnatých) a spolu podľa stupňov defoliácie v % sa uvádzajú v prílohe tabuľke 3.4-a.



Obrázok 3.4-2 Vývoj priemernej defoliácie ihličnatých, listnatých drevín a spolu

Prameň: NLC-LVÚ Zvolen; Monitoring lesov Slovenska. ČMS Lesy 1990-2023

Vysvetlivka: Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných obdobiach: 1988-1992, 1993-1997, 1998-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Rok 2023 sa uvádza samostatne s údajmi zistenými v danom roku.

Z údajov prezentovaných na obrázku 3.4-1 vidno výrazné zmeny v defoliácii ihličnatých aj listnatých drevín, ktoré najmä v ostatných približne pätnástich až dvadsiatich rokoch pravdepodobne súvisia s aktuálnymi klimatickými podmienkami (najmä so suchom). Napriek tomu, že listnaté dreviny vo všeobecnosti lepšie odolávajú nepriaznivým faktorom, aj v ich prípade dochádza k zvyšovaniu priemernej defoliácie, najmä k trvalému poklesu podielu stromov s defoliáciou 0 – 10 % (stupeň 0 – bez defoliácie).

Trendy priemernej defoliácie pri obidvoch skupinách drevín (ihličnatých a listnatých) vykazujú podobný priebeh, s poklesom priemernej defoliácie na najnižšie hodnoty okolo rokov 2000 až 2005 a s jej následným trvalým nárastom až do roku 2022 (obrázok 3.4-2). V roku 2023 došlo u väčšiny drevín k výraznému poklesu priemernej defoliácie. Priemerná defoliácia bola v roku 2023 pri ihličnatých drevinách 30,5 %, listnatých drevinách 23,4 % a všetkých drevinách spolu 25,9 %.

Trend vývoja defoliácie jednotlivých druhov drevín sa uvádza v prílohe na obrázku 3.4-a. Z ihličnatých drevín má defoliácia dlhodobo klesajúcu tendenciu pri jedli (v roku 2023 bola 23,8 %), mierne sa zhoršuje pri smreku (29,9 %) a približne od roku 2000 sa výrazne dlhodobo zhoršuje pri borovici (34,7 % v roku 2023). Pri všetkých najviac zastúpených listnatých drevinách (dub, buk a hrab) má defoliácia dlhodobú tendenciu nárastu. Najviac poškodenou listnatou drevinou je dub (26,1 % v roku 2023). Dreviny buk a hrab, ktoré boli v celom doterajšom priebehu monitoringu najmenej poškodzovanými drevinami, vykazujú takmer identickú tendenciu vývoja s defoliáciou v roku 2023 pri buku 21,6 % a pri drevine hrab 22,7 %.

Z hľadiska produkcie dreva je významný vzťah medzi defoliáciou a hrúbkovým prírastkom drevín. Z dlhodobého porovnávania vyplývajú značné rozdiely medzi drevinami (obrázok 3.4-b v prílohe). Dlhodobú tendenciu znižovania hrúbkového prírastku možno pozorovať najmä pri drevinách smrek, buk a borovica; miernejší pokles v prípade jedle a duba. Za kritickú hranicu limitujúcu hrúbkový prírastok sa považuje defoliácia na úrovni 30 – 40 %.

3.5 Vyhodnotenie opatrení na zabránenie zhoršovania zdravotného stavu lesných porastov

Podrobnosti o opatreniach, ktoré boli vykonané v roku 2023 na zabránenie zhoršovania zdravotného stavu lesných porastov sú uvedené v kapitolách 3.1 až 3.3. Hlavnými opatreniami na ochranu lesa pred škodami spôsobovanými škodlivými činiteľmi v lesoch je včasné a dôsledné spracovanie dreva poškodených stromov, jeho odstránenie z lesných porastov, štiepkovanie, pálenie zvyškov po ťažbe a cielená dočasná ochrana aplikáciou autorizovaných prípravkov na ochranu lesa a autorizovaných pomocných prípravkov. Opatrenia zamerané na zisťovanie a evidenciu výskytu a vývojového štádia škodlivých činiteľov sa vykonali vo väčšom rozsahu ako v roku 2022 (kapitola 3.2).

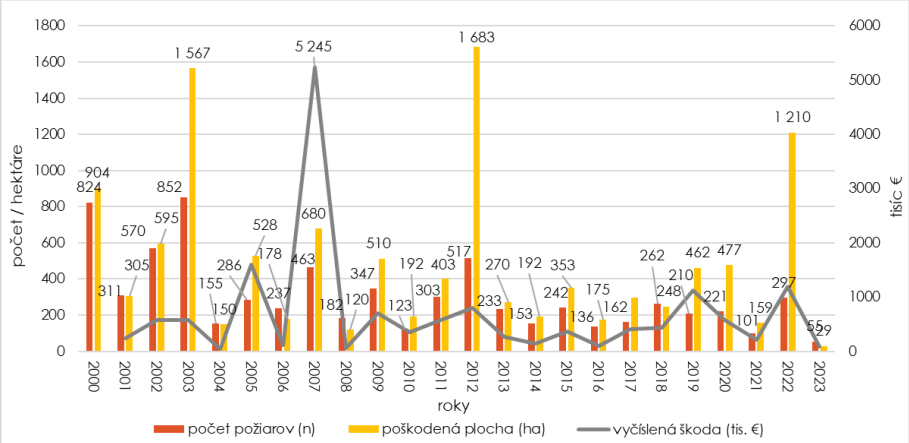
Sucho vo vegetačnom období v roku 2022 priamo zasiahlo a poškodilo dreviny ako buk a iné listnaté stromy a výrazne oslabilo smrek a ostatné ihličnany. Najmä smrek na nevhodných stanovištiach bol vystavený zvýšenému riziku napadnutia podkôrnymi druhmi hmyzu. Už v roku 2023 sa ukázalo, že poškodenie lesných porastov podkôrnym hmyzom bude v nasledujúcich rokoch opäť narastať a významne ovplyvňovať lesné hospodárstvo a schopnosť lesov poskytovať všetky požadované ekosystémové služby lesov. Objem vykonanej náhodnej ťažby, ktorý bol v roku 2022 najnižší za posledných 20 rokov (2,76 mil. m^3), sa zvýšil na 3,5 mil. m^3. Zvýšil sa aj podiel náhodnej ťažby z celkovej ťažby dreva z 35,8 % na 48,6 %.

Ochranné opatrenia proti škodám zverou boli zamerané najmä na reguláciu ich početnosti a ochranu lesných porastov. Pokračoval trend rastúceho lovu hlavných druhov raticovej zveri z dôvodu ich vysokej početnosti. V porovnaní s rokom 2010 sa zvýšil počet ulovených jedincov jelenej zveri viac než trojnásobne, danielej zveri vyše sedemnásobne a diviačej zveri o 54 %.

3.6 Ochrana lesov pred požiarmi

Podľa evidencie Požiarnotechnického a expertízneho ústavu Ministerstva vnútra Slovenskej republiky v Bratislave (PTEÚ MV SR) bolo v roku 2023 evidovaných 55 lesných požiarov s celkovou

poškodenou (zhorenou) plochou 29,5 ha a spôsobenou škodou 89 tis. €. Všetky uvedené ukazovatele za rok 2023 sú za sledované obdobie od roku 2000 najnižšie. Jedným z dôvodov extrémne nízkeho výskytu lesných požiarov môže byť výrazne nadnormálny ročný úhrn zrážok v roku 2023, ktorý dosiahol 1 003 mm, čo predstavuje 132 % normálu. Pri lesných požiaroch v roku 2023 neboli usmrtené žiadne osoby, zranila sa 1 osoba.



Obrázok 3.6-1 Vývoj počtu lesných požiarov, poškodenej plochy a vyčíslenej škody
Prameň: PTEÚ MV SR, Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen 2024.

Najviac požiarov bolo evidovaných v okresoch Čadca (6), Senica (5) a Brezno (3). Najväčšia plocha poškodená lesnými požiarmi bola v okresoch Pezinok (14 ha), Malacky (7,5 ha) a Čadca (2,5 ha). Najväčšie škody spôsobili lesné požiare v okresoch Topoľčany (50,1 tis. €), Pezinok (20 tis. €) a Senica (4,8 tis. €). Najčastejšími príčinami lesných požiarov boli nezistené príčiny (17 prípadov), spaľovanie odpadu (10) a úmyselné zapálenie známou osobou (6 prípadov). V roku 2023 najčastejšie horelo v lesoch v júli (11 krát) a v júni (10 krát). Najnižší počet lesných požiarov (0) bol v mesiacoch november a december. Najväčší počet lesných požiarov (13) bol v zmiešaných lesných porastoch a rovnaký počet (13) vznikol počas ťažby dreva v lese. Najvyššiu škodu 50 000 € spôsobil lesný požiar, pri ktorom zhoreli dve vyvážacie lesné súpravy na vývoz dreva v okrese Topoľčany. Príčina požiaru bol stanovená ako úmyselné zapálenie neznámou osobou. Podrobnejšie informácie sú uvedené v prílohe správy v tabuľkách 3.6-a až 3.6-d a na obrázku 3.6-a.

<u>Zhrnutie a závery kapitoly 3 Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov</u>

Lesy v SR sú dlhodobo vystavené vysokej frekvencii a intenzite pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch. V roku 2023 došlo k opätovnému nárastu poškodenia lesných porastov podkôrnym hmyzom.

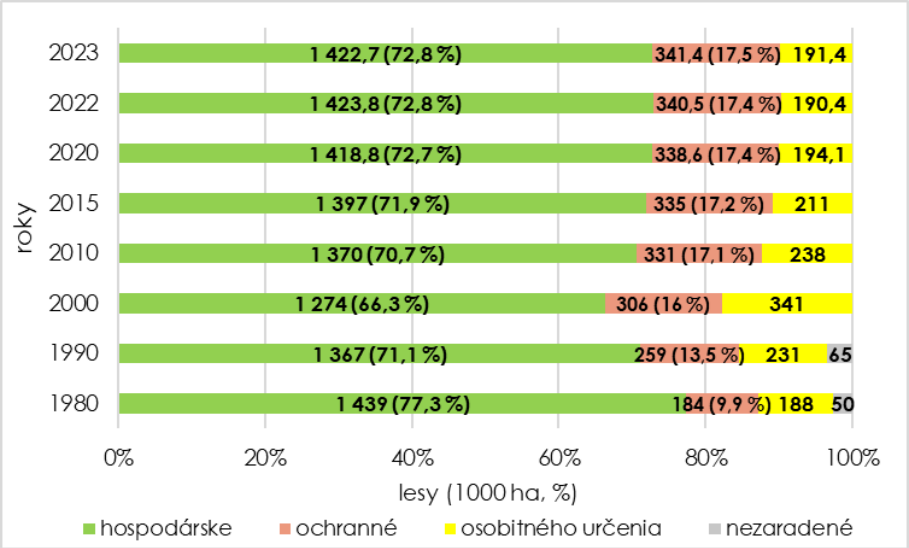
Najväčšie škody v lesoch spôsobujú podkôrny a drevokazný hmyz, ktoré poškodili predovšetkým ihličnaté lesy v objeme 2,41 mil. m^3 dreva a vietor (0,77 mil. m^3 dreva). Hlavnými opatreniami na ochranu lesa bolo včasné a dôsledné spracovanie dreva stromov poškodených škodlivými činiteľmi v lesoch, jeho vyvezenie z lesných porastov, štiepkovanie, pálenie zvyškov po ťažbe a cielená dočasná ochrana autorizovanými pesticídmi a pomocnými prípravkami (feromóny, repelenty). V roku 2023 sa z celkového objemu dreva stromov poškodených škodlivými činiteľmi v lesoch (vrátane zostatku z minulých rokov) spracovalo 3,5 mil. m^3. Ochranné opatrenia proti škodám zverou sú zamerané najmä na reguláciu ich početnosti a ochranu lesných porastov. Z hľadiska zdravotného stavu lesov bola v roku 2023 priemerná defoliácia ihličnatých drevín 30,5 % (o 2 percentuálne body menej ako v roku 2022) a priemerná defoliácia listnatých drevín 23,4 % (o 2,5 percentuálneho bodu menej ako v roku 2022). Za kritickú hranicu limitujúcu hrúbkový prírastok sa považuje defoliácia na úrovni 30 – 40 %. V roku 2023 bolo evidovaných 55 lesných požiarov s celkovou poškodenou (zhorenou) plochou 29,5 ha a spôsobenou škodou 89 tis. €; bolo to najmenej za celé sledované obdobie od roku 2000.

4. Hospodárenie v lesoch

4.1 Kategórie lesov a služby lesných ekosystémov

Zastúpenie lesov podľa kategórií

Lesy v SR sa podľa prevládajúceho využívania členia na tri kategórie: hospodárske, ochranné a osobitného určenia. Na obrázku 4.1-1 sa uvádza vývoj výmery a zastúpenia lesov SR v jednotlivých kategóriách.



Obrázok 4.1-1 Vývoj zastúpenia kategórií lesov (1000 ha, %)

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1981-2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Najviac zastúpenou kategóriou sú hospodárske lesy (HL). Jej výmera v roku 2023 bola 1 422,7 tis. ha, t. j. 72,8 %. HL sú určené najmä na produkciu dreva a ostatných lesných produktov pri súčasnom zabezpečovaní mimoprodukčných funkcií lesov. Uplatňujú sa v nich lesnícke opatrenia v rámci tzv. funkčne integrovaného lesného hospodárstva. Zastúpenie HL bolo vyššie v neštátnych lesoch 76,1 %; v štátnych lesoch bolo 69,5 % (tabuľka 4.1-a v prílohe). Plošné zastúpenie funkčných typov v kategórii HL sa uvádza v tabuľke 4.1-c a na obrázku 4.1-e v prílohe. Výlučne produkčný funkčný typ sa nachádzal na ploche 155,8 tis. ha, t. j. 11,0 % z výmery lesných porastov v SR. Medzi HL patria aj energetické porasty a lesné plantáže. Výmera HL sa v porovnaní s rokom 2000, v ktorom bola najnižšia, zvýšila o 6,5 %. V porovnaní s rokom 1990 bola vyššia o 1,7 % a s rokom 1980 nižšia o 4,5 % (obrázok 4.1-1).

Výmera ochranných lesov (OL) v roku 2023 dosiahla 341,4 tis. ha, t. j. 17,5 % výmery lesných porastov v SR. Zastúpenie OL v štátnych lesoch bolo 17,2 %, v neštátnych 17,7 %. Funkčné zameranie OL vyplýva z daných prírodných podmienok. Hlavným cieľom hospodárenia v OL je zabezpečenie ich ochranných funkcií, najmä ochrana pôdy, vody a infraštruktúry. Podľa § 13 ods. 2 zákona o lesoch za ochranné lesy možno vyhlásiť lesy podľa písm. a) „na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach“, ako sú najmä sutiny, strže, strmé svahy so súvislo vystupujúcou materskou horninou, rašeliniská, močiare; tieto lesy sa nachádzajú na 24,6 % z výmery OL, podľa písm. b) „vysokohorské lesy pod hornou hranicou stromovej vegetácie“, ktoré plnia funkciu ochrany nižšie položených lesov a pozemkov (15,1 %), podľa písm. c) „lesy s prevládajúcim zastúpením kosodreviny“ (6,1 %) a podľa písm. d) „lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy“ (54,1 %). OL vyhlásené podľa písm. b) a d) sa nachádzajú v prírodných podmienkach, ktoré v obmedzenej miere umožňujú aj využívanie ich drevoprodukčnej funkcie. Výmera OL sa postupne mierne zvyšuje, najmä z dôvodu spresňovania identifikácie príslušných stanovíšť; od roku 2000 sa zvýšila o 1,5 %. Podrobnejší prehľad výmer OL podľa subkategórií sa uvádza na obrázkoch 4.1-a a 4.1-b v prílohe a podľa prevládajúcej funkcie v tabuľke 4.1-b a na obrázku 4.1-c v prílohe.

Lesy osobitného určenia (LOU) sa vyhlasujú z dôvodu zabezpečenia špecifických potrieb spoločnosti, právnických alebo fyzických osôb. Uplatňuje sa v nich osobitný (funkčne diferencovaný) režim hospodárenia so zámerným posilňovaním jednej alebo viacerých vybraných funkcií (služieb):

ochrany prírody, obrany štátu, poľovnej, rekreačnej, výchovno-výskumnej, ochrany genetických zdrojov, vodoochrannej, kúpeľno-liečebnej a pod., pokiaľ sa tieto požiadavky nedajú zabezpečiť bežným hospodárením. V súčasnosti sa LOU nachádzajú na výmere 191,4 tis. ha, čo predstavuje 9,8 % výmery lesných porastov v SR. Ich výmera sa v porovnaní s rokom 2000 (341 tis. ha) znížila o 149,6 tis. ha, t. j. o 43,9 %, najmä z dôvodu vypustenia subkategórie „lesy pod vplyvom imisií" z kategórie LOU. LOU sa vyhlasujú rozhodnutím orgánu štátnej správy lesného hospodárstva (ŠSLH) na základe žiadosti oprávneného subjektu na dobu platnosti PSL. Zastúpenie LOU v štátnych lesoch bolo 13,3 %, kým v neštátnych lesoch bolo nižšie (6,2 %). V štátnych lesoch sú vo väčšej miere vyhlasované LOU z dôvodu zabezpečenia špecifických potrieb spoločnosti, najmä lesy vo vojenských obvodoch, v ochranných pásmach vodárenských zdrojov, v zriadených génových základniach, ako aj lesy vo zverniciach a bažantniciach (obrázok 4.1-b v prílohe). Prehľad plošného zastúpenia LOU podľa prevládajúcej funkcie sa uvádza v tabuľke 4.1-b a na obrázku 4.1-d v prílohe.

Služby lesných ekosystémov

Lesy a lesné hospodárstvo poskytujú široké spektrum ekosystémových služieb, teda spoločensky významných prínosov, ktoré sú dané prírodným stavom lesných ekosystémov a ich obhospodarovaním. Ekosystémové služby sú zaraďované podľa klasifikácie CICES (Common International Classification of Ecosystem Services) do štyroch skupín: i) produkčné: najmä potrava, drevo, voda; ii) regulačné: regulácia kvality vody, klímy, povodní, a pod.; iii) podporné: tvorba pôdy, kolobeh živín, fotosyntéza a ďalšie a iv) kultúrne služby: napr. rekreácia. Podstata ekosystémových služieb vychádza zo snahy identifikovať význam prírody pre život človeka a ľudskú spoločnosť a zahrnúť ich do rozhodovacích procesov využívania krajiny. Ich problematike a optimálnemu zabezpečovaniu sa pripisuje veľká dôležitosť v celosvetovom meradle.

Multifunkčné LH sa usiluje o zabezpečenie všetkých ekosystémových služieb lesov (ESL) integrovane. ESL sa však stále, s výnimkou produkcie a dodávok dreva, nedostatočne odrážajú v trhových transakciách. Spoločenské požiadavky na plnenie netrhových ESL sa pritom dlhodobo zvyšujú. Zabezpečovanie netrhových ESL vytvára ekonomický tlak na obhospodarovateľov lesa. Na riešenie tohto problému sa navrhuje zavedenie mechanizmov platieb za ESL. Vyhovelo by sa tým požiadavkám spoločnosti na zvýšenú produkciu netrhových ESL a motivovalo by to obhospodarovateľov lesa na ich poskytovanie. Nová lesnícka stratégia EÚ do roku 2030 vyzýva členské štáty k zavedeniu platobných režimov pre vlastníkov a obhospodarovateľov lesov za poskytovanie ESL, s cieľom pokryť ich náklady a stratu príjmu, okrem iného aj prostredníctvom spoločnej poľnohospodárskej politiky (SPP). Uvádza, že motivácia a finančné stimuly sú potrebné pre uplatňovanie čo najšetrnejších postupov ochrany a obnovy lesov z hľadiska klímy a biodiverzity, s cieľom zvýšiť ich odolnosť a poskytovanie ESL.

V SR boli doposiaľ identifikované ekonomické nástroje na podporu ESL, ktoré však majú viac charakter verejných finančných podpôr. Od roku 2018 sa v zmysle vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 226/2017 Z.z. o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov (ďalej len „vyhláška o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov") poskytuje obhospodarovateľom lesov čiastočná úhrada nákladov za poskytovanie ekosystémových služieb, ktoré sa nerealizujú prostredníctvom trhu. Od 1. 8. 2023 nadobudol účinnosť zákon č. 277/2023 Z. z. o poskytovaní dotácií v pôsobnosti Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o poskytovaní dotácií v pôsobnosti Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR"), ktorý upravuje účel, podmienky, spôsob poskytovania a kontrolu čerpania dotácií. Do tohto zákona bolo zahrnuté aj znenie vyhlášky o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov, ktorá bola dňom účinnosti zákona o poskytovaní dotácií v pôsobnosti Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR zrušená. Ďalšie podrobnosti upravuje schéma *de minimis* a výzva na predkladanie žiadostí o pomoc.

Zavedenie účinnejších verejných, verejno-súkromných a súkromných podporných mechanizmov platieb za ESL by posilnilo plnenie cieľov LH a predovšetkým pomohlo k riešeniu spoločenských konfliktov pri využívaní ESL. Bude si to vyžadovať zlepšenie existujúcich a vypracovanie nových efektívnych mechanizmov platieb, zabezpečenie finančných zdrojov (napr. prostredníctvom finančného fondu) pre existujúce a nové mechanizmy, ako aj vytváranie vhodných inštitucionálnych podmienok.

Dôležitá bude tiež komunikácia o význame podporných mechanizmov za ESL so zainteresovanými spoločenskými skupinami, zosúladenie s inými nástrojmi lesníckej politiky, predovšetkým PSL, i medzinárodným politickým a legislatívnym rámcom. Význam ESL je premietnutý aj v Národnom lesníckom programe SR pre obdobie rokov 2025 – 2030 „LESY PRE SPOLOČNOSŤ“.

Zhrnutie a závery podkapitoly 4.1 Kategórie lesov a služby lesných ekosystémov

Vo vzťahu k službám lesov a lesného hospodárstva sa v celosvetovom meradle zdokonaľujú metódy hodnotenia a oceňovania ekosystémových služieb lesov, ako aj tvorba modelov a mechanizmov platieb za ich optimálne poskytovanie.

Z hľadiska funkčnej diferenciácie využívania lesov prevládajú v SR lesy hospodárske (72,75 %), ktoré sú určené najmä na produkciu dreva a ostatných lesných produktov pri súčasnom zabezpečovaní mimoprodukčných funkcií; za nimi nasledujú lesy ochranné (17,46 %), v ktorých sú prvoradé ekologické funkcie (najmä ochrana pôdy, vody a infraštruktúry) a napokon lesy osobitného určenia (9,79 %), ktoré slúžia na zabezpečenie špecifických potrieb spoločnosti. Uvedený systém kategorizácie lesov v SR už, napriek viacerým pozitívam, nezodpovedá najmä zmeneným podmienkam rozvoja spoločnosti vo vzťahu k službám, ktoré lesy a lesné hospodárstvo poskytujú verejnosti. V celosvetovom meradle sa čoraz viac zdôrazňuje potreba zdokonaľovania postupov a metód identifikácie, hodnotenia a oceňovania tzv. ekosystémových služieb lesov (ESL), ich trvalo udržateľného využívania, ako aj tvorba modelov a mechanizmov platieb za ich optimálne poskytovanie. Aj nová stratégia lesného hospodárstva EÚ do roku 2030 vyzýva členské štáty k zavedeniu platobných režimov pre vlastníkov a obhospodarovateľov lesov za poskytovanie ESL, s cieľom pokryť ich náklady a stratu príjmu, okrem iného aj prostredníctvom Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ. V podmienkach SR je od roku 2018 zavedená verejná finančná podpora, prostredníctvom ktorej sa realizuje čiastočná úhrada nákladov pre obhospodarovateľov lesa za poskytovanie ekosystémových služieb, ktoré sa nerealizujú prostredníctvom trhu.

4.2 Genofond a reprodukčný materiál lesných drevín

Ochrana a využívanie lesných genetických zdrojov je podstatnou súčasťou TUOL. Rozmanitosť a zloženie genetických zdrojov zabezpečuje, že lesné dreviny sa môžu prispôsobiť, prežiť a vyvíjať v meniacich sa podmienkach prostredia. Genetická rozmanitosť je tiež dôležitá na udržanie produktivity, životaschopnosti a odolnosti lesov proti pôsobeniu škodlivých činiteľov.

Zdroje lesného reprodukčného materiálu

Na umelú obnovu lesa a zalesňovanie možno v súlade s platnou legislatívou použiť len lesný reprodukčný materiál (LRM), ktorý pochádza alebo bol dopestovaný z uznaných zdrojov, ktorými sú semenné zdroje, uznané lesné porasty, výberové stromy, semenné sady, klony, zmes klonov a multiklonálne variety. Prehľady o výmere a počte zdrojov LRM sa uvádzajú v tabuľke 4.2-1.

Najrozšírenejším zdrojom LRM v SR sú uznané lesné porasty so súčasnou výmerou 65 058 ha. Ich výmera sa v porovnaní s rokom 2022 znížila o 2 169 ha, t. j. o 3,2 %.

Tabuľka 4.2-1 Počet a výmera uznaných zdrojov lesného reprodukčného materiálu

Drevina	Uznané porasty	Génové základne	Výberové stromy	Semenné sady		Semenné porasty	
	ha		ks	počet	ha	počet	ha
Smrek obyčajný	12 890	6 766	255	7	11,00	48	263,27
Jedľa biela	3 614	1 099	136	1	2,30	9	106,38
Borovica lesná	3 093	301	836	8	19,00	19	55,04
Smrekovec opadavý	1 820	1 015	872	23	53,14	29	49,03
Ostatné ihličnaté	132	113	299	4	7,14	-	-
Duby	11 271	2 551	552	2	2,00	11	59,89
Buk lesný	30 228	6 272	28	-	-	14	183,44
Ostatné listnaté	2 010	484	1 537	12	11,94		-
Spolu	65 058	18 601	4 515	57	106,52	130	717,05

Prameň: NLC-LVÚ Zvolen, Semenárska kontrola; stav k 31. 12. 2023

Na obrázku 4.2-a vidno, že výmera uznaných lesných porastov sa postupne mierne znižuje už od roku 2016, a to z viacerých dôvodov: niektorí obhospodarovatelia lesov nemajú záujem o opätovné schválenie zdrojov LRM, zlepšuje sa evidencia (predkladanie oznámení o zmenách

v uznaných zdrojoch), ale aj v dôsledku poškodzovania lesov škodlivými činiteľmi. Aj v roku 2023 sa však zvýšila výmera identifikovaných zdrojov o 60 ha na súčasných 473 ha. Sú to porasty lesných drevín na lesných a nelesných pozemkoch, vo fenotypovej kategórii A, B, C, ktoré nedosahujú požadované zastúpenie pre drevinu, sú na extrémnych stanovištiach alebo ide o ohrozené populácie drevín. V roku 2023 bolo evidovaných 4 515 výberových stromov (o 23 menej ako v roku 2022); počet semenných sadov bol 57 (o 5 menej ako v roku 2022) s výmerou 106,5 ha a semenných porastov bolo 130 (tiež o 1 menej ako v roku 2022) s výmerou 717 ha.

Na zachovanie genetických zdrojov lesných drevín je v SR zriadených 118 génových základní (GZ) s celkovou výmerou 18 601 ha. V GZ sa zachováva genofond populácií lesných drevín v pôvodnom prostredí podporou prirodzenej obnovy a prírode blízkeho pestovania lesa. Ak nie je možné v GZ zabezpečiť prirodzenú obnovu, umelá obnova musí byť vykonaná len sadbovým materiálom alebo osivom získaným z uznaných porastov, ktoré sa nachádzajú v danej GZ. V roku 2023 bolo pri obnove PSL aktualizovaných 12 GZ. Oproti roku 2022 sa výmera GZ znížila o 77 ha, t. j. o 0,4 % z dôvodu spresnenia výmer pri obnovách PSL. Celková výmera GZ sa po jej výraznom znížení v rokoch 2013 a 2014 už znižuje iba mierne (obrázok 4.2-b v prílohe) a možno ju považovať za stabilizovanú, aj napriek nižšiemu záujmu obhospodarovateľov najmä neštátnych lesov z dôvodu náročnejšej starostlivosti o GZ.

Na základe údajov a odborného stanoviska Strediska kontroly LRM možno konštatovať, že napriek pozorovanému súčasnému miernemu poklesu výmer uznaných porastov, GZ a počtu výberových stromov, semenných sadov a semenných porastov je základňa uznaných zdrojov LRM v SR stále dostatočná na zabezpečenie potrebného množstva semennej suroviny pre požadované dreviny a vegetačné stupne.

Lesné semenárstvo

Semená lesných drevín prevažne spracúvajú a uskladňujú LESY Slovenskej republiky, štátny podnik (LESY SR, š. p.), Odštepný závod (OZ) Semenoles Liptovský Hrádok, v ktorom sa uskladňujú aj časti zásob iných štátnych a neštátnych obhospodarovateľov lesa. Množstvo zozbieranej semennej suroviny a zásoby osiva lesných drevín sú uvedené v tabuľke 4.2-a v prílohe. V roku 2023 bola slabá až žiadna úroda semennej suroviny, preto zásoby osiva oproti roku 2022 výrazne poklesli. Naďalej pretrváva nedostatok osiva pre buk lesný vo všetkých semenárskych oblastiach a vegetačných stupňoch (vs), pre duby vo vs 1 a 2 a pre smrekovec opadavý vo vs 2, 3 a 4.

Zásoby osiva v banke semien lesných drevín spravuje NLC. Vyskladňovanie zo zásob osiva banky semien sa vykonáva na základe žiadostí subjektov, ktoré majú o osivo záujem. Prednostne je vyskladňované na vypestovanie sadeníc pre GZ a semenné porasty a pre obnovu ohrozených populácií. V roku 2023 bol do banky semien doplnený 1 oddiel osiva smrekovca opadavého. Z pracovnej zásoby banky semien nebolo v roku 2023 vyskladnené žiadne osivo.

Lesné škôlky a produkcia sadbového materiálu

Vývoj celkovej výmery lesných škôlok, ich produkčnej plochy a produkcie sadeníc sú uvedené v tabuľke 4.2-b a na obrázku 4.2-c v prílohe. Počet škôlok, škôlkarských stredísk a prevádzkových zariadení sa uvádza v tabuľke 4.2-c v prílohe. Výmera lesných škôlok v roku 2023 bola 524 ha a ich produkčná plocha 358 ha. V roku 2023 sa dopestovalo 165,2 mil. ks sadeníc, z toho v neštátnom sektore 88,6 mil. ks a v štátnom sektore 76,6 mil. ks. Priemerné množstvo sadeníc dopestovaných na 1 ha produkčnej plochy bolo 461 tis. ks. V roku 2023 bol zaznamenaný len mierny nárast produkcie sadeníc.

Na základe údajov a odborného stanoviska Strediska kontroly LRM možno konštatovať, že produkcia sadeníc je stabilizovaná a korešponduje s väčším podielom využívania prirodzenej obnovy pri obnove lesa.

Zhrnutie a závery podkapitoly 4.2 Genofond a reprodukčný materiál lesných drevín

Starostlivosť o genetické zdroje je zárukou prispôsobenia, prežitia a vývoja lesných drevín, najmä v meniacich sa podmienkach prostredia a klímy.

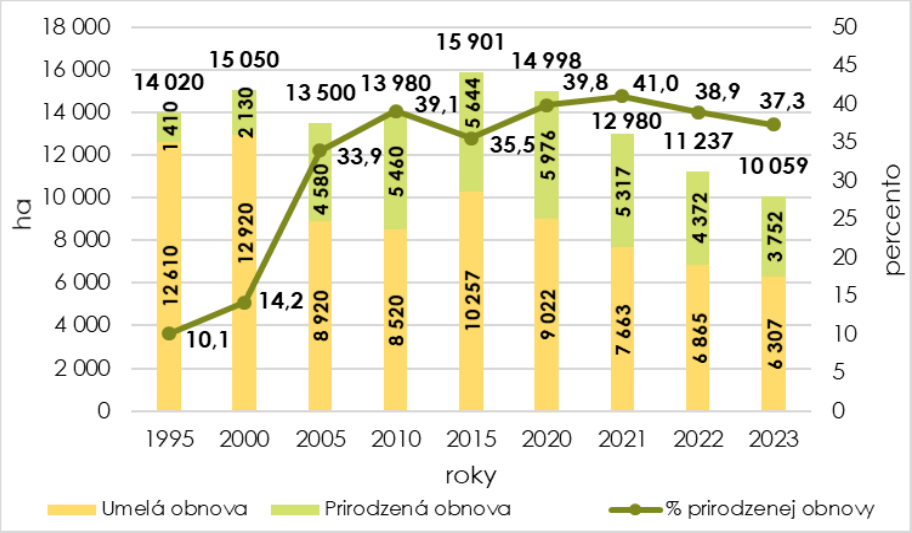
Napriek tomu, že sa zvyšuje význam prirodzenej obnovy lesov a prírode blízkeho obhospodarovania lesov, dôležité je aj zabezpečenie lesného reprodukčného materiálu v dostatočnej kvalite, množstve, rozmanitosti a dostupnosti. Základňa uznaných zdrojov v SR, ktorú reprezentujú najmä uznané lesné porasty s výmerou

pre drevinu 65,1 tis. ha je dostatočná na zabezpečenie potrebného množstva semennej suroviny pre požadované dreviny a vegetačné stupne. Na zachovanie genetických zdrojov lesných drevín je zriadených 118 génových základní s výmerou 18,6 tis. ha. Lesné semenárstvo a škôlkarstvo, s produkčnou plochou škôlok 358 ha, poskytuje obhospodarovateľom lesov sadbový materiál na umelú obnovu lesa v požadovanej kvalite (165 mil. kusov v roku 2023). Pri všetkých ukazovateľoch súvisiacich s lesným reprodukčným materiálom a jeho zdrojmi je ich stav stabilizovaný.

4.3 Pestovanie lesov

Obnova lesných porastov

V roku 2023 bola podľa údajov LHE vykonaná obnova lesa na ploche 10 059 ha, čo bolo o 1 178 ha, resp. o 10,5 % menej než v roku 2022, ale až o 36,7 % menej než v roku 2015. Uvedený pokles súvisí najmä s pokračujúcim trendom znižovania ťažby dreva v rokoch 2020 až 2023. Na konci roka 2022 zostala na obnovu lesa plocha s výmerou 1 935 ha, ktorá vznikla najmä z ťažby dreva, neúspešnej obnovy a po živelných pohromách.



Obrázok 4.3-1 Vývoj obnovy lesa

Prameň: NLC; Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1996-2024

V obnove lesa prevládala umelá obnova (6 307 ha) s podielom 62,7 %. Prirodzená obnova bola zaevidovaná na ploche 3 752 ha, resp. 37,3 %, čo zodpovedá trendu pozorovanému za ostatných približne 15 až 20 rokov (obrázok 4.3-1 a tabuľka 4.3-a v prílohe). Podiel prirodzenej obnovy bol vyšší v lesoch obhospodarovaných štátnymi organizáciami (39,3 %). V neštátnych lesoch bol 35,6 %, z toho najviac v súkromných (55,7 %), obecných lesoch (37,5 %) a spoločenstevných (34,3 %) (obrázok 4.3-a v prílohe).

Zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy lesa vyplýva najmä zo smerovania LH SR k prírode blízkemu hospodáreniu. Prirodzená obnova poskytuje potenciál na to, aby zloženie a štruktúra lesných porastov zohľadňovala dopady zmeny klímy a zabezpečenie FILH v budúcnosti. Na obnovu ekologickej stability a kvôli zmenám stanovištných podmienok súvisiacich s klimatickou zmenou budú vo väčšej miere potrebné rekonštrukcie lesných porastov. Tie sa v súvislosti s úpravou drevinového zloženia budú do veľkej miery spoliehať na umelú obnovu lesa a kvalitu použitého lesného reprodukčného materiálu.

Príprava pôdy a plochy lesných porastov spolu pre prirodzenú obnovu sa v roku 2023 vykonala na ploche 6 328 ha, čo bolo o 1 154 ha menej ako v roku 2022. Objem týchto výkonov bol najnižší za sledované obdobie od roku 2012 (obrázok 4.3-2).

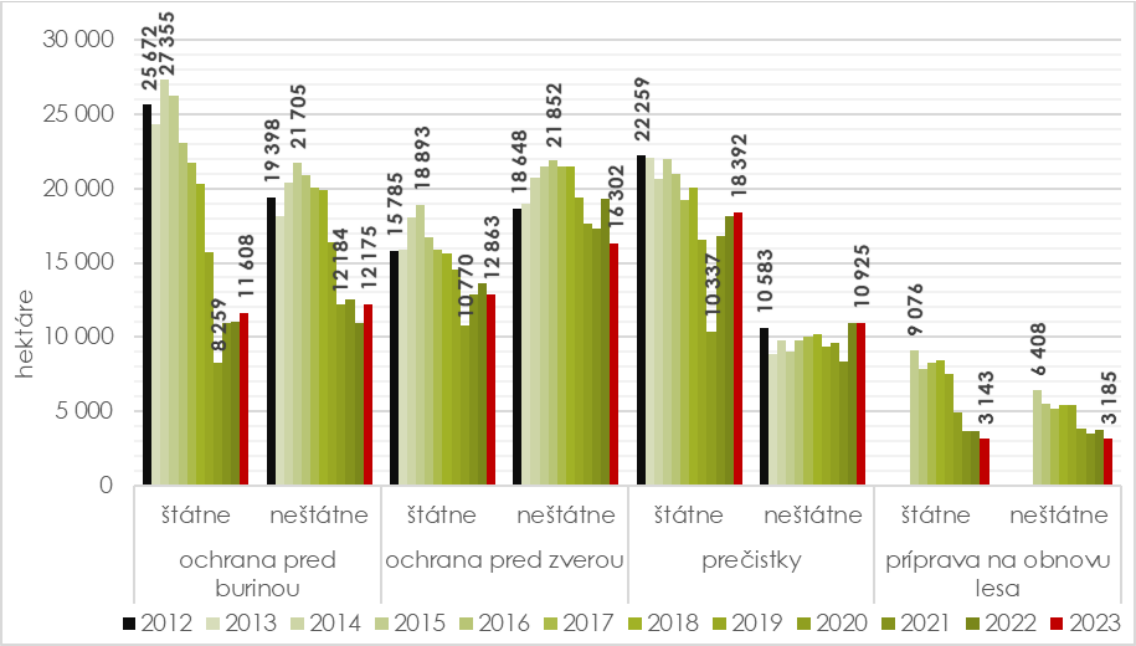
Podľa výsledkov NIML 2 je prirodzenej obnovy v lesoch SR viac, než vyplýva z údajov LHE. Jej evidenčné podhodnocovanie súvisí s tým, že prirodzená obnova sa vyskytuje všade tam, kde sú na jej vznik vhodné podmienky bez ohľadu to, či ide o predrubné lesné porasty alebo porasty zrelé na obnovu lesa. Niekedy vznikne aj po vykonaní umelého zalesňovania vyťažených plôch. V drevinovom zložení obnovy lesa podľa NIML 2 prevažujú buk, hrab a cenné listnáče, z ihličnanov smrek; trvalo nízke zastúpenie majú jedľa, borovica a ostatné ihličnany. Uvedené zistenia korešpondujú

aj s hodnotením obnovy lesa v 1. vekovom stupni podľa SISL (obrázky 2.2-3 a 2.2-f v prílohe), kde tiež pozorujeme najvyššie zastúpenie buka (38,1 %) a smreka (30,0 %).

Starostlivosť o kultúry a nárasty (mladé lesné porasty)

Starostlivosťou o kultúry (z umelej obnovy) a nárasty (z prirodzenej obnovy) lesných drevín možno podstatne ovplyvniť štruktúru budúcich porastov, a tým aj ich stabilitu a kvalitu. Zabezpečuje sa výkonmi ošetrovania, usmerňovania drevinového zloženia prestrihávaním alebo doplňovaním drevinami, ktoré chýbajú v drevinovom zložení, ako aj ochranou pred burinou a pred zverou. Vysoký rozsah náhodných ťažieb dreva a obnovnej ťažby (v dôsledku vyšších ťažbových možností) viedol k rýchlemu zvyšovaniu plošného podielu najmladších lesných porastov 1. vekového stupňa (do 10 rokov), ktorý v roku 2023 dosiahol 190,4 tis. ha, plus 5,8 tis. ha holiny. V dôsledku toho sa zvyšuje aj potreba starostlivosti o mladé lesné porasty. Podľa zistení NIML, dvomi najčastejšími negatívnymi faktormi pôsobiacimi na mladé (nedávno obnovené) lesné porasty sú odhryz zverou, s výskytom poškodenia na 30,7 ± 2,6 % jedincoch a konkurencia buriny, krov a ostatnej vegetácie s výskytom negatívneho pôsobenia na 27,1 ± 2,5 % jedincov.

Ochrana pred burinou sa v roku 2023 vykonala na ploche 23,8 tis. ha (z toho v štátnych lesoch 48,8 %) a ochrana pred zverou na ploche 29,2 tis. ha (z toho v štátnych lesoch 44,1 %). Oplocovanie lesných kultúr proti zveri sa vykonalo na ploche 526 ha. V rokoch 2021 až 2023 sa zastavil mimoriadne nepriaznivý trend znižovania výkonov starostlivosti o mladé lesné porasty v štátnych aj neštátnych lesoch. Hoci sa objem vykonávaných prác stabilizoval, je stále výrazne nižší v porovnaní s obdobím okolo roku 2015. Toto platí hlavne v prípade výkonov ochrany pred burinou, pred zverou a pri príprave pôdy a plochy na obnovu lesa (obrázok 4.3-2 a tabuľky 4.3-b a 4.3-c v prílohe).



Obrázok 4.3-2 Vývoj starostlivosti o mladé lesné porasty (ha) podľa druhu užívania
Prameň: NLC; Súhrnné informácie o stave lesov SR, 2013-2024
Vysvetlivka: Uvedené sú tieto hodnoty výkonov: najvyššie, najnižšie, prvé a posledné v časovej rade.

Aktuálny, pomerne nízky, objem výkonov starostlivosti o mladé lesné porasty nekorešponduje s trvalým zvyšovaním plochy mladých lesných porastov od roku 1970 (obrázok 2.2-4). Čiastočne je to možné vysvetliť znížením objemu obnovnej ťažby v posledných štyroch rokoch približne na úroveň 80 % ročnej obnovnej ťažby spred roka 2020. Nedostatočná úroveň starostlivosti o mladé lesné porasty sa negatívne prejaví na ich kvalite a stabilite v budúcnosti.

Prečistky a prebierky

Prečistky sa realizujú v mladinách, t. j. v lesných porastoch s vekom približne do dvadsať rokov. Toto obdobie sa považuje za najdôležitejší úsek života lesného porastu, pretože v ňom prebieha najrýchlejší rastový vývoj, čím sa môže výrazne (pozitívne, ale aj negatívne) ovplyvniť jeho štruktúra. Pri prečistkách sa spravidla negatívnym výberom odstraňujú nežiadúce a nekvalitné dreviny a zabezpečuje sa tým priaznivý vývoj druhovej a priestorovej štruktúry, zdravotného stavu, odolnosti a kvality lesov.

Prečistky sa v roku 2023 vykonali na ploche 29,3 tis. ha, t. j. o 0,7 % viac než v minulom roku, ale o 4,5 % menej oproti ročnému podielu plochy predpísanej v programoch starostlivosti o lesy (PSL). V štátnych lesoch sa v roku 2022 prečistky vykonali na ploche 18,4 tis. ha, t. j. o 1,3 % viac než v roku 2021 a o 12,8 % viac oproti rozsahu odporúčanému PSL. Vykonávanie prečistiek, je často nutné vo väčšom rozsahu než je plánovaný, z dôvodu veľkej dynamiky vývoja mladých lesných porastov, ktorý nie je možné dostatočne predvídať pri vyhotovení PSL na celé obdobie jeho 10-ročnej platnosti.

V neštátnych lesoch sa prečistky vykonali na ploche 10,9 tis. ha (75,9 % z plánu), čo zodpovedá trendu realizácie prečistiek v neštátnych lesoch za posledných desať rokov. V obecných lesoch bola plocha vykonaných prečistiek vyššia o 392 ha, t. j. o 13,6 % v porovnaní s plánom. V ostatných neštátnych lesoch bola ich plocha nižšia než odporúčaná PSL: v lesoch spoločenstevných (80,8 % z plánovanej plochy), cirkevných (60,6 %), družstevných (43,9 %) a v súkromných (17,2 %). Nezabezpečenie výkonu prečistiek v mladých lesných porastoch v rozsahu odpovedajúcom ich stavu a vývoju (obrázok 4.3-2 a obrázok 4.3-c a tabuľka 4.3-d v prílohe) sa môže prejaviť negatívne na ich štruktúre, stabilite a kvalite v budúcnosti.

Na prečistky nadväzujú, v predrubných porastoch v rastových fázach žrďkovín, žrďovín a kmeňovín, prebierky, pri ktorých sa odstraňovaním stromov nežiadúcich vlastností zabezpečuje zlepšenie drevinového zloženia, rastu, kvality a stability porastu. Uskutočňujú sa spravidla pozitívnym výberom, t. j. vyhľadávaním a podporou najvhodnejších stromov. V ihličnatých porastoch sa prebierkami sleduje najmä zvýšenie ich statickej stability a v listnatých zvýšenie kvality kmeňov.

V roku 2023 sa prebierky vykonali na ploche 37,7 tis. ha (58,0 % plochy odporúčanej PSL). Objem nimi vyťaženého dreva bol 1,146 mil. m^3 (62,1 % objemu odporúčanému PSL) (tabuľka 4.3-e v prílohe). Rozdiel v rozsahu (ploche a objeme) odporúčaných a vykonaných prebierok je spôsobený tým, že na časti porastov, v ktorých bola plánovaná výchovná ťažba dochádzalo k ich poškodeniu škodlivými činiteľmi. V dôsledku odstraňovania následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch sa v týchto porastoch namiesto prebierky vykonala náhodná ťažba dreva poškodených stromov.

Hospodárske spôsoby

Hospodársky spôsob (HS) je systém usporiadania lesníckych činností v čase a priestore, ktorý sleduje určené ciele. Porovnanie základných HS z hľadiska množstva produkcie, jej kvality a ďalších porovnávacích znakov sa uvádza v tabuľke 4.3-f v prílohe. V SR, podobne ako v iných krajinách Európy, prevláda uplatňovanie rúbaňových HS, ktorých výsledkom je priestorovo usporiadaný „les vekových tried“. Systém lesa vekových tried bol zavedený s cieľom optimalizovať čistý výnos z hospodárenia v lese a zaviesť prehľadný priestorový poriadok vhodný pre koncentráciu prác a kontrolu lesnej výroby. Slabšou stránkou tohto systému je nižšia odolnosť lesov a ich častejšie poškodzovanie rôznymi škodlivými činiteľmi.

Naďalej pokračuje trend zvyšovania plánovaného podielu obnovných rubov podrastového HS charakteristických výmerami obnovných prvkov menších ako 3 ha. Ich podiel sa od roku 1990 zvýšil zo 14 % na 65 % v roku 2023. Naopak podiel jednotlivých foriem a obnovných rubov holorubného HS sa znížil na 26 %. Tento hospodársky spôsob je možné uplatniť len na základe PSL (alebo projektu starostlivosti o lesný pozemok), ak obnovu lesa nie je možné dosiahnuť inými hospodárskymi spôsobmi a to len (1) v borovicových lesných porastoch, (2) v topoľových, vŕbových a agátových lesných porastoch, (3) v energetických porastoch a na lesných plantážach a (4) pri rekonštrukcii lesa. Podrastový HS prevažuje v HL a LOU. Dosiahnutie plánovaného podielu HS a ich obnovných rubov znemožňuje najmä pretrvávajúci vysoký rozsah poškodenia lesných porastov v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch. V OL a niektorých subkategóriách LOU sa na zabezpečenie ich poslania a funkcií uprednostňuje účelový alebo výberkový HS. Účelový HS sa uskutočňuje ťažbou jednotlivých stromov alebo skupín stromov tak, aby sa dosiahla štruktúra lesných porastov vhodná na zabezpečenie

požadovaného cieľa a účelu. Výberkový a účelový HS spoločne v roku 2023 dosiahli takmer 9 % z plánovanej ťažbovej plochy. Uplatňovanie výberkového hospodárenia je prevažne viazané na dobre sprístupnené porasty tiennych ihličnatých drevín, alebo ich zmesi s tiennymi listnatými drevinami stredných a vysokohorských polôh. Na zabezpečenie vyššej odolnosti lesov sa javí ako perspektívna alternatíva „prírode blízkeho hospodárenia v lesoch“ s bohatou štruktúrou podobnou výberkovej.

Vplyv klimatickej zmeny na pestovanie lesov

Z hľadiska vplyvu na lesy sa najčastejšie uvádza, že v dôsledku zmeny klímy, resp. oteplenia dôjde k posunu podmienok určujúcich výskyt a produkciu drevín o niekoľko vs nahor. Podľa MÍCHALA (1992) môže dôjsť k posunutiu potenciálneho areálu lesných drevín k severu o 100 až 150 km na každý 1°C a do vyšších nadmorských výšok priemerne o 100 m na každých 0,8°C oteplenia. Lesné dreviny a ich spoločenstvá s dlhým vývojovým cyklom nebudú schopné reagovať na takúto zmenu prirodzenou migráciou, ani ďalšími adaptačnými mechanizmami. V dôsledku zvýšeného výskytu víchric a búrok vo všeobecnosti stúpne ohrozenosť staticky labilnejších rovnovekých porastov smreka, jedle a v menšej miere aj iných drevín, ktorých zvýšené deštrukčné poškodzovanie, najmä v prípade smrečín, je jednoznačne pozorovateľné už v súčasnosti. Nepriamym dopadom vzostupu teplôt je nárast aktivizácie patogénov a hmyzích škodcov, ako aj následných škôd na drevinách, ako ich hostiteľoch. Zvlášť ohrozenou drevinou z tohto hľadiska je smrek v dôsledku nárastu počtu generácií lykožrúta smrekového (*Ips typographus*) pri otepľovaní.

Z hľadiska vplyvu zmeny klímy na lesy v SR je dôležitý očakávaný vývoj pre dreviny *buk lesný* a *smrek obyčajný*, čo sú dreviny s najvyšším zastúpením (35,1 %, resp. 21,3 %). Priamym dopadom poklesu zrážok budú fyziologické poruchy citlivejších drevín (najmä smrek, jedľa) vyvolané suchom, pokles ich prírastku a zvýšená mortalita v nižších vs. Predpokladá sa zúženie pásma s produkčnými podmienkami vhodnými pre pestovanie drevín náročnejších na vlhkosť. Kritická spodná hranica pre pestovanie smreka je 300 mm atmosferických zrážok ročne vo vegetačnom období, čo túto drevinu prakticky vylučuje z nižších polôh do 500 m nad morom. Najviac ohrozenými drevinami v dôsledku zmeny klímy preto pravdepodobne budú smrek a jedľa, najmä na spodnej hranici ich prirodzených areálov. Buk sa v našich podmienkach môže vyskytovať v nadmorskej výške od 200 do 1500 m, čo je veľmi široká ekologická amplitúda s priemernými ročnými teplotami od 3,5 do 8,5°C, sumou ročných zrážok 600-1300 mm, dĺžkou vegetačného obdobia 90-180 dní a trvaním snehovej pokrývky 40-150 dní. Na základe uvedeného sa predpokladá, že očakávané teplotné zmeny by sa mali buka ako druhu dotknúť podstatne menej ako iných drevín a jeho pestovanie, v prípade naplnenia scenárov zmeny klímy, by malo najväčšiu perspektívu v oblasti dnešného 5. až 7. vs. Na základe dnešných poznatkov sa duby, javory, jaseň a buk, ale aj ďalšie listnáče ako breza, osika, jelša, hrab a lipa a z ihličnanov smrekovec a borovica javia ako relatívne plastické voči predpokladaným zmenám. Preto by sa malo preferovať pestovanie druhovo pestrých zmiešaných porastov, pri ktorých je možné predpokladať väčšiu ekologickú plasticitu.

Na zabránenie rozpadu lesov, udržanie ich integrity a schopnosti poskytovať požadované ekosystémové služby, vrátane produkcie drevnej hmoty, sú preto nevyhnutné adaptačné opatrenia. Na základe syntézy existujúcich poznatkov sa vypracoval rámcový odhad perspektívy pestovania domácich, ale aj nepôvodných drevín v podmienkach zmeny klímy (tabuľka 4.3-g v prílohe). Z aktuálneho zastúpenia lesných drevín vo vs vychádzajú aj rámcové návrhy adaptačných opatrení. Zohľadňujú sa aj zmeny očakávaného ohrozenia drevín. Cieľom opatrení je predovšetkým zabezpečenie ekologickej stability lesa. Produkčná stránka budúcich lesov je doposiaľ riešená len okrajovo. Modely hospodárenia využívané v lesníckom plánovaní sú zatiaľ vypracované len vzorovo vo forme príkladov. Doposiaľ neboli rozpracované pre praktické potreby a systémovo integrované do lesníckeho hospodársko-úpravníckeho plánovania.

Z hľadiska udržania a posilňovania ekologického a produkčného potenciálu lesov sú podstatné niektoré ciele Národného lesníckeho programu SR pre obdobie 2025-2030 LESY PRE SPOLOČNOSŤ schváleného vládou SR 13. marca 2024. Konkrétne je to Strategický cieľ II. Zavádzať prírode blízke hospodárenie v lesoch a jeho špecifické ciele:

- 2.1 Rozpracovať prebudovu na prírode blízke hospodárenie najmenej na 25 % výmery lesov Slovenska a
- 2.2 Vytvoriť predpoklady pre zníženie negatívneho vplyvu raticovej zveri na juvenilné štádiá cieľových drevín.

V procese implementácie adaptačných opatrení do strategického lesníckeho plánovania je potrebné najmä:
- Prispôsobiť cieľové zastúpenie drevín posunu ich produkčného optima do vyšších nadmorských výšok.
-Využívať vo väčšej miere odolné domáce, a mimo CHÚ aj vhodné introdukované (pokiaľ sa nepovažujú za invázne) dreviny (smrekovec, borovica, jaseň, javor, čerešňa, a z introdukovaných napr. duglaska)".
- Prispôsobiť rubnú dobu porastov ohrozených drevín (smrek, jedľa, borovica) ich reálnej životnosti v meniacich sa podmienkach.
- Teoreticky dopracovať a prostredníctvom prírode blízkeho hospodárenia v lesoch zavádzať do praxe alternatívu odolnejšieho typu lesa s bohatou drevinovou, vekovou a priestorovou štruktúrou.

Zhrnutie a závery podkapitoly 4.3 Pestovanie lesov

Objem výkonov starostlivosti o mladé lesné porasty, ktorých výmera sa zvyšuje, je napriek čiastočnému zlepšeniu stále nedostatočný. Ohrozuje to stabilitu a kvalitu lesných porastov v budúcnosti. Vývoj podielu prirodzenej obnovy lesa je stabilizovaný na úrovni okolo 40 %.

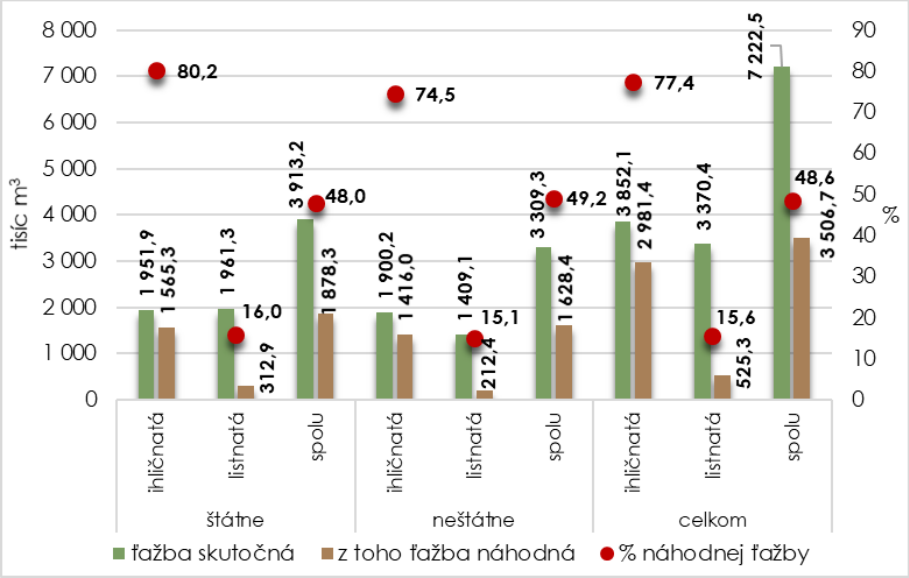
Obnova lesa sa v roku 2023 vykonala na ploche 10,1 tisíc ha. Je to najnižšia plocha najmenej od roku 2000. Znižovanie podielu obnovy lesa je spôsobené najmä poklesom ťažby dreva od roku 2020. Naďalej prevláda umelá obnova lesa (62,7 %). Starostlivosť o mladé lesné porasty (ochrana pred burinou, pred zverou, prečistky, príprava na obnovu lesa) naďalej, napriek čiastočnému zlepšeniu, zaostáva za obdobím okolo roku 2015. Trend znižovania objemu uvedených výkonov je v rozpore s trvalým dlhodobo evidovaným zvyšovaním plochy mladých lesných porastov do 20 rokov. V roku 2023 bol rozsah opatrení starostlivosti o mladé lesné porasty takýto: ochrana pred burinou 23,8 tis. ha, ochrana pred zverou 29,2 tis. ha, oplocovanie 526 ha, prečistky 29,3 tis. ha, príprava pôdy a plochy na obnovu lesa 6,3 tis. ha. Prebierky sa vykonali len na 62 % plochy odporúčanej PSL, čo bolo spôsobené prerieďovaním predrubných porastov v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch a prednostným vykonaním náhodnej ťažby. Na zabránenie rozpadu lesov, udržanie ich integrity a schopnosti poskytovať požadované ekosystémové služby, vrátane produkcie drevnej hmoty je v podmienkach zmeny klímy nevyhnutná realizácia vhodných adaptačných opatrení. Perspektívnou cestou je širšie uplatňovanie princípov prírode blízkeho hospodárenia v lesoch a plnenie úloh Akčného plánu pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy uvedených najmä v špecifickom cieli nazvanom „Adaptované lesné hospodárstvo".

4.4 Ťažbová činnosť

Ťažba dreva

Na zabezpečenie dodávok lesnej biomasy (dreva) pre potreby spoločnosti je nevyhnutná ťažba dreva, ktorá sa realizuje buď podľa plánu hospodárskych opatrení PSL, ako úmyselná ťažba alebo pri odstraňovaní následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch, ako náhodná ťažba. Pri vyňatí lesných pozemkov alebo pri odlesnení pozemku s cieľom budovania stavieb a zariadení potrebných pre LH sa ťažba dreva eviduje ako mimoriadna. Pri určovaní výšky a spôsobu ťažby dreva sa zohľadňujú ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov o odbornom hospodárení v lesoch, o zásadách vykonávania ťažby dreva a o kategorizácii lesov.

Drevo je dôležitou surovinou, ekologickým, obnoviteľným, recyklovateľným a strategickým materiálom budúcnosti. Jeho racionálne využívanie a spracovanie podporuje priemysel a zvyšuje zamestnanosť. Navyše ukladaním uhlíka v lesoch, v produktoch z vyťaženého dreva a využívaním dreva ako náhrady za neobnoviteľné suroviny a energetické zdroje lesnícko-drevársky sektor významnou mierou prispieva k zmierňovaniu zmeny klímy. Tržby z predaja vyťaženého dreva slúžia na zabezpečenie komplexnej starostlivosti o lesy, na ich obnovu, pestovanie a ochranu, ako aj na výstavbu, údržbu a rekonštrukciu lesnej dopravnej siete, investície do strojno-technologického vybavenia a ďalšie.

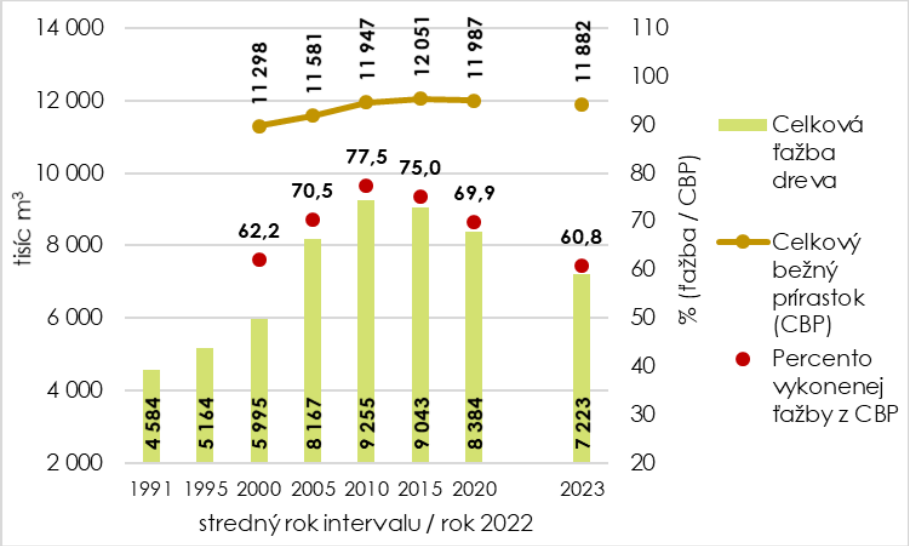


Obrázok 4.4-1 Úmyselná ťažba dreva, náhodná (kalamitná) ťažba a ťažba celkom v členení podľa skupín drevín, v štátnych a neštátnych lesoch

Prameň: NLC; Súhrnné informácie o stave lesov SR, 2024.

V roku 2023 sa v SR vyťažilo 7,223 mil. m^3 dreva, čo bolo o 0,464 mil. m^3 menej oproti minulému roku. Skutočná ťažba dreva bola oproti plánovanej ťažbe, stanovenej na základe súčasných ťažbových možností a naliehavosti obnovy lesných porastov, nižšia o 2,31 mil. m^3. Vyťažilo sa 53,3 % ihličnatého a 46,7 % listnatého dreva. Z celkovej ťažby dreva organizácie štátnych lesov vyťažili 54,2 % a subjekty neštátnych lesov zvyšných 45,8 %. Z uvedeného objemu ťažby dreva sa 3,507 mil. m^3 (48,6 %) vyťažilo pri odstraňovaní následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch, z toho 85,0 % ihličnatého a 15,0 % listnatého dreva (obrázok 4.4-1, tabuľky 4.4-a a 4.4-b v prílohe).

Na obrázkoch 4.4-a a 4.4-b v prílohe sa uvádza rozdelenie skutočnej ťažby dreva podľa druhu ťažby (obnovná úmyselná, výchovná úmyselná, náhodná vykonaná, mimoriadna a spracovanie ležaniny) v m^3 a v % podľa skupín drevín (ihličnaté, listnaté) a druhu užívania (štátne, neštátne). Realizovaná ťažba dreva bola v roku 2023 na úrovni 60,8 % celkového bežného prírastku, ktorý v roku 2023 dosiahol 11,88 mil. m^3 (obrázok 4.4-2, tabuľka 4.4-b v prílohe). Z údajov vidno postupné znižovanie ťažby dreva aj jej podielu z CBP, ktorý bol oproti strednému roku 2010 nižší až o 16,7 percentuálnych bodov.



Obrázok 4.4-2 Vývoj ťažby dreva, celkového bežného prírastku a podielu ťažby dreva z CBP

Prameň: Súhrnné informácie o stave lesov SR, NLC, 1991-2024. Vypracoval NLC-LVÚ Zvolen.

Vysvetlivka: Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných, resp. 3-ročných obdobiach: 1990-1992, 1993-1997, 1998-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Údaje za rok 2023 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

Od roku 1990 (za 34 rokov) sa priemerne ročne z plochy lesných porastov v SR vyťažilo 7,383 mil. m^3 dreva, čo predstavuje 101,4 % z objemu ročnej plánovanej ťažby. Celková ročná ťažba dreva bola vyššia ako plánovaná najmä v rokoch 1994 až 2011. Nižšia než plánovaná bola na začiatku sledovaného obdobia v rokoch 1991-1993 a od roku 2012 do súčasnosti. Najmä od roku 2020 je nižšia o viac ako 2 mil. m^3 ročne. Za celé sledované obdobie ročná ťažba dreva neprekročila hodnotu ročného CBP a v priemere dosahovala 62,4 % jeho hodnoty. Percento ťažby dreva z CBP bolo najnižšie (okolo 55 %) v rokoch 2000 – 2003 a naopak najvyššie (nad 80 %) v rokoch 2005, 2010 a 2018.

Vývoj náhodnej ťažby dreva

Náhodná ťažba dreva sa vykonáva ako súčasť opatrení na ochranu lesa podľa § 28 písm. c) zákona o lesoch alebo opatrení spojených s odstraňovaním následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch. Vysoký objem a podiel náhodných ťažieb na celkovom objeme ťažby dreva naznačujú, že lesy v SR čelia zvýšenému stresu, ktorý môže byť spôsobený rôznymi faktormi, ako sú klimatická zmena, škodlivé činitele alebo iné okolnosti. Medzi tieto okolnosti patria napríklad potreba lepšieho riadenia a plánovania lesného hospodárstva. Situáciu tiež ovplyvňujú rozhodnutia orgánov ochrany prírody, ktoré vydávajú zákazy a obmedzujúce podmienky na základe osobitných predpisov. Tieto rozhodnutia majú často negatívne dopady na včasnosť a dôslednosť vykonaných opatrení na ochranu lesa.

V sledovanom období od roku 1990 bol podiel ročných náhodných ťažieb vysoký. Z celkového priemerného ročného objemu ťažby dreva, ktorý bol 7,383 milióna m^3, bolo 3,789 milióna m^3 vyťažených prostredníctvom náhodnej ťažby, čo predstavuje 51,3 %. Variabilita podielov náhodných ťažieb sa pohybovala od 34,5 % (v roku 2002) až po 65,2 % (v roku 2014). Prehľad vývoja ročných objemov a podielov náhodných ťažieb na celkovej ročnej ťažbe dreva je zobrazený na obrázku 4.4-e v prílohe.

Náhodná ťažba dreva, ktoré bolo poškodené v danom kalendárnom roku, sa každoročne vykonáva v rozmedzí od 84 % do 92 % objemu poškodeného dreva (podľa evidencie od roku 2015). Nespracované poškodené drevo ku koncu roka sa spracúva v prvých mesiacoch nasledujúceho roka, keďže vegetačné obdobie začína v marci až apríli.

V roku 2023 sa nevykonala náhodná ťažba v celkovom objeme poškodeného dreva 279,5 tis m^3, čo predstavuje druhý najvyšší objem od roku 2015. Tento objem poškodeného dreva bol evidovaný ako náhodná ťažba nevykonaná (NŤN) a náhodná ťažba ponechaná (NŤP). Tieto druhy ťažby sú spojené so zákazmi ťažby a rozhodnutiami orgánov ochrany prírody, ktoré nepovolili vykonanie náhodnej ťažby. Priemerný ročný objem dreva, ktoré bolo poškodené a následne nebolo vyťažené a bolo ponechané v lese je 183 tis. m^3 od roku 2015.

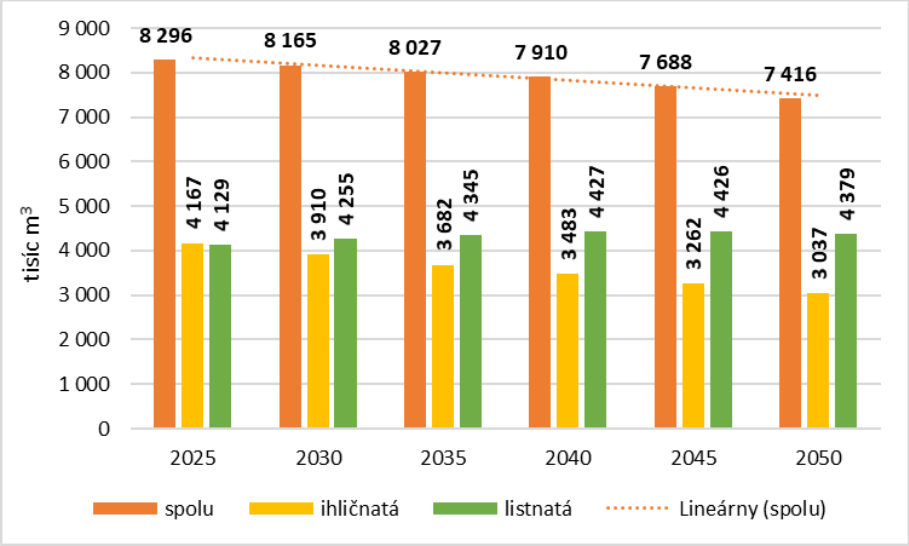
Porovnanie ťažby dreva s ťažbovými možnosťami

Súčasná nevyrovnaná veková štruktúra lesov v SR spôsobuje cyklické zmeny vo vývoji základných produkčných ukazovateľov, ako sú plošné zastúpenie vekových stupňov, zásoby dreva, prírastky, a v konečnom dôsledku aj ťažbové možnosti posudzované prostredníctvom výmery a objemu zásob dreva v rubných porastoch (tabuľka 4.4-c a obrázky 4.4-c a 4.4-d v prílohe) a určené podľa ťažbových ukazovateľov (vyhláška č. 453/2006 Z. z.).

V roku 2023 bola výmera rubných lesných porastov takmer 455 tis. ha a zásoba dreva v nich 189,2 mil. m^3, čo je 38,9 % z celkovej zásoby dreva v lesoch SR. Z údajov uvedených v tabuľke a na obrázku 4.4-c v prílohe vidno, že od roku 2015 už výmera aj zásoby rubných porastov kulminujú. Od roku 2020 sa mierne zvýšila výmera rubných porastov o 2,9 tis. ha (0,6 %). Zvýšila sa aj zásoba listnatých drevín o 2,0 mil. m^3 (o 1,7 %). Zásoba ihličnatých drevín sa v rubných porastoch znížila o 554 tis. m^3 (o 0,8 %). Tiež objem plánovanej (únosnej) ťažby dreva sa už od roku 2019 postupne mierne znižuje (tabuľka 4.4-b v prílohe) a v roku 2023 dosiahol hodnotu 9,533 mil. m^3.

Podľa informácií a výsledkov prognózy NLC z roku 2023, ktorá bola vypracovaná s využitím modelu vývoja lesných porastov FCarbon, sa očakáva, že celková ťažba dreva v lesných porastoch SR využiteľných na produkciu dreva (FAWS) sa bude postupne znižovať. Predpokladá sa pokles z približne 8,3 miliónov m^3 v roku 2025 na 7,4 miliónov m^3 v roku 2050, čo predstavuje pokles o 10,6 %. Potenciál ťažby ihličnatého dreva sa tiež predpokladá znižovať, a to z necelých 4,2 miliónov m^3 v roku 2025 na 3,0 miliónov m^3 v roku 2050, čo je pokles o 27,1 %. Naopak, potenciál ťažby listnatého dreva sa predpokladá zvyšovať zo 4,1 miliónov m^3 na viac ako 4,4 miliónov m^3 okolo rokov 2040 – 2045,

následne začne klesať na necelých 4,4 miliónov m³ v roku 2050. V roku 2025 sa očakáva pomer ťažby ihličnatého a listnatého dreva 50,2 : 49,8 a do roku 2050 je predpoklad zmeny pomeru na 41 : 59.



Obrázok 4.4-3 Prognóza ťažby dreva spolu a podľa skupín drevín (1000 m³) do roku 2050

Prameň: Štúdia: Moravčík, M., Kovalčík, M., Barka, I., Hladký, R.: Analýza udržateľnosti podnikateľských subjektov v primárnom spracovaní listnatej a ihličnatej drevnej hmoty v súvislosti s potenciálom zásob dreva po novej zonácii národných parkov SR s výhľadom do roku 2050.

Pokles ťažby ihličnatých drevín bude spôsobený najmä poklesom ťažby smrekového dreva o 32,3 % do roku 2050. Ťažba ostatných ihličnatých drevín sa za obdobie uvedených 25 rokov predpokladá znižovať len mierne o 4,6 %. Zníži sa pri jedli o 18,9 %, pri borovici o 5,7 % a zvýši sa pri smrekovci o 54,6 %. Trend prognózy ťažby najviac zastúpených listnatých drevín buka a duba sa očakáva zvyšovať až do obdobia medzi rokmi 2040 – 2045, potom začne klesať. Nepretržitý nárast potenciálnej ťažby až do roku 2050 sa očakáva pri cenných listnáčoch javor (o 71,4 %) a jaseň (o 40 %); pri drevine hrab o 29,8 %.

Ťažba dreva na nelesných pozemkoch

Ťažba dreva sa okrem lesných pozemkov vykonáva aj na iných pozemkoch porastených lesnými drevinami, tzv. „bielych plochách“, ktoré nepatria do pôsobnosti orgánov štátnej správy lesného hospodárstva, ale sa na nich vzťahujú ustanovenia § 47 zákona o ochrane prírody a krajiny, ktorý je v gescii Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR). Podľa výsledkov NIML 2 sa intenzívna ťažba dreva vykonáva aj na bielych plochách; až na polovici inventarizačných plôch sa zistila ťažba dreva v rozličnom rozsahu. Pritom v SR neexistuje evidencia celkového objemu dreva získaného z týchto pozemkov. Uvedené skutočnosti na nelesných pozemkoch spôsobujú neprehľadnosť celkových tokov dreva v SR, najmä v objeme ťažby a dodávok dreva vrátane jeho exportu a energetického využitia.

Dopravné sprístupnenie lesov

Podľa výsledkov osobitného štatistického zisťovania celková dĺžka lesných ciest v roku 2023 bola približne 39 344,4 km, z toho 6 687,8 km odvozných lesných ciest triedy 1L (cesty umožňujúce celoročnú prevádzku), 15 358,8 km ciest triedy 2L, ktoré umožňujú aspoň sezónnu prevádzku a 17 297,8 km zemných ciest triedy 3L, ktorých povrch môže byť aj bez povrchového spevnenia, ale sú zjazdné pre traktory, špeciálne vývozné a približovacie prostriedky a stroje pre práce v lesoch. V medziročnom porovnaní pribudlo 17,5 km lesných ciest triedy 1L, 34,7 km triedy 2L a 62,1 km zemných lesných ciest 3L. Hustota uvedených typov lesných ciest v SR v roku 2023 dosiahla 20,12 m/ha (tabuľka 4.4-e v prílohe).

Na zabezpečenie hospodárenia a využívania lesov je nevyhnutné ich sprístupnenie lesnými cestami. Dostatočne hustá sieť lesných ciest je predpokladom včasného a systematického vykonávania potrebných hospodárskych opatrení. Nedostatočné sprístupnenie lesov sa negatívne prejavuje vo vysokých nákladoch ťažbovej činnosti a pestovania lesov, najmä z dôvodu veľkých

vzdialeností približovania dreva z plochy jeho ťažby na odvozné miesto. Optimálna hustota lesných ciest sa s ohľadom na realizáciu šetrných a ekologických foriem pestovania lesov a ťažby dreva, ako aj na efektívnu ochranu lesa pohybuje od 20 do 25 m/ha. V roku 2023 hustota lesných ciest v SR presiahla spodnú hranicu tohto rozpätia. Potreba starostlivosti o lesné cesty má význam nielen pre lesné hospodárstvo, ale aj pre zabezpečenie podmienok na ochranu života a zdravia fyzických osôb, majetku a životného prostredia pred požiarmi a pri iných mimoriadnych udalostiach. Dôležitá je tiež pri rekreačnom využívaní lesov.

Pri výstavbe a údržbe lesných ciest je potrebné dodržiavať čo najvhodnejšie technologické postupy, nakoľko lesné cesty do istej miery ovplyvňujú vodný režim v lese. Dobre udržiavané lesné cesty predstavujú len minimálny zásah do hydrologického systému povodia. Dôležité je optimálne trasovanie lesných ciest a odvádzanie vody z ich povrchu vhodne umiestneným systémom priečneho a pozdĺžneho odvodnenia do okolitých lesných porastov tak, aby nespôsobovala eróziu, ktorá sa môže pomiestne objaviť najmä na nespevnených a zle udržiavaných lesných cestách. Odstránenie a/alebo revitalizácia poškodených, resp. nevhodných lesných ciest, zvážnic a približovacích liniek v zlom stave sú nevyhnutnými opatreniami na obmedzenie vodnej erózie a spomalenie odtoku vody z lesa. V roku 2023 sa vykonala rekonštrukcia lesných ciest v dĺžke 238,34 km (z toho 222,62 km v neštátnych lesoch a 15,72 km v štátnych lesoch).

Terénne podmienky a strojno-technologické vybavenie LH

Spôsoby a technológie obhospodarovania lesov významne limitujú terénne podmienky, ktoré sú v lesoch SR pomerne náročné. Celkovo, bez ohľadu na kategórie lesov a sklon terénu, sa nachádza 54,2 % (1 059 tis. ha) lesov na priechodných terénoch, 22,8 % (447 tis. ha) na polopriechodných a 23 % (450 tis. ha) lesov na nepriechodných. Až 21,1 % lesov (413 tis. ha) sa nachádza na svahoch strmších ako 50 %, ktoré sú nepriechodné pre traktorové technológie; 43 % (177 tis. ha) týchto strmých svahov sa nachádza v kategórii hospodárskych lesov (obrázok 4.4-f a tabuľka 4.4-g v prílohe). Z dôvodu súčasného stavu sprístupnenia lesov v SR prevažuje kmeňová metóda ťažby a traktorové sústreďovanie dreva, čím sa značne obmedzujú možnosti efektívneho použitia viacoperačných ťažbových strojov, lesníckych lanoviek a tiež možnosti komplexného využitia vyťaženého dreva. V súčasnosti má 63 % lesných porastov (1 236 tis. ha) priemernú približovaciu vzdialenosť z lokality „peň“ na lokalitu „odvozné miesto“ kratšiu ako 500 m. Približne 20 tis. ha lesných porastov v kategórií hospodárskych lesov má približovaciu vzdialenosť dlhšiu ako 2 000 m (obrázok 4.4-g v prílohe).

Environmentálne vhodnejšie postupy hospodárenia v lesoch (napr. PBHL) si vyžadujú zvyšovanie technickej a technologickej úrovne LH, najmä uplatňovanie progresívnych technológií zakladania, pestovania, ochrany lesov, ako aj ťažbovo-výrobného a dopravného procesu. Na zabezpečenie prírode blízkeho hospodárenia v lesoch sú potrebné kvalitné lesné cesty vybudované v dostatočnej hustote s cieľom skrátenia približovacích vzdialeností a zníženia škôd v dotknutých lesných porastoch. Až na približne 60 % lesných porastov v SR je potenciálne možné nasadenie moderných technológií ťažby dreva na báze harvestora a vývoznej kolesovej súpravy. Na 23 % nepriechodného terénu je nevyhnutné použiť lanovkové technológie. Na 48 % výmery lesných porastov je možné hospodáriť prostredníctvom ľahkých traktorových technológií na báze univerzálnych kolesových traktorov (UKT), na 77 % prostredníctvom špeciálnych lesných traktorov (LKT) (tabuľka 4.4-g v prílohe).

V ťažbovom procese je pozitívnym trendom postupný mierny nárast počtu viacoperačných ťažbových strojov (harvestorov a procesorov), ktorých počet v LH SR bol 21 ks, vyvážacích súprav (43 ks) a lesných lanoviek (28 ks). Prevládajúcim ťažbovým prostriedkom je aj napriek uvedenému naďalej jednomužná motorová píla, ktorej podiel na realizácii celkovej ťažby dreva tvorí približne 85 %. V približovaní surového dreva majú najvyšší podiel UKT (47 ks) a LKT (85 ks), avšak ich podiel postupne klesá v prospech lesných lanoviek a vyvážacích súprav, čo je pozitívny trend. Negatívom je nízky podiel ťažných zvierat na približovaní surového dreva (6 ks), s ročným výkonom 7,16 tis. m^3 prostredníctvom poskytovateľov služieb. Počet jednotlivých druhov vlastných prostriedkov obhospodarovateľov lesa a objemu realizovaných výkonov v roku 2023 je uvedený v tabuľke 4.4-g v prílohe. V súčasnosti je veľmi nízky stupeň mechanizácie prác pri zakladaní a obnove lesných porastov. Mechanizácia sa tu zameriava predovšetkým na prípravu pôdy pri podpore prirodzeného zmladenia, zalesňovaní a mechanizovanej výsadbe sadeníc pri umelej obnove. Technizáciu týchto prác významne obmedzujú terénne a pôdne podmienky. V súčasnosti je značná časť strojno-technologického vybavenia organizácií hospodáriacich v lesoch a subjektov poskytujúcich služby v ťažbovo-výrobnom

a dopravnom procese zastaraná; treba ju postupne obnovovať s ohľadom na požiadavky moderných environmentálne vhodných technológií.

4.5 Certifikácia trvalo udržateľného lesného hospodárstva

Vo všetkých lesoch v SR sa hospodári trvalo udržateľným spôsobom prostredníctvom programov starostlivosti o lesy. Certifikácia lesov je postup, pri ktorom nezávislý certifikačný orgán posudzuje, či obhospodarovanie lesov spĺňa certifikačné podmienky a kritériá definované certifikačnou schémou, a či drevo, z ktorého je drevný produkt vyrobený pochádza z certifikovaného lesa obhospodarovaného trvalo udržateľným spôsobom. Ak dané podmienky a kritériá obhospodarovateľ lesa spĺňa, certifikačný orgán mu o tom vydá certifikát. Potvrdením pre zákazníka kupujúceho výrobok z dreva je certifikát spotrebiteľského reťazca (Chain of Custody – COC). Jeho držiteľom musia byť všetci spracovatelia podieľajúci sa na výrobe výrobku. Preto drevárske spoločnosti požadujú pri nákupe certifikované drevo.

V SR obhospodarovatelia lesa a spracovatelia dreva sa uchádzajú o certifikáty dvoch certifikačných schém: PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) a FSC (Forest Stewardship Council). Podľa schémy PEFC je v SR certifikovaných 1 131,7 tis. ha porastovej pôdy. V medziročnom porovnaní sa táto výmera znížila o 67,9 tis. ha najmä z dôvodu odovzdania časti pozemkov vo vlastníctve štátu organizáciám ochrany prírody. Podľa schémy FSC (Forest Stewardship Council) je certifikovaná výmera 603,0 tis. ha. Z dôvodu, že 520,5 tis. ha je pokrytých dvojitou certifikáciou (PEFC aj FSC) bola v roku 2023 celková výmera certifikovaných lesov v SR 1 214,2 tis. ha lesov, t. j. 62,1 % z celkovej výmery porastovej pôdy (tabuľky 4.5-1 a 4.5-a v prílohe). Oproti roku 2022 sa dvojitá certifikácia výrazne zvýšila (o 166,4 tisíc ha) z dôvodu plnenia programového vyhlásenia predošlej vlády SR presadzovaného najmä v štátnom podniku LESY SR.

Tabuľka 4.5-1 Výmera a podiel certifikovaných lesov podľa schém PEFC a FSC

Schéma certifikácie lesov	Výmera a podiel certifikovaných lesov ha / %				Počet vydaných osvedčení	
	Certifikáci a jednou schémou	Dvojitá certifikácia (PEFC aj FSC)	Spolu	Podiel z výmery porastovej pôdy	TUOL 1)	COC 2)
PEFC	611 203	520 456	1 131 659	57,87	242	111
FSC	82 573		603 029	30,84	21	211
Spolu	693 776	520 456	1 214 232	62,09	263	322

Prameň: podklady poskytnuté PEFC Slovensko za rok 2023. Vysvetlivky: 1) osvedčenie trvalo udržateľného obhospodarovania lesov (TUOL) vydané obhospodarovateľom lesa; 2) osvedčenie COC – spotrebiteľského reťazca, vydané spracovateľom podieľajúcim sa na výrobe výrobku; ďalších 12 PEFC certifikovaných spoločností pôsobiacich v SR je registrovaných v sídle svojej centrály v zahraničí.

V roku 2023 logo PEFC používalo 155 obhospodarovateľov lesa, ktorým bolo vydaných 242 osvedčení TUOL. Podľa schémy PEFC bolo v platnosti 111 certifikátov COC (vrátane viacmiestnej certifikácie). Podľa schémy FSC bolo vydaných 21 certifikátov TUOL pre 51 obhospodarovateľov lesa a 211 COC certifikátov.

Zhrnutie a záver podkapitol 4.4 Ťažbová činnosť a 4.5 Certifikácia lesov

Súčasná veková štruktúra hospodárskych lesov s vysokým plošným podielom 80-ročných a starších porastov s vysokým objemom zásob dreva umožňuje zvýšené možnosti únosnej obnovnej ťažby dreva.

V roku 2023 sa vyťažilo 7,22 mil. m^3, čo bolo o 0,464 mil. m^3 menej oproti minulému roku. Vyťažilo sa 53,3 % ihličnatého dreva a 46,7 % listnatého dreva. V lesoch obhospodarovaných štátnymi organizáciami sa vyťažilo 54,2 % dreva. Z uvedeného objemu ťažby dreva sa 3,51 mil. m^3 (48,6 %) vyťažilo pri odstraňovaní následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch, z toho 85,0 % ihličnatého a 15,0 % listnatého dreva. Najväčší podiel na náhodných ťažbách mali premnoženie lykožrúta smrekového a vietor. Výmera a zásoba rubne zrelých lesných porastov sa už niekoľko rokov (od roku 2015) udržuje na vyrovnanej úrovni (kulminuje), čo je predpokladom udržania súčasných ťažbových možností (obnovnej ťažby dreva). Pomerne náročné terénne podmienky v lesoch SR významne limitujú spôsoby a technológie obhospodarovania lesov. Environmentálne vhodnejšie postupy hospodárenia v lesoch (napr. prírode blízke hospodárenie v lesoch) si vyžadujú zvyšovanie technickej a technologickej úrovne LH. Na jeho zabezpečenie sú potrebné kvalitné lesné cesty vybudované v dostatočnej hustote. Súčasná dĺžka všetkých typov lesných ciest a jej hustota sú na dolnej hranici optimálnej hustoty, ktorá sa s ohľadom na realizáciu šetrných a ekologických foriem pestovania lesov, ťažby dreva a efektívnu ochranu lesa pohybuje od 20 do 25 m/ha. V roku 2023 bola výmera certifikovaných lesov v SR 1 214,2 tis. ha lesov, t. j. 62,1 % z celkovej výmery porastovej pôdy.

5. Obchod s drevom

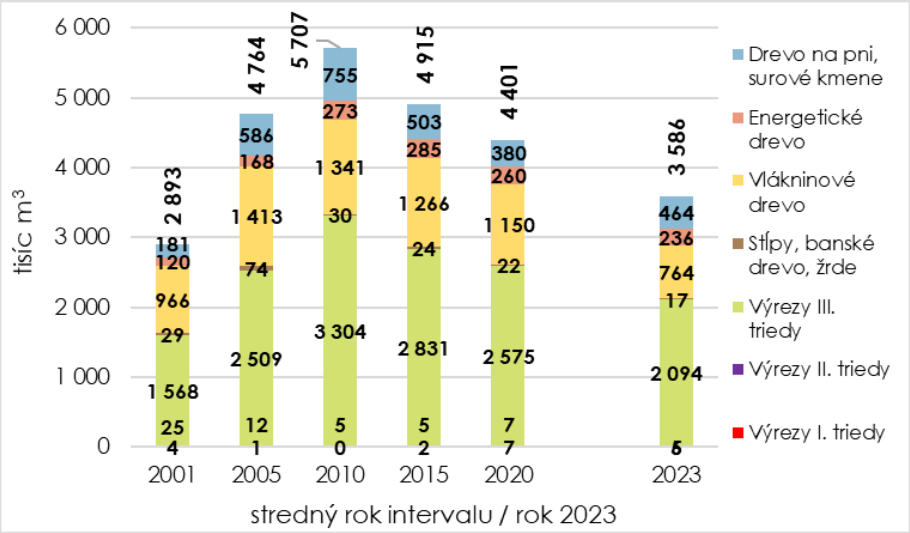
5.1 Dodávky dreva

Drevo je najvýznamnejším zdrojom príjmov na zabezpečenie starostlivosti o lesy, s cieľom zachovania ich funkcií vrátane dodávok dreva pre drevospracujúci priemysel a udržanie zamestnanosti, tržieb a výnosov v celom lesnícko-drevárskom sektore.

Celkové dodávky surového dreva dosiahli v roku 2023 objem 7 101 tis. m^3 (tabuľka 5.1-c v prílohe). V porovnaní s predchádzajúcim rokom 2022 sa celkové dodávky surového dreva znížili o 334 tis. m^3, t. j. o 4,5 %. V dodávkach ihličnatého aj listnatého surového dreva sa zvýšil najmä podiel surových kmeňov a vlákninového dreva a klesol podiel guľatinových sortimentov najmä pri listnatom surovom dreve. Podrobné údaje o štruktúre dodávok ihličnatých a listnatých sortimentov surového dreva v členení na štátny a neštátny sektor, domáci trh, do zahraničia (vývoz) a na vlastnú spotrebu sú uvedené v prílohe v tabuľkách 5.1-a až 5.1-c.

Dodávky dreva na domáci trh

V roku 2023 dodali obhospodarovatelia lesa na domáci trh 6 760,2 tis. m^3 surového dreva (z toho bol tuzemský predaj 6 724,6 tis. m^3 a vlastná spotreba 35,6 tis. m^3).

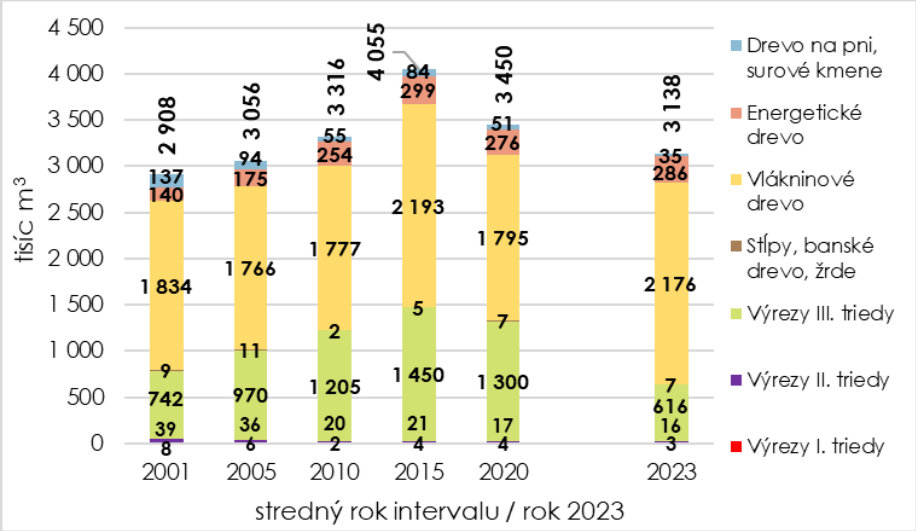


Obrázok 5.1-1 Vývoj dodávok ihličnatých sortimentov dreva na domáci trh bez vlastnej spotreby

Prameň: Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve Les D (MP SR) 2-04, 2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Vysvetlivka: Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných, resp. 3-ročných obdobiach: 2000-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Údaje za rok 2023 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

V porovnaní s rokom 2022 boli dodávky dreva na domáci trh (vrátane vlastnej spotreby) nižšie o 326 tis. m^3. Dodávky ihličnatého dreva na domáci trh sa zvýšili o 68,7 tis. m^3, naproti tomu dodávky listnatého dreva klesli o 394,9 tis. m^3. V dodávkach ihličnatého dreva na domáci trh bez vlastnej spotreby dlhodobo prevládajú výrezy III. triedy s podielom 58,4 % (v roku 2023). V dodávkach listnatého dreva naopak prevláda sortiment vlákninového dreva, ktorého podiel sa v roku 2023 výrazne zvýšil na 69,3 % najmä na úkor výrezov III. triedy, ktorých podiel klesol na 19,6 %. Podiel najkvalitnejších výrezov I. a II. triedy bol v roku 2023 v dodávkach listnatých drevín 0,6 % a v dodávkach ihličnatých drevín 0,3 %. Vývoj dodávok sortimentov surového dreva na domáci trh (bez vlastnej spotreby) od roku 2000 je uvedený na obrázkoch 5.1-1, 5.1-2, v prílohe 5.1-a, 5.1-b.



Obrázok 5.1-2 Vývoj dodávok listnatých sortimentov dreva na domáci trh bez vlastnej spotreby

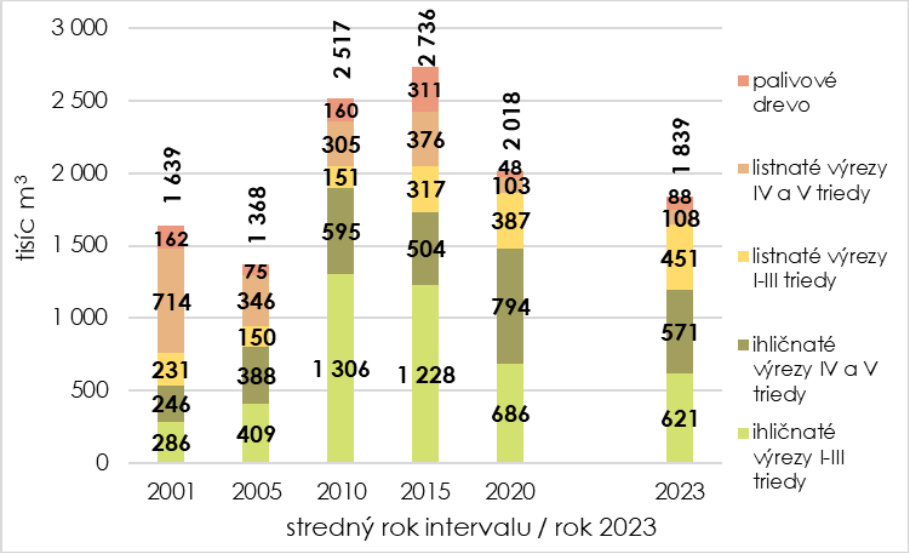
Prameň: Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve Les D (MP SR) 2-04, 2024; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Vysvetlivka: Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných, resp. 3-ročných obdobiach: 2000-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Údaje za rok 2023 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

V celkových dodávkach ihličnatého surového dreva štátnych aj neštátnych lesov prevládali výrezy III. triedy (69,1 %, resp. 46,9 %). Štátne lesy dodali vyšší podiel vlákninového ihličnatého dreva (23,9 %) v porovnaní s neštátnymi lesmi (18,5 %). Naproti tomu neštátne lesy dodali viac ihličnatého palivového a energetického dreva (7,8 %) a oveľa viac dreva predaného na pni a surových kmeňov (26,1 %, zatiaľ čo štátne lesy len 0,8 %). V dodávkach listnatého dreva štátne aj neštátne lesy dodali najväčší podiel vlákninového dreva (70,9 %, resp. 66,6 %), za ktorými nasledovali výrezy III. triedy (20,8 %, resp. 17,6 %). Podiel listnatých výrezov I. a II. triedy bol vyšší v neštátnych lesoch 1,0 % a v štátnych lesoch 0,3 % (obrázok 5.1-c v prílohe).

Zahraničný obchod s drevom

Zo spracovania predbežných údajov štatistiky zahraničného obchodu vyplýva, že v roku 2023 sa vyviezlo 1 839 tis. m^3 surového dreva (tabuľka 5.1-d v prílohe a obrázok 5.1-3). Vývoz surového dreva medziročne klesol o 49 tis. m^3. Vo vývoze, ktorý bol realizovaný najmä do krajín EÚ (Rumunsko, Česká republika, Poľsko a Rakúsko) a do Číny prevládali výrezy I. až III. triedy akosti v ihličnatom dreve (33,8 % celkového vývozu) aj v listnatom dreve (24,5 %). Z uvedeného objemu vývozu sortimentov surového dreva obhospodarovatelia lesa vyviezli iba 340,9 tis. m^3 (101,7 tis. m^3 ihličnatého a 239,2 tis. m^3 listnatého dreva), t. j. 18,5 % z celkového objemu vývozu. Zvyšných 81,5 % vyviezli rôzne nelesnícke subjekty, najmä obchodné spoločnosti. Objem vývozu dreva v roku 2023 bol o 179 tis. m^3 nižší v porovnaní s päťročným priemerom vývozu v rokoch 2018 – 2022; v porovnaní s päťročným priemerom rokov 2013 – 2017 sa znížil o 897 tis. m^3 (obrázok 5.1-3). V objeme vývozu je zahrnuté aj drevo z ťažby na nelesných pozemkoch, ktoré majú charakter lesa (tzv. biele plochy). Využívanie týchto pozemkov nie je v kompetencii orgánov štátnej správy LH, ale sa riadi ustanovením § 47 zákona o ochrane prírody a krajiny.

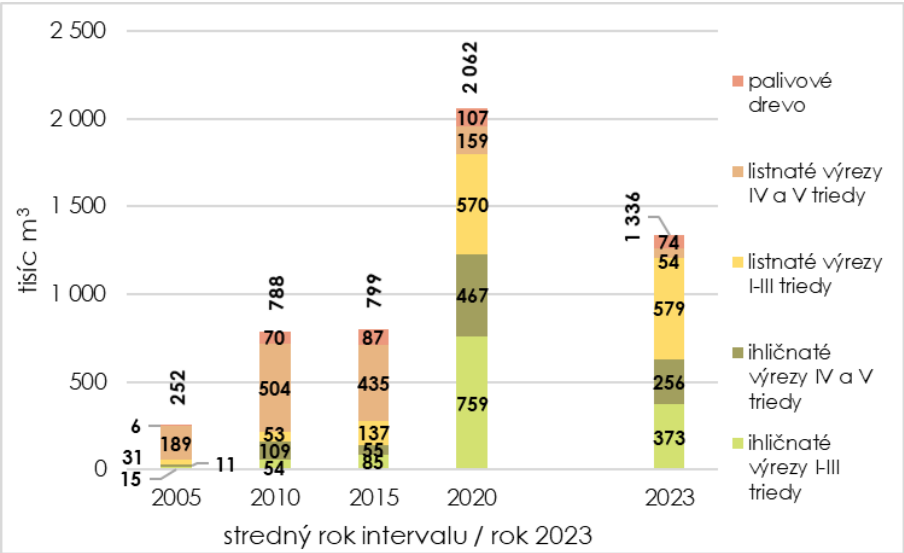


Obrázok 5.1-3 Vývoj vývozu sortimentov dreva do zahraničia

Prameň: Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve Les D (MP SR) 2-04, predbežné údaje za rok 2023; Štatistický úrad SR – predbežné údaje za rok 2023. Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.

Vysvetlivka: Prezentované údaje sa odvodili zo štatistiky zahraničného obchodu týmto postupom: pre akostnú triedu I.-III. sa použili údaje za piliarsku guľatinu; pre akostnú triedu VI. Sa použili údaje za palivové sortimenty (440111 a 440112) a pre akostnú triedu IV. A V. sa použili údaje pre ostatné sortimenty. Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných, resp. 3-ročných obdobiach: 2000-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Údaje za rok 2023 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

Na území SR sa v roku 2023 doviezlo 1 336 tis. m^3 surového dreva, čo bolo o 1 505 tis. m^3 menej oproti minulému roku, resp. o 726 tis. m^3 menej oproti päťročnému priemeru dovozu v rokoch 2018 – 2022 (tabuľka 5.1-d v prílohe a obrázok 5.1-4). V medziročnom porovnaní veľmi výrazný pokles dovozu surového dreva spôsobila nepriaznivá situácia na trhu s výrobkami z dreva a nižší dopyt. V dovoze surového dreva prevládali listnaté výrezy IV. a V. triedy akosti (43,3 %).



Obrázok 5.1-4 Vývoj dovozu sortimentov dreva zo zahraničia

Prameň: Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve Les D (MP SR) 2-04, predbežné údaje za rok 2023; Štatistický úrad SR – predbežné údaje za rok 2023. Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.

Vysvetlivka: Prezentované údaje sa odvodili zo štatistiky zahraničného obchodu týmto postupom: pre akostnú triedu I.-III. sa použili údaje za piliarsku guľatinu; pre akostnú triedu VI. Sa použili údaje za palivové sortimenty (440111 a 440112) a pre akostnú triedu IV. A V. sa použili údaje pre ostatné sortimenty. Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných obdobiach: 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Údaje za rok 2023 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

Domáca spotreba surového dreva

Celkový objem domácej spotreby, resp. domáceho spracovania surového dreva (dodávky + dovoz – vývoz) v roku 2023 dosiahol 6 598,1 tis. m^3 (tabuľka 5.1-1) a v porovnaní s minulým rokom 2022 sa výrazne znížil o 1 790,3 tis. m^3, t. j. o 21,3 %. Z obrázku 5.1-f v prílohe je zrejmé zníženie domácej spotreby ihličnatých aj listnatých výrezov I.-III. triedy a ihličnatých výrezov IV. a V. triedy až po úroveň roku 2016. Na druhej strane sa zvýšila domáca spotreba listnatých výrezov IV. a V. triedy akosti nad úroveň roku 2016 a palivového dreva. Zníženie objemu domáceho spracovania dreva v roku 2023 sa prejavilo v zhoršení ekonomických parametrov odvetvia v porovnaní s rokom 2022. Podľa predbežných výsledkov štatistického zisťovania Prod 3-04 sa znížili výnosy DSP o 663 mil. € (15,2 %), náklady o 456 mil. € (11,1 %) a hospodársky výsledok pred zdanením o 207 mil. € (81,2 %); zamestnanosť sa znížila o približne 1 tis. pracovných miest.

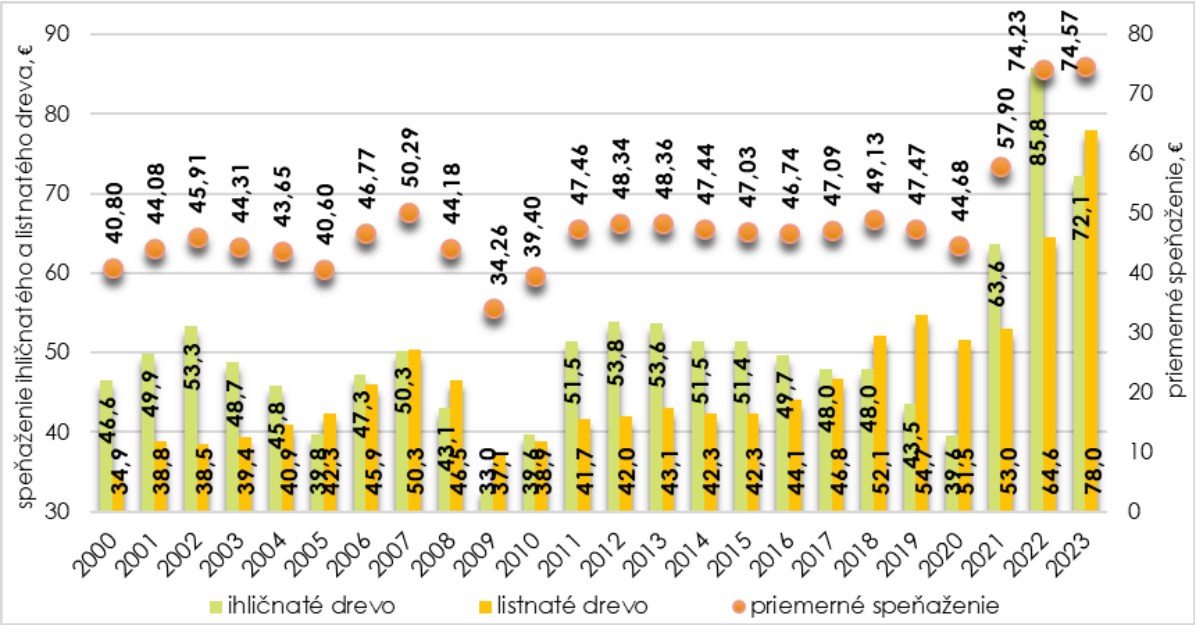
Tabuľka 5.1-1 Spotreba surového dreva v SR v roku 2023 (tisíc m^3)

Sortiment	Produkcia	Dovoz	Vývoz	Spotreba
Ihličnaté výrezy (I až III triedy akosti)	2 647,42	373	621	2 399,42
Ihličnaté výrezy (IV a V triedy akosti)	828,76	256	571	513,76
Listnaté výrezy (I až III triedy akosti)	740,24	579	451	868,24
Listnaté výrezy (IV a V triedy akosti)	2 354,91	54	108	2 300,91
Palivové drevo	529,73	74	88	515,73
Spolu	**7 101,06**	**1 336**	**1 839**	**6 598,06**

Prameň: Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve Les D (MP SR) 2-04, Štatistický úrad SR 2023; Joint Forest Sector Questionnaire (JFSQ 2023), predbežné údaje za rok 2023. Vypracoval: NLC Zvolen.

5.2 Ceny dreva v tuzemsku a zahraničí

V roku 2023 sa v medziročnom porovnaní zaznamenal mierny nárast priemerného speňaženia sortimentov surového dreva na 74,57 €/m^3, t. j. o 0,34 €/m^3. Pokračoval výrazný nárast ceny listnatých sortimentov, ktorá sa medziročne zvýšila o 13,4 €/m^3, resp. 20,7 % na 78,0 €/m^3. Priemerná cena ihličnatého dreva sa znížila z 85,8 €/m^3 v roku 2022 na 72,1 €/m^3 v roku 2023, t. j. o 16,0 %. (obrázok 5.2-1 a tabuľka 5.2-a v prílohe).



Obrázok 5.2-1 Vývoj priemerných cien sortimentov surového dreva a priemerného speňaženia

Prameň: Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve Les D (MP SR) 2-04; Lesnícke štúdie 69/2019. Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen, 2024

Zhrnutie a závery kapitoly 5 Obchod s drevom

V roku 2023 dodali obhospodarovatelia lesa na domáci trh 6 760,2 tis. m^3 surového dreva. V porovnaní s minulým rokom to bolo menej o 326 tis. m^3. Znížil sa aj objem domácej spotreby surového dreva, ktorý dosiahol 6 598,1 tis. m^3. Prejavilo sa to v zhoršení ekonomických parametrov odvetví spracovania dreva.

Celkové dodávky sortimentov surového dreva na domáci trh vrátane vlastnej spotreby v roku 2023 boli 7,1 mil. m^3. Vývoz dreva sa medziročne znížil o 49 tis. m^3 na 1,84 mil. m^3. Z toho obhospodarovatelia lesa vyviezli iba 340,9 tis. m^3 (101,7 tis. m^3 ihličnatého a 239,2 tis. m^3 listnatého dreva), t. j. 18,5 % z celkového objemu vývozu. Zvyšných 81,5 % vyviezli rôzne nelesnícke subjekty, najmä obchodné spoločnosti. V roku 2023 sa zastavil trend dlhodobého nárastu dovozu surového dreva. Doviezlo sa 1 336 tis. m^3, čo bolo o 1 505 tis. m^3 menej oproti minulému roku. V medziročnom porovnaní veľmi výrazný pokles dovozu surového dreva spôsobila nepriaznivá situácia na trhu s výrobkami z dreva a nižší dopyt. Zastavil sa tiež rast priemerného speňaženia sortimentov surového dreva, ktorých cena sa v roku 2023 zvýšila na 74,57 €/m3, t. j. len o 0,34 €/m^3. Pokračoval však výrazný nárast ceny listnatých sortimentov, ktorá sa medziročne zvýšila o 13,4 €/m^3, resp. 20,7 % na 78,0 €/m^3. Na druhej strane sa znížila priemerná cena ihličnatého dreva z 85,8 €/m^3 v roku 2022 na 72,1 €/m^3 v roku 2023, t. j. o 16,0 %. V roku 2023 sa znížil aj celkový objem domácej spotreby, ktorý dosiahol 6 598,1 tis. m^3. V porovnaní s minulým rokom sa znížil o 1 790,3 tis. m^3, t. j. o 21,3 %. Zníženie objemu domáceho spracovania dreva v roku 2023 sa prejavilo v zhoršení ekonomických parametrov odvetvia v porovnaní s rokom 2022.

6. Ekonomika lesného hospodárstva

V časti ekonomika LH sú spracované finančné a ekonomické údaje za obhospodarovateľov lesa a podnikateľský sektor (poskytovateľov služieb), ktorí zabezpečujú široké spektrum lesníckych činností, najmä ťažbu a dopravu dreva, pestovnú činnosť a lesnícke meliorácie.

6.1 Tržby a výnosy v lesnom hospodárstve

V roku 2023 tržby a výnosy celkom v LH SR, t. j. obhospodarovatelia lesa a poskytovatelia služieb spolu (tabuľka 6.1-1), dosiahli 1 287,9 mil. € a v porovnaní s rokom 2022 vzrástli o 8,3 %. Najväčší podiel mali tržby za vlastné výrobky a služby až 76 %.

Celkové tržby a výnosy obhospodarovateľov lesa boli 713,3 mil. € a v medziročnom porovnaní vzrástli o 1,75 %. V štruktúre tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa majú najvyšší podiel sortimenty surového dreva, ktoré tvoria spolu takmer 74 % trhovej produkcie, čo znamená, že predaj sortimentov surového dreva je rozhodujúcim zdrojom financovania obhospodarovateľov lesa. Ostatné tržby a výnosy (približne 26 %) predstavujú príjmy za predaj ostatnej lesnej výroby, sadeníc, výrobkov pridruženej výroby, poľovníckych, turistických a lesníckych služieb, výnosy z prenájmu a predaja lesného majetku, tržby z obchodnej činnosti, výnosy z finančného kapitálu a cenných papierov.

Poskytovatelia služieb v LH SR dosiahli tržby vo výške 574,7 mil. €. Z porovnania štruktúry tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa a poskytovateľov služieb je zrejmý značný rozdiel. U obhospodarovateľov lesa prevládajú tržby za vlastné výrobky a služby (85 %) a z toho hlavne tržby z predaja surového dreva (74 %), naproti tomu u poskytovateľov služieb dosahujú tržby za vlastné výrobky a služby nižší podiel (64 %) a významný podiel majú tiež tržby z predaja tovaru (27 %). Vývoj tržieb a výnosov subjektov LH SR od roku 2010 je v tabuľke 6.1-a v prílohe. Na obrázku 6.1-a v prílohe sa uvádza vývoj tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa, v členení: tržby za drevo a ostatné tržby a výnosy vrátane predaja tovaru a iných vlastných výrobkov a služieb v štátnych a neštátnych lesoch.

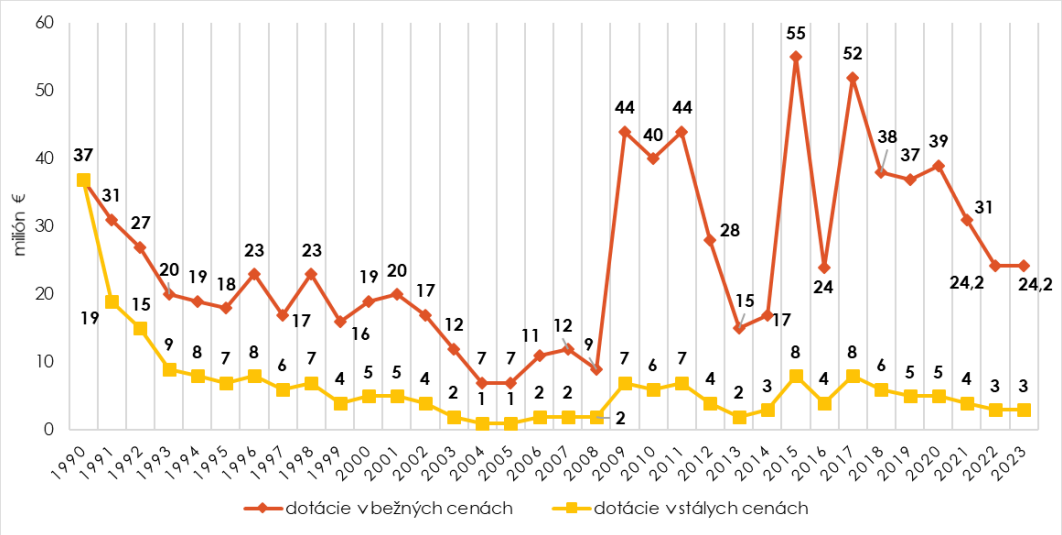
Tabuľka 6.1-1 Tržby a výnosy subjektov lesného hospodárstva v bežných cenách (mil. €)

Ukazovateľ	Obhospodarovatelia lesa			Poskytovatelia služieb			LH SR
	štátny sektor	neštátny sektor	Spolu	Obchodné spoločností	SZČO	Spolu	
Tržby a výnosy celkom	**370,64**	**342,61**	**713,25**	**303,27**	**271,41**	**574,68**	**1 287,93**
Predaj tovaru	0,29	25,23	25,52	92,13	60,42	152,55	**178,07**
Tržby za vlastné výrobky a služby	322,32	284,77	607,09	169,43	200,18	369,61	**976,70**
- z toho tržby za drevo	300,17	229,38	529,55			0,00	**529,55**
Ostatné tržby a výnosy	48,03	32,61	80,64	41,71	10,81	52,52	**133,16**

Prameň: Rezortný štatistický výkaz Les 5-01, Výkaz ziskov a strát Uč POD 2-01; Vypracoval: NLC

Podpora lesníctva z verejných zdrojov

Celková podpora lesníctva z verejných zdrojov (štátny rozpočet, fondy EÚ a ostatné zdroje) bola v roku 2023 vo výške 31,1 mil. € (tabuľka 6.1-b v prílohe). V porovnaní s rokom 2022 sa objem podpory mierne zvýšil. Objem finančných prostriedkov z PRV SR 2014-2022 bol v roku 2023 poskytnutý v objeme 5,3 mil. €. V uvedenej sume bola zahrnutá podpora v rámci lesníckych opatrení „8,1 Podpora na zalesňovanie/vytváranie zalesnených oblasti“, „8.3 Podpora na prevenciu a odstraňovanie škôd v lesoch spôsobených lesnými požiarmi a prírodnými katastrofami“, „8.4 Podpora na obnovu lesov poškodených lesnými požiarmi a prírodnými katastrofami“, „8.6 Podpora investícií do lesníckych technológií a spracovania“, 12.2 NATURA 2000 a 15.1 LEKS. Podporu z PRV SR 2014-2022 čerpali vo väčšom objeme obhospodarovatelia neštátnych lesov (tabuľka 6.1-c v prílohe). Podpora pre obhospodarovateľov lesa za plnenie mimoprodukčných funkcií lesov v zmysle vyhlášky o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov bola poskytnutá v roku 2023 vo výške 5 999 966 €, kým v roku 2022 išlo o čiastku vo výške 5 977 746 €.



Obrázok 6.1-1 Vývoj verejných zdrojov v lesnom hospodárstve SR v bežných a stálych cenách
Prameň: NLC (1991-2024)

Ostatné subjekty pôsobiace v odvetví LH (NLC, Múzeum Svätý Anton, komory a združenia) čerpali podporu z verejných zdrojov v objeme 6,98 mil. €. Iné zdroje poskytované mimo MPRV SR čerpali najmä Vojenské lesy a majetky (VLM) SR, š. p., Lesy SR š. p., Vysokoškolský lesnícky podnik (VšLP) Technickej univerzity (TU) vo Zvolene v čiastke 9,05 mil. €. Zdroje národnej podpory sa v zmysle Výnosu č. 536/2011-100 použili v čiastke 100 tis. € pre Lesy SR, š. p. na zachovanie a zlepšenie podmienok chovu zubra a 200 tis. € pre občianské združenia, neziskové organizácie a komory na účely zamerané na lesníctvo a poľovníctvo. Vývoj čerpania verejných zdrojov v LH SR od roku 1990 v bežných a stálych cenách je zobrazený na obrázku 6.1-1.

6.2 Náklady lesného hospodárstva

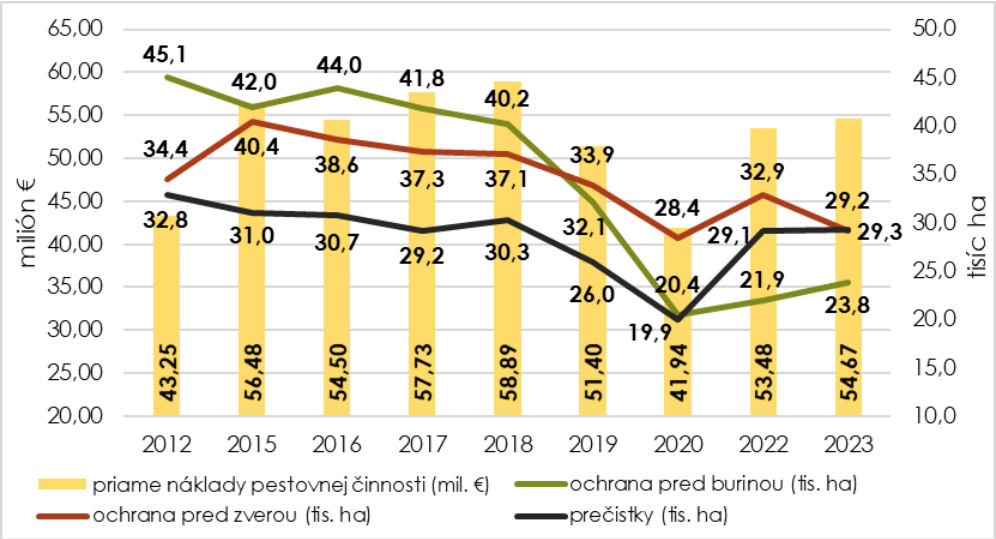
Celkové náklady LH SR v roku 2023 dosiahli 1 162,05 mil. €, z toho obhospodarovatelia lesa 652,47 mil. € a poskytovatelia služieb 509,58 mil. €. V druhovom členení nákladov mali najväčší podiel náklady na služby (37,5 %), čo svedčí o vzájomnej prepojenosti jednotlivých subjektov LH SR. Osobné náklady mali podiel 19,8 %, z toho u obhospodarovateľov lesa 28,2 % a u poskytovateľov iba 9,1 %. Vysoký podiel nákladov u poskytovateľov služieb tvorili hlavne náklady na tovar (28,1 %), čo svedčí o ich vysokej obchodnej aktivite a materiálové náklady (14,9 %), a to najmä náklady na pohonné hmoty a ostatné nevyhnutné materiálno-technické vybavenie. Odpisy tvorili 5,6 % nákladov u obhospodarovateľov lesa a 4,3 % u poskytovateľov služieb (tabuľka 6.2-1). V medziročnom porovnaní sa celkové náklady zvýšili o 14,6 % (tabuľka 6.2-a v prílohe).

Tabuľka 6.2-1 Náklady lesného hospodárstva (mil. €)

Ukazovateľ	Obhospodarovatelia lesa			Poskytovatelia služieb			LH SR
	štátny sektor	neštátny sektor	Spolu	Obchodné spoločností	SZČO	Spolu	
Náklady celkom	**357,75**	**294,72**	**652,47**	**295,90**	**213,68**	**509,58**	**1 162,05**
Náklady na tovar	0,19	20,20	**20,39**	85,54	57,60	**143,14**	**163,53**
Materiálové náklady	31,78	56,70	**88,48**	45,19	30,93	**76,12**	**164,60**
Odpisy	21,11	15,65	**36,76**	12,41	9,35	**21,76**	**58,52**
Náklady na služby	144,22	146,16	**290,38**	83,38	61,62	**145,00**	**435,38**
Osobné náklady	140,81	43,42	**184,23**	14,70	31,70	**46,40**	**230,63**
Ostatné náklady	19,64	12,59	**32,23**	54,68	22,48	**77,16**	**109,39**

Prameň: Rezortný štatistický výkaz Les 5-01, Výkaz ziskov a strát Uč POD 2-01; Vypracoval: NLC

Podľa kalkulačného členenia (tabuľka 6.2-b v prílohe) dosiahli najvyšší podiel celkových nákladov 46,1 % náklady lesníckych činností, t. j. náklady na pestovnú a ťažbovú činnosť v objeme 300,6 mil. €; ostatné náklady (obslužné činnosti v objeme 138,8 mil. €) mali podiel 21,3 % a režijné náklady (213,0 mil. €) 32,6 %.



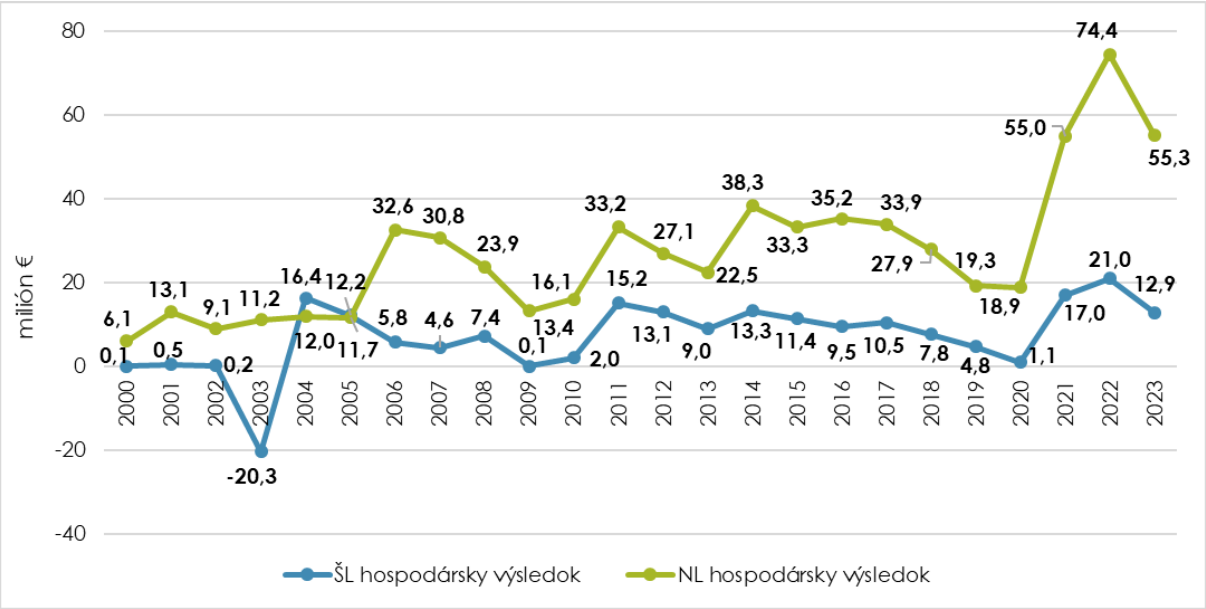
Obrázok 6.2-1 Porovnanie vývoja priamych nákladov na pestovnú činnosť s vývojom objemu výkonov pestovnej činnosti

Prameň: NLC (2001-2024)

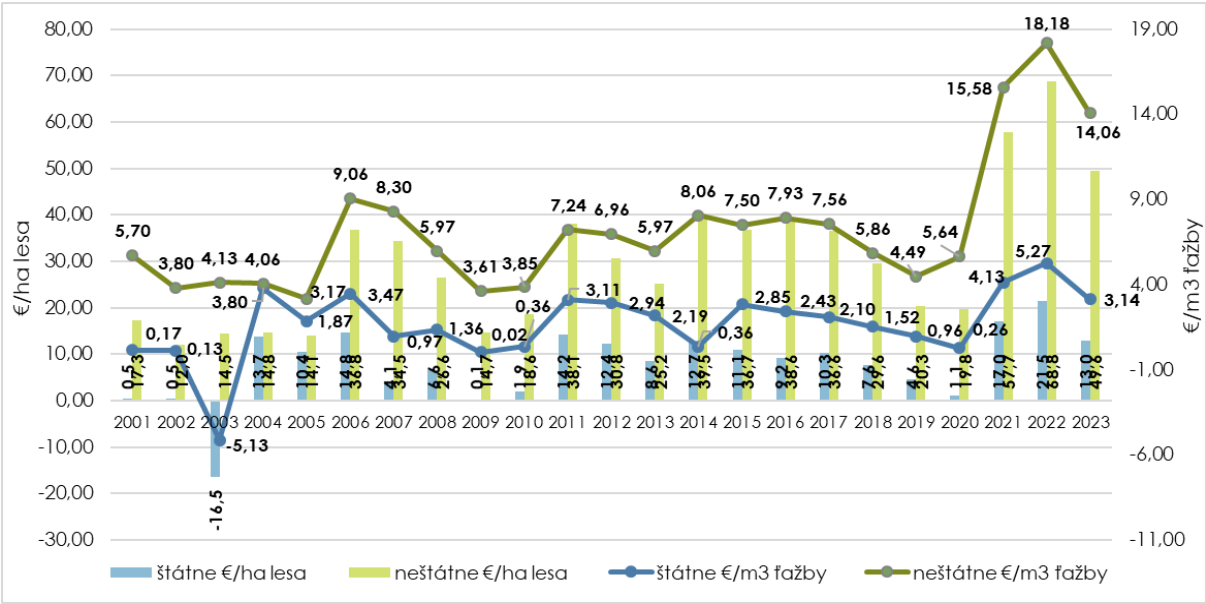
V roku 2023 vzrástli priame náklady pestovnej činnosti, ktoré sa oproti roku 2022 zvýšili o 2,2 %, t. j. o 1,19 mil. € najmä kvôli zvýšeniu jednotkových cien výkonov pestovnej činnosti. Štát by mal aj naďalej systémovo uplatňovať vhodný finančný nástroj na čiastočnú úhradu nákladov pestovnej činnosti za poskytovanie verejnoprospešných služieb obhospodarovateľmi lesa, ktoré sa nerealizujú prostredníctvom schém štátnej pomoci. V ťažbovej činnosti medziročne vzrástla cena výkonu komplexná výroba sortimentov dreva o 19,7 % na 21,00 €/m^3. Medziročne vzrástli aj ceny ostatných výkonov ťažbovej činnosti ako je M manipulácia dreva o 11,8 % na 5,04 €/m^3 a odvoz dreva o 6,2 % na 7,19 €/m^3.

6.3 Hospodársky výsledok

V roku 2023 LH SR vykázalo zisk v objeme 68,15 mil. €. Hospodársky výsledok pred zdanením (HV) bol výrazne nižší (o mínus 27,25 mil. €) v porovnaní s predchádzajúcim rokom, najmä kvôli výraznému rastu nákladov pri porovnateľnom speňažení surového dreva.



Obrázok 6.3-1 Vývoj hospodárskeho výsledku v štátnych organizáciách (ŠL) a neštátnych lesoch (NL) lesného hospodárstva SR (tisíc €)



Obrázok 6.3-2 Vývoj hospodárskeho výsledku v štátnych organizáciách a neštátnych lesoch lesného hospodárstva SR prepočítaný na mernú jednotku
Prameň: NLC (2002-2024)

Poskytovatelia služieb v LH SR dosiahli HV 7,37 mil. € a obhospodarovatelia lesa 60,78 mil. € (tabuľka 6.3-a v prílohe). Pretrváva rozdiel v dosiahnutom HV u štátnych a neštátnych obhospodarovateľov lesa (tabuľky 6.3-a a 6.3-c v prílohe a obrázky 6.3-1 a 6.3-2). Horší HV v štátnych lesných podnikoch je spôsobený najmä nákladmi vynaloženými na správu neodovzdaných lesov so zákazom ťažby dreva a verejnoprospešnými činnosťami (približne 6,4 mil. € ročne), vylúčením z poskytovania náhrad za obmedzenie hospodárenia na lesných pozemkoch v dôsledku zákazov a obmedzujúcich podmienok ochrany prírody (približne 5,6 mil. € ročne), vyššou odvedenou daňou z nehnuteľností (približne 4,6 mil. € ročne), ako aj obmedzenými možnosťami čerpania podpory z verejných zdrojov a vyššími režijnými nákladmi v dôsledku zamestnávania všetkých odborných lesných hospodárov (OLH) v pracovno-právnom pomere. V neštátnych lesoch pôsobia OLH zväčša na živnosť, čo znamená nižšiu cenu práce. Po zohľadnení uvedených aspektov by bol HV štátnych a neštátnych obhospodarovateľov lesa porovnateľný.

Kladný HV spolu s odpismi sú vlastnými zdrojmi investícií podnikov. V roku 2023 objem investícii v LH SR dosiahol 72,58 mil. €, z toho obhospodarovatelia lesa 56,16 mil. € a poskytovatelia služieb 16,42 mil. € (tabuľka 6.3-d v prílohe). Oproti roku 2022 došlo k výraznemu zvýšeniu investícií o 53,8 %.

Medzi cudzie zdroje financovania podniku patria aj bankové úvery. Túto formu financovania v posledných rokoch využívajú najmä obhospodarovatelia neštátnych lesov. Zo štátnych lesných podnikov len VLM, š. p. Pliešovce a Lesy SR, š. p. (delimitovaný úver po pričlenení LPM Ulič, š. p.) Celková výška bankových úverov v roku 2023 dosiahla 50,47 mil. €, z toho prijaté bankové úvery v danom roku boli vo výške 14,82 mil. € (tabuľka 6.3-e v prílohe).

6.4 Ekonomické nástroje

Ekonomické nástroje fiškálnej politiky štátu pôsobiace v LH SR a ich finančné vyjadrenie za rok 2023 sú uvedené v tabuľke 6.4-1. Odvedené dane predstavovali príjem do rozpočtu štátu a obcí v objeme 93,35 mil. € a v porovnaní s rokom 2022 sa znížili o 12,7 mil. €, resp. o 12,0 %. Najvyšší podiel tvorila daň z pridanej hodnoty (saldo dane na vstupe a výstupe) v objeme 56,09 mil. €, čo predstavuje 60,1 % zo všetkých odvedených daní. Zníženie výšky odvedených daní bolo najmä v dôsledku zníženia ziskovosti LH a zmien v uplatňovaní daňového bonusu u fyzických osôb. Sociálne a zdravotné odvody za zamestnancov a samostatne zárobkovo činné osoby predstavovali v roku 2023 sumu 96,97 mil. € a v porovnaní s rokom 2022 sa zvýšili o 11,53 mil. €, resp. o 13,5 %, kvôli medziročnému rastu ceny práce.

Tabuľka 6.4-1 Prehľad odvedených daní a sociálnych a zdravotných odvodov (mil. €)

Ukazovateľ	Obhospodarovatelia lesa			Poskytovatelia služieb			LH SR
	štátny sektor	neštátny sektor	Spolu	obchodné spoločností	SZČO	Spolu	
Daň z pridanej hodnoty (rozdiel odvedenej a vrátenej)	30,14	21,40	**51,54**	3,60	0,95	**4,55**	**56,09**
Daň z nehnuteľností	7,61	3,00	**10,61**			**0,00**	**10,61**
Cestná daň	0,84	0,30	**1,14**			**0,00**	**1,14**
Ostatné dane	0,20	0,15	**0,35**	1,30	0,25	**1,55**	**1,90**
Daň z príjmov	10,79	8,95	**19,74**	1,90	1,97	**3,87**	**23,61**
Spolu odvedené dane	**49,57**	**33,80**	**83,37**	**6,80**	**3,17**	**9,97**	**93,35**
Sociálne a zdravotné odvody	**46,72**	**15,35**	**62,07**	**5,29**	**29,61**	**34,90**	**96,97**

Prameň: Rezortný štatistický výkaz Les 5-01, Osobitný zisťovací dotazník; Vypracoval: NLC

Náhrady za obmedzenie hospodárenia na lesných pozemkoch podľa § 61 zákona o ochrane prírody a krajiny sa v roku 2023 vyplatili obhospodarovateľom lesa v čiastke 7,49 mil. €.

O využívaní lesných pozemkov na iné účely ako na plnenie funkcií lesov rozhoduje orgán štátnej správy lesného hospodárstva. Odvody za vyňatie lesných pozemkov, resp. náhrada za stratu mimoprodukčných funkcií, predstavujú ekonomický nástroj štátu zameraný na ochranu lesných pozemkov. Orgány ŠSLH v roku 2023 predpísali za vyňatie lesných pozemkov odvody v čiastke 0,75 mil. €, z toho uhradených bolo 75 % (tabuľka 6.4-a v prílohe).

Peňažné sankcie z dôvodu porušenia zákona o lesoch a zákona č. 97/2013 Z.z. o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov boli v roku 2023 v LH SR vyrubené vo výške 139,4 tis. € a z toho uhradených bolo 64,0 tis. €, t. j. 46 % (tabuľka 6.4-b v prílohe).

6.5 Správa o riešení systému Európskych lesníckych účtov

Európske lesnícke účty merajú, popisujú a analyzujú v podmienkach SR tvorbu dôchodku LH prostredníctvom účtov produkcie, dôchodkov, podnikateľského zisku a kapitálových účtov podľa metodiky EK (EUROSTAT). Výsledky sa každoročne poskytujú EK na základe výzvy EUROSTAT-u (European Statistical Office so sídlom v Luxemburgu, ktorý pripravuje štatistické údaje pre potreby EÚ a harmonizuje štatistickú metodiku vo všetkých členských krajinách EÚ), ktorá ich následne po validácii zverejňuje (https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/main/data/database). Ukazovatele ekonomickej efektívnosti Európskych lesníckych účtov poukazujú na skutočnosť, že súčasné rentové možnosti LH nevytvárajú dostatok vlastných zdrojov na zabezpečenie všetkých funkcií lesov v požadovanej miere. Preto sa využívanie a obhospodarovanie lesov podobne ako v ostatných štátoch EÚ nemôže pri dodržaní

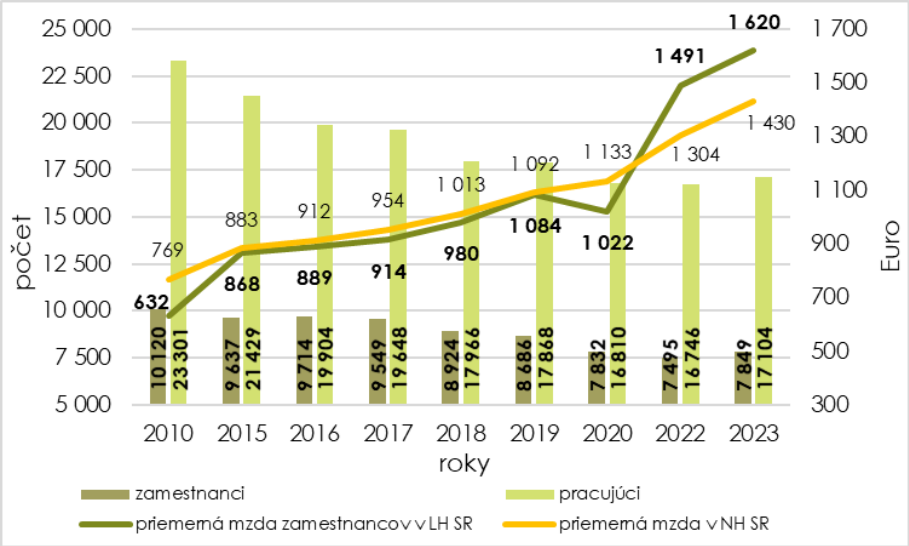
všeobecne záväzných právnych predpisov zaobísť bez finančnej podpory štátu, resp. podpory z Európskych fondov, ktorá sa premieta do účtu tvorby dôchodkov ako subvencie na produkciu. V súlade s metodikou Európskych lesníckych účtov sa do produkcie LH zahŕňa aj netrhová produkcia ako sú lesné plody, huby a ekosystémové služby lesov, čím dochádza k presnejšiemu zachyteniu finančných, ekonomických a sociálnych aspektov TUOL v SR.

Na základe metodiky EUROSTAT-u, časového harmonogramu, ako aj validácii údajov, výsledky Európskych lesníckych účtov predstavujú hodnoty za predchádzajúci rok. Konečná produkcia dosiahla za rok 2023 hodnotu 1 499,47 mil. €. Hrubá pridaná hodnota bola v uvedenom roku 604,52 mil. €, čistá pridaná hodnota 546,01 mil. €. Čistý zisk z podnikania dosiahol hodnotu 292,11 mil. €. Jednotlivé údaje sú uvedené v tabuľke 6.5-1 .

6.6 Sociálno-ekonomické informácie a pracovná sila v lesnom hospodárstve

Pracovná sila a motivácia k práci

Cieľom LH SR je prispievať k udržaniu a zvyšovaniu zamestnanosti najmä na vidieku. Subjekty LH SR priamo zamestnávajú približne 7,85 tisíc zamestnancov. Okrem toho pôsobí v LH SR ďalších približne 9,25 tisíc živnostníkov a majiteľov jednoosobových s. r. o., čo spolu predstavuje okolo 17,1 tisíc osôb pracujúcich v LH SR (tabuľka 6.6-a v prílohe). Priemerná mzda zamestnancov v LH SR dosiahla v roku 2023 výšku 1 620 € a oproti predchádzajúcemu roka vzrástla o 8,7 % v dôsledku priaznivej finančnej a ekonomickej situácie subjektov LH. Priemerná mzda u subjektov obhospodarujúcich les dosiahla výšku 1 811 € (prevažujú najmä technicko-hospodársky pracovníci (THP)), u poskytovateľov služieb to bolo 1 052 € (prevažujú najmä robotníci). Pri zohľadnení čistého príjmu SZČO je priemerný mesačný zárobok v LH 1 075 €.



Obrázok 6.6-1 Vývoj zamestnanosti a priemernej mzdy zamestnancov v lesnom hospodárstve
Prameň: Rezortný štatistický výkaz Les 5-01, Osobitný zisťovací dotazník, Štatistický úrad SR; Vypracoval: NLC

Vývoj počtu pracovníkov aj zamestnancov v LH SR postupne (s výnimkou roku 2023) klesá (tabuľky 6.6-a a 6.6-b v prílohe a obrázok 6.6-1). So zreteľom na dlhodobé trendy bude počet pracovníkov v lesníctve klesať aj naďalej. Časť poklesu počtu pracovníkov je prirodzene spätá s racionalizáciou výroby, so zvyšovaním produktivity práce a technologickým rozvojom. Tento jav má na jednej strane pozitívny efekt pri znižovaní nákladov lesných podnikov. Na druhej strane sa úspora nákladov obhospodarovateľov lesa preniesla na štát v podobe nižšieho výberu poistného a daní z príjmov fyzických osôb (štát prichádza o odvody do sociálnej a zdravotných poisťovní a o daň z príjmu, keďže živnostníci väčšinou platia odvody a daň z príjmov z minimálneho vymeriavacieho základu). Okrem uvedeného časť úbytku pracovníkov je spôsobená aj prirodzeným úbytkom staršej generácie, ktorá doteraz v lese pracovala, ale aj nezáujmom mladých ľudí o ťažkú prácu v lese. Ďalším faktorom poklesu počtu pracovníkov v LH je zvyšovanie výmery bezzásahových území a obmedzovanie výšky ťažby surového dreva čo v kombinácií s racionalizáciou výroby vedie k znižovaniu potreby pracovníkov.

Práceneschopnosť a pracovná úrazovosť

Podľa údajov Národného inšpektorátu práce došlo u zamestnancov v LH SR k 58 pracovným úrazom, z toho v 1 prípade u žien. V roku 2023 nedošlo k žiadnemu závažnému pracovnému úrazu s následkom smrti ani k závažnému pracovnému úrazu s ťažkou ujmou na zdraví. Počet registrovaných pracovných úrazov bol 58, t. j. o 10 menej ako v roku 2022 (tabuľka 6.6-c v prílohe). Najčastejšími príčinami vzniku pracovných úrazov boli nedostatky osobných predpokladov na riadny pracovný výkon (38 prípadov), chybný alebo nepriaznivý stav zdroja úrazu (9 prípadov) a ohrozenie zvieratami a prírodnými živlami (5 prípadov).

Zamestnanci v LH SR sú pri výkone práce vystavení rizikovým faktorom, najmä nadmerným vibráciám (474 prípadov v roku 2023), hluku (493 prípadov), chemickým látkam (17 prípadov) a dlhodobej nadmernej a jednostrannej záťaži (62 prípadov) (tabuľka 6.6-d v prílohe). Rizikové práce v LH SR v roku 2023 vykonávalo 602 mužov a 9 žien. V tabuľke 6.6-e v prílohe sa uvádza prehľad novopriznaných chorôb z povolania a iného poškodenia zdravia, ktorých v roku 2023 podľa predbežných údajov Národného centra zdravotníckych informácií pribudlo spolu 12 s priemerným počtom 23,3 rokov vystavenia riziku. Z toho bolo 9 prípadov choroby z vibrácií, 2 prípady Lymskej boreliózy a 1 prípad z jednostranného zaťaženia končatín.

6.7 Potreba dofinancovania lesného hospodárstva Slovenskej republiky

V roku 2021 sa v rámci prípravy podkladov pre Plán obnovy a odolnosti SR identifikovali najdôležitejšie spoločenské výzvy, kľúčové problémy ekonomiky a priority v LH. Cieľom bolo získanie investícií na dofinancovanie investičného dlhu v infraštruktúre a vybavení LH SR tak, aby sa zabezpečilo trvalo udržateľné a najmä prírode blízke obhospodarovanie lesov v súlade s vládnym projektom „Hodnota za peniaze“. Vyčíslila sa potreba investícií a prevádzkových nákladov na opatrenia v oblastiach strojno-technologického vybavenia LH, vodozádržných opatrení a výstavby a rekonštrukcie lesnej cestnej siete na obdobie troch rokov (2022-2024) spolu v čiastke 176 mil. €. Nakoľko tieto lesnícke opatrenia neboli do plánu obnovy a odolnosti SR zahrnuté, uvedené priority (vrátane ďalších opatrení) sa čiastočne realizujú z prostriedkov Programu rozvoja vidieka SR 2014-2022 a sú tiež zahrnuté v Strategickom pláne SPP 2023-2027 alokáciou čiastky 98,3 mil. €.

V oblasti zabezpečenia financovania LH SR bude dôležitým nástrojom Národný lesnícky program Slovenskej republiky pre obdobie rokov 2025 – 2030 „LESY PRE SPOLOČNOSŤ“ (NLP SR) schválený vládou SR 13. marca 2024 a jeho akčný plán, ktorý vláda SR prerokuje do konca roka 2024. NLP SR sa zameriava na usmernenie aktivít a investícií pre dosiahnutie definovanej vízie a globálnych cieľov v lesnom hospodárstve SR.

Zhrnutie a závery kapitoly 6 Ekonomika lesného hospodárstva

Drevo je najvýznamnejším zdrojom príjmov (79 % tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa) na zachovanie funkcií lesov a udržanie zamestnanosti v lesnícko-drevárskom sektore. V roku 2023 lesné hospodárstvo SR vykázalo zisk v objeme 68,15 mil. €.

V kapitole 6 sa spracovali finančné a ekonomické údaje obhospodarovateľov lesa a podnikateľského sektora pôsobiaceho v LH SR. Tržby a výnosy v LH v roku 2023 dosiahli celkom 1 287,93 mil. €. Tržby a výnosy obhospodarovateľov lesa boli 713,25 mil. € a z toho tržby za drevo 529,55 mil. €, t. j. 74,2 %. Náklady LH dosiahli čiastku 1 162,05 mil. €, z toho obhospodarovatelia lesa 652,47 mil. €. Hospodársky výsledok LH dosiahol výšku 68,15 mil. € a z toho obhospodarovatelia lesov 60,78 mil. €. Hospodársky výsledok neštátnych lesných podnikov je dlhodobo vyšší, najmä kvôli nákladom podnikov štátnych lesov na správu neodovzdaných lesov, vyšším nákladom na verejnoprospešné činnosti, nepriznaniu nároku na náhradu za obmedzenie bežného hospodárenia, ako aj obmedzeným možnostiam čerpania podpory z verejných zdrojov. LH odviedlo do rozpočtov štátu a obcí dane v objeme 93,35 mil. €. Sociálne a zdravotné odvody za zamestnancov a samostatne zárobkovo činné osoby dosiahli sumu 96,97 mil. €. Subjekty LH priamo zamestnávali približne 7,85 tisíc zamestnancov a ďalších približne 9,25 tisíc živnostníkov. Priemerná mzda v LH SR dosiahla v roku 2023 výšku 1 620 € (priemer v hospodárstve SR bol 1 430 €); priemerná mzda zamestnancov bola 1 811 € a poskytovateľov služieb 1 052 € (prevažujú najmä robotníci). V LH SR došlo v roku 2023 k 58 pracovným úrazom a nedošlo k žiadnemu závažnému pracovnému úrazu s následkom smrti ani k závažnému pracovnému úrazu s ťažkou ujmou na zdraví.

7. Organizačné a inštitucionálne usporiadanie lesníctva SR

7.1 Orgány štátnej správy

Štátna správa lesného hospodárstva a poľovníctva

Ústredným orgánom štátnej správy lesného hospodárstva a poľovníctva (ŠSLHaP) je MPRV SR. Na okresnej úrovni ŠSLHaP vykonávalo 8 odborov opravných prostriedkov okresných úradov (OÚ) v sídle kraja a 49 pozemkových a lesných odborov ostatných OÚ. Vo vojenských lesoch a lesoch určených na obranu štátu je orgánom ŠSLHaP Ministerstvo obrany SR – Úrad lesného hospodárstva a poľovníctva. Výkon ŠSLHaP sa uskutočňoval najmä na základe ustanovení:

- zákona o lesoch,
- zákona č. 138/2010 Z. z. o lesnom reprodukčnom materiáli v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o lesnom reprodukčnom materiáli“),
- zákona č. 97/2013 Z. z. o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o pozemkových spoločenstvách“),
- zákona č. 274/2009 Z. z. o poľovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o poľovníctve“),
- ďalších všeobecne záväzných právnych predpisov, v rámci ktorých orgány ŠSLHaP vystupovali najmä ako tzv. dotknuté orgány štátnej správy.

Prioritnou agendou orgánov ŠSLHaP sú konania týkajúce sa procesného rozhodovania podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov (správny poriadok), najmä konania súvisiace s tvorbou a schvaľovaním PSL, ich zmien, ako aj správne konania na úseku poľovníctva. Nemenej významnou činnosťou je poradenská činnosť na úseku LH a poľovníctva a poskytovanie informácii. Súčasťou výkonu ŠSLHaP je aj vykonávanie štátneho dozoru v lesoch a v poľovníctve. Dôležitou agendou orgánov ŠSLHaP sú aj činnosti súvisiace s povoľovaním zásahov do integrity lesných pozemkov a ich ochrana, povoľovanie výnimiek zo zakázaných činnosti v lesoch, riešenie priestupkov a iných správnych deliktov na úseku LH a poľovníctva, ako aj výkon kompetencií na úseku lesného reprodukčného materiálu a na úseku pozemkových spoločenstiev.

Výkon štátnej správy na prvom aj druhom stupni bol v roku 2023 zabezpečovaný jednotlivými odbormi OÚ, ako preddavkových organizácií Ministerstva vnútra SR. Metodické, kontrolné a odborné usmerňovanie orgánov ŠSLHaP zabezpečovala sekcia lesného hospodárstva a spracovania dreva MPRV SR. Orgány ŠSLHaP viedli v roku 2023 spolu 87,3 tis. individuálnych konaní, z čoho bolo 4,5 tis. konaní podľa správneho poriadku a 82,8 tis. konaní mimo režimu správneho poriadku. V nasledujúcej tabuľke a texte je uvedený výber niektorých údajov o konaniach orgánov ŠSLHaP v roku 2023.

Počet konaní	na úseku lesného hospodárstva		na úseku poľovníctva		Spolu
	na OÚ v sídle kraja	na ostatných OÚ	na OÚ v sídle kraja	na ostatných OÚ	
Konania OÚ podľa správneho poriadku	497	3 678	31	359	4 565
Konania OÚ mimo režim správneho poriadku	1 871	54 335	817	25 756	82 779
Celkom	2 368	58 013	848	26 115	87 344
	60 381		26 963		

Prameň: Rozborové štandardy okresných úradov o výkone ŠSLHaP za rok 2023. Vypracoval: Sekcia LHaSD MPRV SR

V roku 2023 sa vydaním rozhodnutia ukončilo 266 konaní týkajúcich sa vyňatia lesných pozemkov alebo obmedzenia ich využívania. Tieto konania vyústili do odvodov v celkovej sume 749 tisíc €, z čoho bola uhradená suma 563,7 tisíc €. V rámci štátneho dozoru sa na úseku LH uskutočnilo 598 konaní a na úseku poľovníctva to bolo 189 konaní. OÚ rozhodovali o priestupkoch a iných správnych deliktoch v 189 prípadoch na úseku LH a v 38 prípadoch na úseku poľovníctva. Pokuty na úseku LH boli určené vo výške 118,3 tisíc €, z čoho bola uhradená suma 45,4 tisíc €. V rámci plnenia kompetencií OÚ na úseku lesného reprodukčného materiálu sa uskutočnilo 351 úkonov v rámci správnych konaní a 11 úkonov mimo správneho konania. Na úseku pozemkových spoločenstiev sa uskutočnilo 146

úkonov v rámci správnych konaní a 3,9 tisíc úkonov mimo správneho konania. Poradenská činnosť pre odbornú a laickú verejnosť zahŕňala viac ako 23 tisíc poradenských úkonov.

Štátna správa v oblasti uvádzania dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh

Orgánmi štátnej správy v oblasti uvádzania dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh sú podľa § 5 zákona č. 113/2018 Z. z. o uvádzaní dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh a o zmene a doplnení zákona č. 280/2017 Z. z. o poskytovaní podpory a dotácie v pôdohospodárstve a rozvoji vidieka a o zmene zákona č. 292/2014 Z. z. o príspevku poskytovanom z európskych štrukturálnych a investičných fondov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o uvádzaní dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh“) Slovenská lesnícko-drevárska inšpekcia (SLDI), MPRV SR, MO SR na pozemkoch nevyhnutných pre potreby obrany štátu, okresné úrady v sídle kraja a ostatné okresné úrady.

SLDI v rámci svojej hlavnej činnosti vykonáva dozor nad hospodárskymi subjektmi, obchodníkmi a prepravcami dreva a výrobkov z dreva, ukladá im opatrenia a rozhoduje v prvom stupni o priestupkoch a iných správnych deliktoch, ktorých sa dopustili; vykonáva štátny dozor v lesoch; vykonáva bezodplatne poradenskú činnosť na úseku LH v oblasti uvádzania dreva na vnútorný trh a systémov náležitej starostlivosti; spolupracuje orgánmi pri poskytovaní a kontrole prostriedkov z verejných zdrojov; spolupracuje s ostatnými orgánmi verejnej správy, orgánmi policajného zboru a organizáciami v oblasti uvádzania dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh a na úseku LH; poskytuje súčinnosť colným orgánom a iným orgánom štátnej správy pri pochybnostiach o druhu, množstve a pôvode dreva a výrobkov z dreva; zhromažďuje a spracováva údaje za oblasť uvádzania dreva a výrobkov z dreva na trh a v oblasti LH a poskytuje ich ministerstvu; spolupracuje so správnymi orgánmi tretích krajín a Európskou komisiou.

V roku 2023 SLDI vykonala nasledovné štátne dozory u prepravcov, dovozcov a obchodníkov s drevom a výrobkami z dreva a u domácich hospodárskych subjektov na lesných a nelesných pozemkoch:

Objekty štátneho dozoru	Počet dozorov		
	Vykonané	Plánované	Percento
prepravcovia dreva a výrobkov z dreva na cestách	872	800	109,0
dovozcovia dreva a výrobkov z dreva	11	8	137,5
domáce hospodárske subjekty na lesných pozemkoch	79	45	175,5
domáce hospodárske subjekty na nelesných pozemkoch	1	6	16,6
obchodníci s drevom a výrobkami z dreva	5	8	62,5
Spolu	968	867	111,6

Prameň a vypracoval: Slovenská lesnícko-drevárska inšpekcia, 2023

V roku 2023 SLDI vydala 38 rozhodnutí ohľadom priestupkov a iných správnych deliktov v oblasti uvádzania dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh, ktorými boli jednotlivým subjektom uložené pokuty v sumárnej výške 133 450 €. Zároveň, pri štátnych dozoroch ukončených protokolom, bola jednotlivým prepravcom v blokovom konaní uložená pokuta vo výške 13 460 €. MPRV SR vydalo 8 druhostupňových rozhodnutí ohľadom odvolaní voči prvostupňovým rozhodnutiam SLDI, z čoho v dvoch prípadoch odvolanie odvolateľa zamietlo a potvrdilo rozhodnutie SLDI, v troch prípadoch rozhodnutie SLDI zmenilo a v troch prípadoch rozhodnutie SLDI zrušilo. MPRV SR zároveň vydalo jedno rozhodnutie o inom správnom delikte pri dovoze dreva a výrobkov z dreva z partnerského štátu EÚ podľa § 6 písm. n) zákona o uvádzaní dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh, ktorým uložilo dovozcovi pokutu vo výške 2 000 €. SLDI v roku 2023 poskytla subjektom a občanom spolu 747 poradenstiev.

Zhrnutie a závery podkapitoly 7.1 Orgány štátnej správy

Orgány štátnej správy lesného hospodárstva a poľovníctva v roku 2023 viedli spolu 87,3 tis. individuálnych konaní. Slovenská lesnícko-drevárska inšpekcia vykonala 968 štátnych dozorov u prepravcov, dovozcov a obchodníkov s drevom a výrobkami z dreva a u domácich hospodárskych subjektov a poskytla poradenstvo v 747 prípadoch.

MPRV SR je ústredným orgánom štátnej správy v oblastiach lesného hospodárstva, poľovníctva (ŠSLHaP) a uvádzania dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh (ŠS EUTR), ktorú na celoslovenskej úrovni vykonáva Slovenská lesnícko-drevárska inšpekcia (SLDI). Na okresnej úrovni ŠSLHaP a ŠS EUTR vykonávajú pozemkové a lesné odbory OÚ a odbory opravných prostriedkov OÚ v sídle kraja a vo vojenských lesoch Ministerstvo obrany SR. Výkon ŠSLHaP sa uskutočňoval najmä na základe ustanovení zákona o lesoch, zákona o poľovníctve, zákona o lesnom reprodukčnom materiáli, zákona o pozemkových spoločenstvách a ďalších, v rámci ktorých orgány ŠSLHaP vystupovali najmä ako dotknuté orgány štátnej správy. Orgány ŠSLHaP viedli v roku 2023 spolu 87,3 tis. individuálnych konaní, z čoho bolo vyše 4,5 tis. konaní podľa správneho poriadku a 82,8 tis. konaní mimo režimu správneho poriadku. SLDI vykonala spolu 968 štátnych dozorov a 747 úkonov poradenstva.

7.2 Vlastníctvo a obhospodarovanie lesov

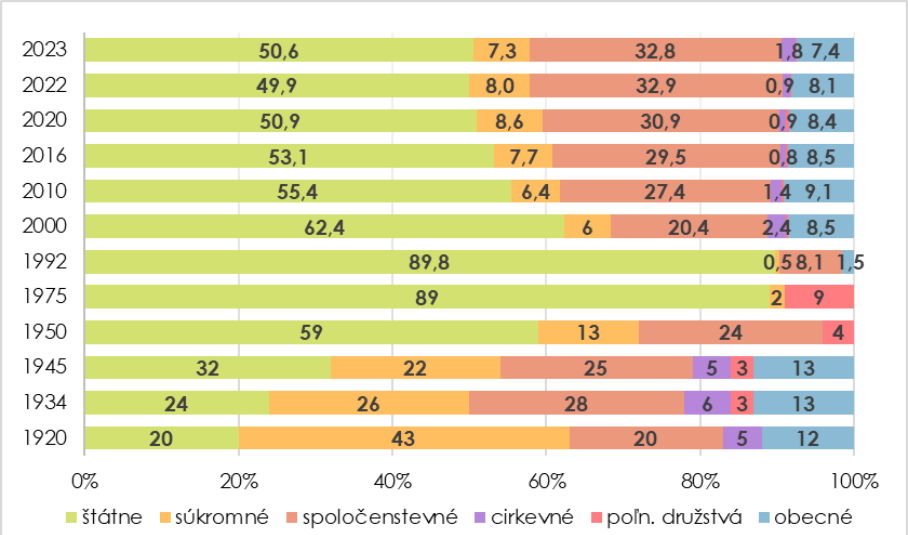
Štruktúra a vývoj vlastníctva a obhospodarovania lesov SR sú uvedené na obrázku 7.2-1 a v prílohe na obrázku 7.2-a a v tabuľke 7.2-a.

V roku 2023 bolo vo vlastníctve štátu 797,5 tis. ha porastovej pôdy, čo predstavuje 40,8 % z celkovej výmery porastovej pôdy. Štátne organizácie LH a ochrany prírody v tomto období obhospodarovali 989,3 tis. ha porastovej pôdy, čo je 50,6 % z jej celkovej výmery. Z toho organizácie v pôsobnosti:

- MPRV SR: LESY SR, š. p. a školy (Vysokoškolský lesnícky podnik Technickej univerzity vo Zvolene, Správa školských lesov SLŠ Banská Štiavnica a Školské lesy SLŠ Prešov – Cemjata) obhospodarovali 835,5 tis. ha;
- MO SR: VLM SR, š. p. Pliešovce obhospodarovali 62,0 tis. ha;
- MŽP SR: Správy národných parkov (TANAP, PIENAP, Malá Fatra, Veľká Fatra, NAPANT, Slovenský raj, Muránska planina, Slovenský kras, Poloniny) SR obhospodarovali 91,6 tis. ha a Slovenský vodohospodársky podnik (SVP) obhospodaroval 0,15 tis. ha.

Ostatnú výmeru porastovej pôdy (966,2 tis. ha) obhospodarovali neštátne subjekty LH SR – súkromné, spoločenstevné, cirkevné, obecné a poľnohospodárskych družstiev.

V tabuľkách 7.2-b, 7.2-c a na obrázkoch 7.2-b až 7.2-e v prílohe sú uvedené vybrané údaje o lesoch a ich obhospodarovaní pre jednotlivé štátne organizácie LH SR a druhy vlastníctva neštátnych lesov.



Obrázok 7.2-1 Vývoj štruktúry obhospodarovateľov lesa (%)
Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 2024

Lesy vo vlastníctve štátu (kmeňové štátne lesy)

Podľa SISL štátne organizácie LH SR a ochrany prírody obhospodarovali 989,3 tis. ha porastovej pôdy, z toho 793,0 tis. ha vo vlastníctve štátu (tzv. kmeňové štátne lesy). Najväčší štátny podnik LESY SR, š. p. obhospodaroval 823,8 tis. ha lesných porastov a z toho 631,0 tis. ha, resp. 76,6 % kmeňových štátnych lesov. Štátne organizácie LH a ochrany prírody obhospodarovali 196,3 tis. ha ostatných lesných porastov, a to najmä pozemky neznámych vlastníkov, ktoré spravujú na základe § 50 ods. 6 zákona

o lesoch, tiež pozemky známych vlastníkov na základe nájmu podľa § 22 ods. 2 zákona č. 229/1991 Zb. o úprave vlastníckych vzťahov k pôde a inému poľnohospodárskemu majetku v znení neskorších predpisov, ako aj pozemky vlastníkov, ktoré štátne organizácie LH SR obhospodarujú na základe obojstranne uzatvorenej nájomnej zmluvy a aj pozemky vlastníkov, obhospodarovaných na základe ustanovení § 139 ods. 2 Občianskeho zákonníka o spoločnej veci (ďalej len: „ostatné lesné porasty“).

Zásoba dreva v kmeňových štátnych lesoch v roku 2023 bola 197,8 mil. m^3 hr. b. k. a zásoba dreva na ha 249 m^3, čo je o 1 m^3 na ha menej než v lesoch SR (250 m^3) spolu. Zásoba dreva na ha v ostatných lesných porastoch bola 243 m^3. Plánovaná ťažba dreva v štátnych organizáciách LH a ochrany prírody v roku 2023 bola 4,632 mil. m^3, z toho v kmeňových 3,709 mil. m^3 a v ostatných 0,924 mil. m^3. Skutočná ťažba dreva sa realizovala v objeme 3,914 mil. m^3, t. j. 84,5 % z plánu. V kmeňových štátnych lesoch sa vyťažilo 3,460 mil. m^3, t. j. 93,3 % v porovnaní s plánom, zatiaľ čo v ostatných lesných porastoch 0,454 mil. m^3, resp. 49,1 % z plánovaného objemu. Dôvodom nižšej ťažby dreva v ostatných lesných porastoch sú právne prekážky na strane vlastníkov, ktorí obmedzujú výkon ťažbovej činnosti na ich „neodovzdaných“ lesných pozemkoch. Štátne organizácie na „neodovzdaných“ pozemkoch v rámci odborného hospodárenia vykonali nákladové výkony starostlivosti o mladé lesné porasty, a to prečistky na ploche 1,9 tis. ha, ochranu kultúr proti burine (1,4 tis. ha), proti zveri (1,3 tis. ha), oplocovanie kultúr (59,7 ha) a výsek krov a nežiadúcich drevín (258,0 ha). V najväčšom štátnom podniku LESY SR sa ťažba dreva realizovala na 86,4 % plánovaného objemu, z toho v kmeňových štátnych lesoch to bolo 97,3 % a v ostatných lesných porastoch 49,0 %. Základné údaje o lesoch obhospodarovaných štátnymi organizáciami LH SR a ochrany prírody v členení na kmeňové štátne lesy a ostatné lesné porasty sú uvedené v prílohe v tabuľke 7.2-b a na obrázkoch 7.2-b až 7.2-d.

Okrem uvedených výkonov ťažbovej činnosti obhospodarovatelia štátnych aj neštátnych lesov realizovali ďalšie výkony v rámci pestovnej činnosti a ochrany lesa. Podrobnejšie informácie o rozsahu týchto výkonov a opatrení sú uvedené v príslušných kapitolách tejto správy.

Zhrnutie a závery podkapitoly 7.2 Vlastníctvo a obhospodarovanie lesov

Štátne organizácie obhospodarovali 989,3 tis. ha porastovej pôdy (50,6 %), z toho vo vlastníctve štátu (tzv. kmeňové štátne lesy) 793,0 tis. ha. Ostatnú výmeru porastovej pôdy (966,2 tis. ha) obhospodarovali neštátne subjekty súkromné, spoločenstevné, cirkevné, obecné a poľnohospodárskych družstiev.

V roku 2023 štátne organizácie LH a ochrany prírody vyťažili 3,914 mil. m^3 dreva z toho v kmeňových štátnych lesoch 3,460 mil. m^3, t. j. 93,3 % v porovnaní s plánom, zatiaľ čo v ostatných (neodovzdaných pôvodným vlastníkom alebo prenajatých) lesných porastoch vyťažili 0,454 mil. m^3, resp. 49,1 % z plánovaného objemu. Dôvodom nižšej ťažby dreva v ostatných lesných porastoch sú právne prekážky na strane vlastníkov, ktorí obmedzujú výkon ťažbovej činnosti na ich „neodovzdaných“ lesných pozemkoch. Štátne organizácie na „neodovzdaných“ pozemkoch v rámci odborného hospodárenia vykonali nákladové výkony starostlivosti o mladé lesné porasty, a to prečistky na ploche 1,9 tis. ha, ochranu kultúr proti burine (1,4 tis. ha), proti zveri (1,3 tis. ha), oplocovanie kultúr (59,7 ha) a výsek krov a nežiadúcich drevín (258,0 ha).

7.3 Ostatné organizácie lesného hospodárstva

Národné lesnícke centrum (NLC)

NLC je štátom zriadená príspevková organizácia, ktorá organizačne podlieha MPRV SR a metodicky ju usmerňuje sekcia LH a spracovania dreva. NLC zabezpečuje úlohy rezortu v oblastiach lesníckeho výskumu a vývoja, vzdelávania a práce s verejnosťou, odbornej pomoci, správy a poskytovania údajov a informácií o lesoch, verejného obstarávania, prípravy, kontroly vyhotovenia PSL a tematického štátneho mapového diela s obsahom LH. Uvedené úlohy NLC zabezpečuje prostredníctvom troch ústavov: NLC – Lesnícky výskumný ústav Zvolen (LVÚ Zvolen), NLC – Ústav lesných zdrojov a informatiky Zvolen (ÚLZI Zvolen) a NLC – Ústav pre hospodársku úpravu lesov Zvolen (ÚHÚL Zvolen) a dvoch odborných centier: Centrum transferu poznatkov a lesnej pedagogiky a Znalecké centrum.

V roku 2023 NLC zabezpečovalo prevažnú časť výstupov pre svojho zriaďovateľa MPRV SR. Ich zameranie ovplyvnili niektoré kľúčové procesy iniciované zriaďovateľom, vrátane úloh pre NLC súvisiacich s vypracovaním návrhu nového NLP SR na roky 2025 – 2030 LESY PRE SPOLOČNOSŤ a ďalších procesov súvisiacich s politikami EÚ. NLC úspešne zabezpečilo úlohy odbornej pomoci v oblastiach lesníckej ochranárskej služby, kontroly lesného reprodukčného materiálu a monitoringu

lesov. Priebežne sa vykonávala správa a rozvoj informačného systému LH a poľovníctva a realizácia štatistických zisťovaní v oblasti LH, poľovníctva a spracovania dreva. NLC tiež vykonávalo zber a spracovanie trhových informácií o množstve a cenách lesných komodít v SR a vo vybraných štátoch EÚ. Zabezpečila sa tvorba a spracovanie tematického štátneho mapového diela s obsahom LH. Na zabezpečenie úloh výskumu a vývoja, ktoré zahŕňalo 44 rôznych projektov, sa NLC aj naďalej úspešne darilo získavať zdroje z výziev mimorezortných výskumných agentúr a z medzinárodných programov, pričom objem týchto zdrojov presiahol 75 %.

V roku 2023 vykonalo MPRV SR v spolupráci s Ernst & Young, s. r. o. audit kvality odborných vedecko-výskumných a inovačných činností NLC – LVÚ Zvolen. Po prvýkrát sa uskutočnil aj certifikačný audit systémov manažérstva kvality, vďaka ktorému NLC – LVÚ Zvolen získal certifikát preukazujúci, že zavedený systém manažérstva kvality je v súlade s požiadavkami medzinárodnej normy ISO 9001:2015 v rozsahu certifikácie „Výskum a vývoj v oblasti prírodných a technických vied“. Medzi najvýznamnejšie realizačné výstupy v roku 2023 patrí "Lapačový aplikátor hubových patogénov", ktorý bol prihlásený na zápis Chráneného dizajnu Spoločenstva pod číslom RCD 015023460-0001. Ďalej to bol softwarový produkt „Optimalizácia štiepania guľatiny pre výrobu sudov na základe detekcie hrčí z 3D CT skenov“ a vylepšenie aplikácie Forestpests. V roku 2023 sa úspešne skončila implementácia infraštruktúrneho projektu centra excelentnosti (CE) LignoSilva, ktorý sa zameriava na implementáciu inteligentných technológií do lesnícko-drevárskeho sektora. V rámci tohto projektu sa uskutočnila rekonštrukcia výskumnej stanice Gabčíkovo, kde bola postavená hala pre prevádzku experimentálneho papierenského stroja. V Biotechnologickom parku Stráž pri Zvolene bola uvedená do prevádzky CT skenovacia linka guľatiny dreva a automatický fóliovník na pestovanie sadeníc lesných drevín. Kvalita výskumu bola ocenená nomináciou na Cenu za vedu a techniku. Dr. Tomáš Bucha, odborník na diaľkový prieskum Zeme v lesníctve, si prevzal Cenu za vedu a techniku 2023 v kategórii Osobnosť vedy a techniky. Jeho práca je významná najmä pre mimoriadny prínos v rozvoji aplikovanej vedy a založenie medzinárodného CE LignoSilva.

V roku 2023 sa ukončil proces vyhotovenia digitálnej ortofotomozaiky územia SR, ktorej výsledkom je spracovanie údajov leteckého meračského snímkovania do výsledných ortofotoproduktov a digitálnych výškových modelov. Tieto zobrazujú stav lesných pozemkov a sú nevyhnutné pre vyhotovovanie PSL, lesníckej digitálnej mapy a tvorbu tematického štátneho mapového diela. Okrem toho sú voľne poskytované ostatným organizáciám verejnej správy. Vytvárajú sa tým možnosti opakovaného využívania priestorových informácií a odstraňuje sa duplicitné zabezpečovanie tých istých údajov v rámci verejnej správy. Informácie o lesoch NLC získava prostredníctvom najmodernejších technológií, ktoré využíva a overuje aj pri vyhotovení PSL vo vlastnej réžii pre jeden lesný celok (LC) ročne. NLC zabezpečilo tiež aplikáciu prírode blízkeho hospodárenia v lesoch v postupoch HÚL a ukončilo vývojovú úlohu Metodika vyhotovenia PSL pre koncept lesa hrúbkových tried.

Významnú časť výstupov NLC tvorili výstupy z riešených projektov vo forme vedeckých a odborných článkov, monografií a zborníkov z pravidelne organizovaných konferencií. NLC v spolupráci s českými partnermi vydáva vedecký časopis Central European Forestry Journal, ktorý je zaradený v mnohých prestížnych citačných databázach vrátane Web of Science a SCOPUS s aktuálnou hodnotou jeho „impact factoru“ 1,6. V roku 2023 vyšli 4 čísla časopisu, z toho dva boli tematicky zamerané, jedno na problematiku udržateľnej produkcie dreva, využitie biomasy, recykláciu a chemické spracovanie dreva a druhé na problematiku pestovania lesa. V uvedenom roku NLC vydalo 9 publikácií a 218 zaevidovaných publikačných výstupov vedy a výskumu. Zvyšujúcu sa kvalitu vedecko-výskumnej komunity NLC potvrdzuje nárast publikácii vo vysoko hodnotených karentovaných časopisoch (25 v roku 2023). NLC v roku 2023 zorganizovalo 4 sympóziá a konferencie, 5 online školení, 18 seminárov a workshopov, riešilo 36 výskumných projektov (z toho 7 zahraničných) a vypracovalo 85 znaleckých posudkov.

Súčasťou činnosti NLC je aj propagácia LH a jeho všetkých úžitkov, ktoré pre spoločnosť poskytuje. Najväčším komunikačným projektom, ktorý spája štátne i neštátne lesnícke inštitúcie, sú Lesnícke dni, ktoré minulý rok len počas ich otvorenia vo Zvolene navštívilo viac ako 10 tisíc návštevníkov. Aktivity lesnej pedagogiky sa cielene a prednostne zameriavajú na deti a mládež; v roku 2023 ich bolo 87 a takto oslovili takmer 4 tisíc účastníkov. NLC administratívne spravovalo webové portály www.lesnapedagogika.sk, www.facebook.com/lesnapedagogika (súčasné publikum: 2 350 používateľov, dosah: 42 000, t. j. nárast o 8,4 % oproti roku 2022), www.lesnickedni.sk, Instagram

Lesná pedagogika a európska platforma pre lesných pedagógov www.forestpedagogics.eu. NLC v spolupráci so Slovenskou lesníckou komorou prezentovali aktuálne lesnícke témy v televízii TA3 v atraktívnych vysielacích časoch v pravidelnej relácii „Zdravý les“. S odbornou lesníckou verejnosťou NLC komunikuje aj prostredníctvom ForestPortálu (www.forestportal.sk). V rámci poradenstva v LH boli vypracované didaktické videá s problematikami zabezpečenia lesného porastu a katastra nehnuteľností, ktoré majú na platforme Youtube viac ako 600 videní. Pre odbornú verejnosť sa realizovalo poradenstvo v oblasti podpory odvetvia lesníctva z PRV SR 2014 – 2022 s dôrazom na prezentáciu vzorových projektov pre projektové podopatenia.

Výskumná stanica Správy Tatranského národného parku

Výskumná stanica (VS) Správy Tatranského národného parku (S TANAP) sa orientuje na dlhodobý ekologický výskum a monitoring stavu lesa a prírody TANAP-u (od roku 2009) a na manažment zmiešaných lesov (od roku 2013). Výsledky výskumu pravidelne prezentujú v časopise S TANAP-u Tatry. V roku 2023 pracovníci VS S TANAP riešili 2 projekty Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV) a 1 v rámci COST Akcie. Publikovali 23 vedeckých článkov, z toho 10 v karentovaných časopisoch a 2 evidovaných v databázach *Web of Science* a *Scopus*. Počet citácií evidovaných v databáze *Web of Science* bol 188. Okrem uvedeného uskutočnili 86 poradenských aktivít v oblasti lesníctva, fauny, flóry a ochrany prírody a vydali 35 tlačových správ vrátane účasti v televíznych a rozhlasových reláciách.

Vzdelávacie inštitúcie

Stredoškolské vzdelanie pre pracovníkov LH SR zabezpečujú stredné odborné školy poskytujúce vzdelávanie v študijných odboroch s úplným stredným odborným vzdelaním (ÚSOV): lesníctvo (lesnícka prevádzka, krajinná ekológia), lesné hospodárstvo a operátor lesnej techniky; so stredným odborným vzdelaním (SOV): mechanizátor lesnej výroby a mechanik opravár pre lesné stroje a zariadenia; ako aj s nižším stredným odborným vzdelaním: lesná výroba. Študijné odbory vo forme ÚSOV poskytujú najmä stredné odborné školy v Banskej Štiavnici, Liptovskom Hrádku, Prešove – Bijacovciach a Tvrdošíne. Študijné odbory vo forme SOV poskytujú najmä SOŠ služieb a lesníctva v Banskej Štiavnici a Spojené školy v Ivanke pri Dunaji a Poltári. Študijný odbor vo forme nižšieho stredného odborného vzdelania (NSOV) lesná výroba vyučujú stredné odborné školy v Moldave nad Bodvou, Prakovciach, Rožňave, Spišskej Novej Vsi a Starej Ľubovni a súkromné školy v Trebišove a Kežmarku.

V školskom roku 2022/2023 študovalo v uvedených študijných odboroch 1 325 žiakov (z toho 296 žien) a štúdium ukončilo 273 žiakov (z toho 41 žien). Medziročne sa počet žiakov zvýšil o 62 a počet absolventov o 25. Prehľad študijných odborov, počet žiakov, absolventov a z toho žien je uvedený v tabuľke 7.3-a v prílohe.

Vysokoškolské lesnícke vzdelanie poskytuje Lesnícka fakulta Technickej univerzity vo Zvolene (LF TU Zvolen), ktorá rozvíja tvorivé vedecké bádanie a na jeho základe poskytuje vzdelávanie vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia. Počty študentov podľa študijných programov, stupňa a formy štúdia v akademickom roku 2022/2023 sú uvedené v tabuľke 7.3-b v prílohe. Vo všetkých stupňoch a formách štúdia na LF TU Zvolen študovalo celkovo 560 študentov, z toho 373 (66,6 %) v dennej forme a 149 žien (26,6 %). V III. stupni (doktorandskom) študovalo 21 študentov a z toho 5 žien. V porovnaní s akademickým rokom 2021/2022 sa počet študentov znížil o 7 a podiel študujúcich v dennej forme o 11. Znížil sa aj počet študentov v III. stupni z 25 na 21. Vzdelávací proces LF bol zabezpečovaný vo všetkých troch stupňoch štúdia vo 8 akreditovaných študijných programoch. Nosným smerom výskumu LF TU Zvolen je aj naďalej *Adaptívny manažment lesných ekosystémov*. Vedeckovýskumná činnosť sa realizuje prostredníctvom projektov domácich a zahraničných agentúr zameraných na riešenie integrovaných úloh lesného hospodárstva, poľovníctva, ochrany prírody, krajiny a životného prostredia, ako aj iných príslušných oblastí prostredníctvom najnovších metód a postupov. Významným príspevkom sú aj medzinárodné programy Európskej komisie a rámcových programov.

Externou vzdelávacou inštitúciou pre doktorandské štúdium v odbore všeobecnej ekológie je Ústav ekológie lesa (ÚEL) SAV Zvolen. Pracovníci ÚEL SAV pôsobili vo vedeckých tímoch zaoberajúcich sa výskumom lesných ekosystémov v 23 projektoch (7 APVV, 10 VEGA a 6 medzinárodné projekty) a v 3 COST akciách. V roku 2023 sa podieľali na 50 publikáciách,

z ktorých bolo 35 evidovaných v databáze *Web of Science*. Celkový počet citácií evidovaných vo *Web of Science* bol 810. ÚEL je aktívnym členom medzinárodných výskumných lesníckych organizácií EFI a IUFRO. V rámci medzinárodnej spolupráce ÚEL v roku 2023 prijal 15 pracovníkov a študentov zo zahraničia (Fínsko, Maďarsko, Švédsko, Bulharsko, Taiwan a India) a 19 pracovníkov ÚEL bolo do zahraničia vyslaných.

Múzeum vo Svätom Antone

Múzeum vo Svätom Antone je unikátnym múzeom s umelecko-historickou a celoslovenskou poľovníckou expozíciou. Tradične pripravuje pre dospelých aj deti rôzne podujatia: výstavy, prednášky, besedy, koncerty a súťaže s prírodovednou tématikou. V roku 2023 múzeum zorganizovalo spolu 11 podujatí, ktorých sa zúčastnilo vyše 10 tisíc návštevníkov múzea, z toho najviac na podujatiach „*Dni svätého Huberta*“, „*Detské dni svätého Huberta*“, divadelných predstaveniach „*Štiavnické taj-chi*“, súťažno-vzdelávacích akciách pre deti „*Čo šepká les*“, „*Po písmenkách*“, „*Vianoce pre zvieratká*“ a na podujatiach „*Noc múzeí a galérií*“ a „*Advent v kaštieli*“. Pracovníci poľovníckeho oddelenia sa zúčastnili s prednáškami a ukážkami cicavcov a vtáctva na viacerých akciách v rámci Lesníckych dní, Dňa detí a iných akciách pre deti. V kaštieli, kde sídli múzeum, je pre žiakov k dispozícii poľovnícka učebňa. Lesnú pedagogiku múzeum zabezpečuje prostredníctvom jedného zamestnanca s osvedčením lesného sprievodcu. V roku 2023 múzeum vydalo náučno-popularizačnú brožúru Poľovníctvo a rybárstvo v Kaštieli vo Svätom Antone. Múzeum sa prezentovalo v piatich televíznych a rozhlasových reláciách. Návštevníkov oslovuje cez webovú stránku, ktorú ročne navštívi 129 tis. návštevníkov. Oficiálna Facebook-ová stránka múzea má viac ako 4 000 sledovateľov.

***Slovenská lesnícka komora** (SLsK)*

SLsK je neštátna, nepolitická a samosprávna inštitúcia, ktorej poslaním je uplatňovať oprávnené spoločné záujmy svojich členov pri tvorbe hospodárskej a sociálnej politiky a zúčastňovať sa na jej uskutočňovaní v záujme rozvoja a zveľaďovania lesníctva v SR, v rozsahu kompetencií vyplývajúcich z ustanovení zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 259/1993 Z. z. o Slovenskej lesníckej komore v znení neskorších predpisov. Členskú základňu SLsK v roku 2023 tvorilo 450 fyzických a 26 právnických osôb s približne 6 500 zamestnancami najmä z lesnej prevádzky, ale aj vedy a výskumu. Činnosť SLsK v SR a jednotlivých regiónoch bola v roku 2023 zameraná najmä na prácu s verejnosťou a spoluprácu s MPRV SR, štátnymi organizáciami a združeniami vlastníkov a obhospodarovateľov neštátnych lesov hlavne v týchto oblastiach:

V rámci podpory odborného vzdelávania členovia SLsK spolupracovali najmä pri zabezpečovaní lesnej pedagogiky v regiónoch SR, prezentácii lesníctva pre rôzne cieľové skupin, príprave a výrobe pomôcok pre lesných pedagógov (Atlas lesných drevín na Slovensku a drevené knihy), posudzovaní a tvorbe obsahu učebníc, učebných textov odborných predmetov pre študijný odbor Lesníctvo – lesnícka prevádzka v zmysle zákona č. 61/2015 Z. z. o odbornom vzdelávaní a príprave a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Členovia SLsK spolupracovali v Rade zamestnávateľov pre odborné vzdelávanie a v Sektorovej rade pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel pri tvorbe právnych predpisov v oblasti odborného vzdelávania a na projekte Analýza aktuálnych zmien na trhu práce v sktore LH a DSP.

V odbornej lesníckej problematike sa členovia SLsK zúčastňovali ako školitelia a skúšobní komisári na školeniach a skúškach odborných lesných hospodárov. Pracovali vo viacerých poradných orgánoch ministerstva, v komisiách pre prípravu právnych predpisov smerujúcich k zabezpečeniu trvalo udržateľného a multifunkčného obhospodarovania lesov, ako aj pri príprave Strategického plánu Spoločnej poľnohospodárskej politiky 2023-2027.

SLsK sa aktívne zúčastnila na organizovaní Lesníckych dní v Bratislave aj regiónoch SR. Spolupracovala so spoločnosťou LESMEDIUM SR, s. r. o. na mediálnej prezentácii lesníctva v časopise LES&LETOKRUHY. Spolupracovala s OZd PRO DYNAMIK pri príprave a vyhotovení audiovizuálnych materiálov o činnosti v jednotlivých odvetviach LH a ich prezentácii na TA3 – Živý les II a Živý les III. Presadzovala a obhajovala oprávnené profesijné, sociálne a hospodárske záujmy svojich členov.

Prioritou SLsK bola aj spolupráca s partnerskými stavovskými organizáciami SPK a SPPK, ako aj so ZMOS-om, najmä v oblasti komunikácie s odbornou a laickou verejnosťou, a pri riešení spoločných otázok a výziev súvisiacich s tvorbou a ochranou životného prostredia.

Rada združení vlastníkov neštátnych lesov Slovenska *(RZVNL)*

Oficiálnym predstaviteľom neštátneho lesníckeho sektora zastrešujúcim záujmy vlastníkov súkromných, obecných a cirkevných lesov v SR je RZVNL. V rade má zastúpenie: Únia diecéznych lesov na Slovensku, Združenie obecných lesov SR, Združenie vlastníkov spoločenstevných a súkromných lesov Banskobystrického kraja a Únia regionálnych združení vlastníkov neštátnych lesov Slovenska.

Združenie zamestnávateľov lesného hospodárstva na Slovensku *(ZZLH)*

ZZLH je členom Asociácie zamestnávateľských zväzov a združení SR. K 31. 12. 2023 zastrešovalo celkovo 22 právnických osôb zastupujúcich 3 953 zamestnancov v LH. Členmi ZZLH v roku 2023 boli jeden štátny lesnícky podnik, jeden výskumný ústav, dva školské lesné podniky, 15 subjektov mestských a obecných lesov, jeden podnikateľský lesnícky subjekt, jedna stredná odborná škola a jedna organizácia ochrany prírody. V roku 2023 ZZLH spolupracovalo na organizovaní viacerých podujatí pre verejnosť. Materiálne a technicky podporilo súťaže: Zelený objektív, Naj horár, Venerovského memoriál, súťaže študentov stredných škôl – Bezpečné dni v práci a PEFC fotograf roka. ZZLH sa zároveň podieľalo na zabezpečení Lesníckych dní a Dňa stromu a podporilo aj organizáciu viacerých aktivít lesnej pedagogiky.

Zhrnutie a závery podkapitoly 7.3 Ostatné organizácie lesného hospodárstva

Činnosť vedeckovýskumných, vzdelávacích, projekčných, informačných inštitúcií, ako aj záujmových organizácií a združení je nenahraditeľná pre napĺňanie cieľov lesníckej politiky SR.

Národné lesnícke centrum, ako štátna príspevková organizácia, zabezpečuje najmä úlohy v oblastiach lesníckeho výskumu a vývoja, hospodárskej úpravy lesov, vzdelávania, práce s verejnosťou, odbornej pomoci, lesníckeho mapovania, správy a poskytovania údajov o lesoch. Ďalšími dôležitými organizáciami sú vzdelávacie inštitúcie (stredné (odborné) školy s výučbou lesníckych študijných odborov a Lesnícka fakulta Technickej univerzity vo Zvolene), Výskumná stanica Správy TANAP-u, Ústav ekológie lesa SAV Zvolen a Múzeum vo Svätom Antone s umelecko-historickou a poľovníckou expozíciou. Uplatňovanie oprávnených spoločných záujmov svojich členov pri tvorbe hospodárskej a sociálnej politiky v záujme rozvoja a zveľaďovania lesníctva v SR je poslaním Slovenskej lesníckej komory. Oficiálnym predstaviteľom neštátneho lesníckeho sektora zastrešujúcim vlastníkov súkromných, obecných, spoločenstevných a cirkevných lesov v SR je Rada združení vlastníkov neštátnych lesov Slovenska.

7.4 Práca s verejnosťou

V roku 2023 všetky významné lesnícke organizácie, s lesníctvom súvisiace múzeá a školy, vrátane národných parkov spravujúcich od roku 2022 niektoré lesné pozemky vo vlastníctve štátu, zabezpečili zaujímavé a kvalitné podujatia pre širokú verejnosť a najmä s osobitným dôrazom pre deti a mládež. Podrobný prehľad vykonaných aktivít a podujatí, ktorých sa zúčastnilo vyše 165 tisíc osôb, je uvedený v tabuľkách 7.4-a a 7.4-b v prílohe.

Lesnícke dni v roku 2023 boli slávnostne otvorené 21. apríla vo Zvolene. Ich nosnou témou bolo predstavovanie liečivej sily prírody a lesov, o ktoré sa starajú lesníci, vyjadrené mottom „Lesy liečia – telo i dušu“. Pri príležitosti Medzinárodného dňa stromu sa uskutočnilo niekoľko lesných vychádzok, výsadieb stromov, kultúrnych podujatí a v prostredí sociálnych sietí aj kvíz o stromoch. V marci sa uskutočnila kampaň Medzinárodného dňa lesov 2023 na tému „Zdravé lesy pre zdravých ľudí“. Projekt na podporu čitateľskej gramotnosti „Les ukrytý v knihe“ bol realizovaný na tému „Lesné tajomstvá“ s pridruženou súťažou pre deti materských a základných škôl. Detská lesnícka univerzita ukončila svoj 13. a začala 14. ročník.

LESY SR okrem kultúrnych podujatí pre verejnosť v rámci otvorenia Vydrovskej doliny, zabezpečili v spolupráci s NLC, mestami a obcami Lesnícke dni v Bratislave, Trenčíne, Prešove, Liptovskej Tepličke, Vranove, Tvrdošíne a Topolčiankach. Zorganizovali tiež športové podujatia pre verejnosť „LESY SKI CUP“, „Behaj lesmi“ a v spolupráci s Národným biatlonovým centrom v Osrblí aj preteky v letnom biatlone. VLM, š. p. zorganizovali niekoľko exkurzií a prednášok

pre žiakov základných škôl, materské školy a pre rodiny s deťmi (Lesnícke dni 23, Lesné spoločenstvá, Lesné zvieratá, Stromy v lese, Les a jeho obyvatelia, Čo vidím v prírode, Les na jeseň a ďalšie).

Lesnícke a drevárske múzeum (LDM) vo Zvolene uskutočnilo viacero výstav, prednášok a vyhlásení nových významných lesníckych miest. Najviac navštevované boli výstavy: „Tetrovité“, „Zelený objektív“, „Premeny dreva“, „Huby pre odbornú a laickú verejnosť“ a Výstava „Jozef Opletal a československé lesnictví v období 1. republiky“. Múzeum Správy TANAP-u v Tatranskej Lomnici zorganizovalo výstavu s vernisážou na tému „Krajina Tatier“ a „Tatry očami geológov“, ktoré navštívilo 14 tisíc návštevníkov. Na podujatia, výstavy, prezentácie a prednášky Múzea vo Svätom Antone s tematikou poľovníctva a lesníctva (najmä „Dni svätého Huberta“ „Detské dni svätého Huberta“, „Čo šepká les“, „Noc múzeí a galérií“, divadelné predstavenia pre dospelých „Štiavnické taj-chi“) sa prišlo pozrieť takmer 9,5 tisíc návštevníkov.

Viacero podujatí pre verejnosť zorganizovali stredné odborné školy lesnícke v Banskej Štiavnici, Prešove, Liptovskom Hrádku a Tvrdošíne, spojená škola v Poltári, ako aj Stredná odborná škola služieb a lesníctva v Banskej Štiavnici. Organizovali najmä Dni otvorených dverí pre žiakov základných škôl a verejnosť, burzy škôl, súťaže a prednášky súvisiace s profesijnou (lesníckou, poľovníckou a environmentálnou) orientáciou. Zúčastnili sa na seminári trubačov na Morave. Organizovali podujatia v rámci Mesiaca úcty k starším. V spolupráci s Úniou nevidiacich a slabozrakých Slovenska a s Ligou pre duševné zdravie zorganizovali finančnú zbierka v rámci podujatí „Biela pastelka“ a „Dni nezábudiek“, ako aj súťažno-zábavné podujatie „NIE DROGÁM“.

Veľký počet podujatí pre širokú laickú, ale aj odbornú verejnosť zorganizovali Správy národných parkov. Podujatia boli zamerané na prednášky, prezentácie, výstavy, exkurzie, súťaže, zážitkové podujatia v prírode najmä v oblasti environmentálnej výchovy, ale aj na čistenie krajiny, zber odpadkov, údržbu turistických chodníkov v rámci celoslovenskej akcie Čisté Slovensko a mnoho ďalších.

V roku 2023 sa uskutočnil jeden kurz lesnej pedagogiky (ukončilo ho 25 lesníkov) a inovačného vzdelávania s názvom „Učenie o lese“, ktorého sa zúčastnilo 23 pedagógov. Po dlhšom čase sa uskutočnilo aj vzdelávanie „Lesnícke minimum“, ktoré ukončilo 24 absolventov. Lesní pedagógovia z celého Slovenska sa stretli na „17. sympóziu lesnej pedagogiky“. Pilotne bol odskúšaný projekt LESU ZDAR! – lesná pedagogika pre stredné školy, do ktorého sa zapojilo 6 stredných škôl. NLC vytvorilo publikáciu „Lesníctvo v kocke“, ktorá je určená pracovníkom lesníckych inštitúcií s iným ako lesníckym vzdelaním a bude tvoriť študijnú literatúru pre kurz „Lesnícke minimum“. Tiež boli vydané 4 čísla „Listov lesnej pedagogiky“ určené lesným pedagógom a dve čísla informačných „Lesných horizontov“ pre pedagógov materských a základných škôl. Do Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Banskej Bystrici bola od lesných pedagógov darovaná vianočná jedlička.

NLC spravovalo webové portály www.lesnapedagogika.sk, www.facebook.com/lesnapedagogika (súčasné publikum: 2 350 používateľov, dosah: 42 000, t. j. nárast o 8,4 % oproti roku 2023), www.lesnickedni.sk, Instagram Lesná pedagogika a európsku platformu pre lesných pedagógov www.forestpedagogics.eu. V rámci lesnej pedagogiky NLC poskytlo viacero rozhovorov pre televízne a rozhlasové média, vydalo niekoľko tlačových správ a zabezpečilo niekoľko printových výstupov v regionálnych médiách.

V rámci spolupráce s Európskou sieťou lesných pedagógov sa NLC zúčastňovalo pracovných stretnutí Forest Comminicators Network (FCN) Subgroup – Forest pedagogics. Lesní pedagógovia NLC sa aktívne zúčastnili „17. Európskeho kongresu lesnej pedagogiky“, ktorý sa konal v septembri v Nemecku. V roku 2023 bolo NLC členom pracovnej skupiny na podporu environmentálnej výchovy (pracovná skupina koordinovaná SAŽP) a zúčastňovalo sa pracovných stretnutí pre tvorbu „Koncepcie environmentálneho vzdelávania, výchovy a osvety v Banskobystrickom samosprávnom kraji do 2030“.

Zhrnutie a závery podkapitoly 7.4 Práca s verejnosťou

V roku 2023 sa uskutočnil veľký počet aktivít a podujatí lesníckych subjektov v oblasti práce s verejnosťou a lesnej pedagogiky, ktorých sa zúčastnilo vyše 165 tisíc osôb.

Rôznych lesníckych podujatí v rámci práce s verejnosťou a lesnej pedagogiky zameraných na prezentáciu odborných informácií o lesoch a ich význame pre spoločnosť sa zúčastnilo vyše 165 tisíc osôb a mnoho ďalších v rámci online podujatí. Všetky významné lesnícke organizácie, s lesníctvom súvisiace múzeá a školy, vrátane národných parkov spravujúcich od roku 2022 lesné pozemky vo vlastníctve štátu, zabezpečili zaujímavé

a kvalitné podujatia pre širokú verejnosť a najmä s osobitným dôrazom pre deti a mládež. Udržala sa kontinuita najznámejších lesníckych podujatí, ako sú „Lesnícke dni“, podujatia Lesníckeho skanzenu vo Vydrovskej doline, Detská lesnícka univerzita, aktivity lesnej pedagogiky a mnoho ďalších.

8. Medzinárodné aktivity v oblasti lesného hospodárstva

V roku 2023 sa v oblasti politík na európskej a globálnej úrovni realizovali tieto najvýznamnejšie aktivity a uskutočnili tieto podujatia:

Európska únia (EÚ)

Dňa 19. apríla 2023 Európsky parlament a Rada schválili revíziu dvoch nariadení v oblasti využívania pôdy a lesného hospodárstva (LULUCF). Revidovaným nariadením o spoločnom úsilí sa stanovujú prísnejšie ciele znižovania emisií pre členské štáty, ktoré sa majú dosiahnuť do roku 2030. Revidovaným nariadením o LULUCF sa posilní príspevok odvetvia LH k celkovým ambíciám EÚ v oblasti klímy do roku 2030. Tieto opatrenia sú súčasťou širšieho úsilia EÚ stať sa do roku 2050 prvým klimaticky neutrálnym kontinentom. Sektor LULUCF zahŕňa využívanie pôdy, stromov, rastlín, biomasy a dreva. Emisie a absorpcie CO_2 z atmosféry, ktoré vznikajú v sektore LULUCF, sa zohľadňujú v celkovom cieli EÚ do roku 2030. V novom nariadení sa stanovuje celkový cieľ na úrovni EÚ, ktorým je 310 Mt čistých záchytov emisií vyjadrených v ekvivalente CO_2 v sektore LULUCF v roku 2030. Na obdobie rokov 2026 – 2030 budú mať jednotlivé členské štáty záväzné vnútroštátne ciele na rok 2030 týkajúce sa zvýšenia čistých záchytov skleníkových plynov, ktorým sa súhrnne dosiahne uvedený spoločný cieľ EÚ. Každý členský štát sa okrem toho zaväzuje dosiahnuť určitý súčet čistých emisií a záchytov, tzv. rozpočet na roky 2026 – 2029. V nariadení sa stanovujú flexibilné možnosti, ktoré členské štáty môžu využiť na dosiahnutie týchto cieľov.

Dňa 31. mája 2023 prijali EP a Rada nariadenie o sprístupnení určitých komodít a výrobkov spojených s odlesňovaním a degradáciou lesov na trhu Únie a o ich vývoze z Únie. Nariadenie upravuje povinnosti hospodárskych subjektov a obchodníkov, ktorí na trhu Únie umiestňujú, sprístupňujú alebo z neho vyvážajú komodity hovädzí dobytok, kakao, káva, palmový olej, kaučuk, sója, drevo a príslušné výrobky z týchto komodít. V dôvodovej správe k nariadeniu sa uvádza, že odlesňovanie a degradácia lesov prebiehajú alarmujúcou rýchlosťou a vedú k zhoršovaniu zmeny klímy a strate biodiverzity. Za odlesňovanie a degradáciu lesov zodpovedá najmä rozširovanie poľnohospodárskej pôdy na účely produkcie vyššie uvedených komodít. Očakáva sa, že rastúca svetová populácia a zvyšujúci sa dopyt po poľnohospodárskych výrobkoch, najmä živočíšneho pôvodu, bude spôsobovať ďalší tlak na lesy. Iniciatíva je zameraná na minimalizovanie spotreby výrobkov pochádzajúcich z dodávateľských reťazcov spojených s odlesňovaním alebo degradáciou lesov v EÚ a na podporu udržateľných modelov výroby a spotreby v EÚ a na celom svete.

V roku 2023 boli zverejnené tri usmernenia EK k (i) prírode bližšiemu lesníctvu, (ii) schémam platieb za ekosystémové služby a (iii) o monitoringu, mapovaní a ochrane pralesov.

V rámci Európskej zelenej dohody stanovuje stratégia EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2030 cestu k obnove biodiverzity Európy vrátane biodiverzity lesov. Stratégia biodiverzity do roku 2030 zdôrazňuje význam TUOL ako prírodného riešenia v boji proti klimatickej zmene a vyzýva na pokračovanie a ďalší rozvoj lesníckych postupov priaznivých pre biodiverzitu. Na tento účel žiada EK, aby vypracovala usmernenia o lesnom hospodárstve, ktoré je bližšie prírode. Stratégia EÚ v oblasti lesného hospodárstva do roku 2030 odráža tento záväzok a definuje prírode bližšie obhospodarovanie lesov, ako súbor postupov na zabezpečenie multifunkčných lesov kombináciou cieľov v oblasti biodiverzity, zachovania zásob uhlíka a príjmov súvisiacich s drevom bez toho, aby sa zanedbávali sociálno-ekonomické prínosy.

V Novej stratégii lesného hospodárstva EÚ do roku 2030 sa EK zaviazala poskytovať poradenstvo a technické usmernenia týkajúce sa vývoja platobných schém za služby lesných ekosystémov s cieľom podporiť členské štáty. Toto usmernenie EK napĺňa uvedený záväzok. Stavia na virtuálnom workshope o verejných a súkromných platbách za služby lesného ekosystému, ktorý organizovala EK 31. marca 2022 a na verejne dostupných informáciách. Usmernenie EK je dobrovoľné a nie normatívne. Jeho cieľom je byť užitočným zdrojom informácií a rád v užívateľsky vhodnom dokumente a pomáhať verejným a súkromným subjektom, vlastníkom a správcom lesov rozvíjať a implementovať platobné schémy za služby lesných ekosystémov. Dopĺňa akékoľvek národné usmernenia, ktoré môžu existovať.

Usmernenie EK pre definovanie, mapovanie, monitorovanie a prísnu ochranu pralesov a starých lesov poskytuje politickým a rozhodovacím orgánom na vnútroštátnej úrovni praktické usmernenie, ktoré im umožňuje efektívne identifikovať a chrániť zostávajúce pralesy a staré lesy v EÚ. Stratégia EÚ v oblasti biodiverzity obsahuje záväzok prísne chrániť všetky takéto lesy v EÚ. Usmernenia stanovujú kritériá na identifikáciu oblastí pralesov a starých lesov na základe zoznamu ukazovateľov alebo zásad. Na ich mapovanie a prísnu ochranu sa navrhuje aj časová os.

V roku 2023 sa konali rokovania k návrhu nariadenia o obnove prírody a začali sa rokovania k návrhu nariadenia o monitoringu lesov.

FOREST EUROPE

Liaison Unit Bonn (LUBo) FOREST EUROPE zorganizovala v dňoch 21. a 22. júna 2023 v Drážďanoch stretnutie na úrovni expertov (ELM – Expert Level Meeting). Stretnutia sa zúčastnilo 59 delegátov z 27 signatárskych krajín, EK a 12 pozorovateľských organizácií vrátane IFSA, IUFRO, UNFF a EUSTAFOR. Bol to prvý politický dialóg na vysokej úrovni v rámci nemeckého predsedníctva FOREST EUROPE a zaoberal sa najmä témami zameranými na: (i) Mechanizmus rýchlej reakcie: podpora ukrajinského lesného sektora a jeho lesov, (ii) Politický dialóg na vysokej úrovni o trvalo udržateľnom obhospodarovaní lesov a odolnosti, (iii) Think Tank o dynamickom koncepte TUOL, (iv) Príprava 9. ministerskej konferencie, ktorá sa bude konať 1. a 2. októbra 2024 v Bonne, (v) Zelené pracovné miesta a rozvoj lesníckeho vzdelávania, (vi) Budúce pracovné modality FOREST EUROPE.

FOREST EUROPE v spolupráci s Ministerstvom pôdohospodárstva Českej republiky (ČR) a Ústavom pre hospodársku úpravu lesov v Brandýse nad Labem usporiadali v dňoch od 30. mája do 1. júna 2023 v ČR workshop „Manažment biotických hrozieb v lesoch – poučenie z podkôrnych kalamít“. Na workshope sa zišli experti zo 16 krajín, aby diskutovali o manažmente podkôrneho hmyzu v Európe s cieľom zníženia rizika jeho budúceho premnoženia a iných biotických hrozieb. V dôsledku teplejších a suchších letných mesiacov v posledných rokoch podkôrny hmyz spôsobil v lesoch rozsiahle škody a rozšíril sa aj do doposiaľ nezasiahnutých severných a horských oblastí. Workshop zdôraznil potrebu medzinárodne koordinovaných opatrení a komplexnejšieho rámca manažmentu vzhľadom na rastúci vplyv poškodzovania lesov. K vytvoreniu celoeurópskeho nástroja pre riadenie rizika poškodzovania lesov je smerovaná stratégia FoRISK (Pan-European Forest Risk Facility). Bola vypracovaná stručná správa s názvom „Riadenie výskytu podkôrneho hmyzu v 21. storočí“. Táto správa má za cieľ poskytnúť súbor nástrojov na implementáciu manažmentu rizika katastrof v národných krízových plánoch. Od 16. do 19. mája sa zástupca FOREST EUROPE zúčastnil na 8. medzinárodnej konferencii o požiaroch, ktorá sa konala v Porte, kde sa prezentoval rámec krajinného požiarneho riadenia. Rámec zdôrazňuje dôležitosť integrovaného manažmentu požiarov, zapojenia zainteresovaných strán a medzinárodnej spolupráce na zníženie škôd spôsobených lesnými požiarmi. Na podujatí FOREST EUROPE prezentoval svoje zámery prevencie lesných požiarov v rámci FoRISK.

Záverečná správa FOREST EUROPE o implementácii ministerského rozhodnutia „Podpora obnovy a trvalo udržateľného obhospodarovania ukrajinských lesov a lesného sektora“ identifikuje hlavné výzvy. Správa konštatuje, že v oblastiach postihnutých vojnou je udržateľné obhospodarovanie lesov nemožné, čo vedie k strate biodiverzity a zníženiu služieb lesných ekosystémov. Správa zdôrazňuje, že vojna ohrozila kvalitu výskumu a vzdelávania. V dôsledku vojenských aktivít došlo k obmedzeniu činnosti lesnícko-drevárskeho sektora a poškodeniu jeho infraštruktúry, čo má vplyv na jeho dlhodobú obnovu. Správa zdôrazňuje potrebu politických opatrení na podporu Ukrajiny v oblasti lesníctva. V súlade s rozhodnutím stretnutia na úrovni expertov v Drážďanoch iniciovala LUBo FOREST EUROPE prenos zodpovednosti za podporu ukrajinského lesného sektora na FAO.

Dňa 9. novembra 2023 FOREST EUROPE organizovala neformálnu platformu pre tvorcov politík na vysokej úrovni a relevantné zainteresované strany v sektoroch lesného hospodárstva. Hlavnou témou diskusie bolo, ako môže TUOL zachovať a zvýšiť odolnosť našich lesov, stimulovať cezhraničnú a medzisektorovú spoluprácu a poskytovať dôležité smery do budúcnosti. Hlavné myšlienky možno zhrnúť nasledovne – je potrebné najmä: posilniť celoeurópsky monitoring lesov a reakcie na ich poškodenie; vyvinúť indikátory včasného varovania pre (nežiaduce) zmeny; používať kritériá a ukazovatele TUOL ako rámec na hodnotenie reakcie lesov na stres; uplatňovať lesníctvo bližšie

k prírode; využívať genetické štúdie s ohľadom na posúdenie adaptačných možností druhov drevín; akceptovať biodiverzitu, ktorá podporuje adaptáciu; zlepšovanie vedomostí a výmena skúseností.

Fórum Organizácie spojených národov o lesoch (UNFF)

Osemnáste zasadnutie Fóra o lesoch Organizácie Spojených národov (UNFF 18) sa uskutočnilo v termíne 8. až 12. mája 2023. Zasadnutie sa konalo vo fyzickom formáte, ako zasadnutie technickej povahy, t. j. s cieľom poskytnutia priestoru na výmenu názorov o technických aspektoch realizácie Strategického plánu OSN pre lesy 2030 a plnenia globálnych cieľov pre lesy.

V rámci technickej diskusie o implementácii Strategického plánu OSN pre lesy delegácie informovali o ich vnútroštátnych opatreniach, ktoré realizujú, resp. plánujú realizovať pri podpore trvalo udržateľného hospodárenia vo všetkých typoch lesov i mimo nich (stromy rastúce mimo lesa), čím sa prispeje tiež k plneniu Agendy 2030 a jej rozvojových cieľov, ako aj ďalších medzinárodne odsúhlasených cieľov súvisiacich s lesmi. Plnenie globálnych cieľov pre lesy má potenciál prispieť k plneniu cieľov Parížskej dohody a globálneho rámca pre biodiverzitu (Kunming – Montreal). Niektoré delegácie (vrátane EÚ a jej členských štátov) vyzdvihli úlohu trvalo udržateľného využívania dreva (pochádzajúceho z lesov obhospodarovaných trvalo udržateľným spôsobom) pri podpore obehového hospodárstva a znižovaní emisií oxidu uhličitého. Delegácie niektorých členských krajín oznámili svoje nové dobrovoľné národné príspevky (VNC) k implementácii Strategického plánu OSN pre lesy a plneniu globálnych cieľov pre lesy. Slovenská delegácia informovala o svojom príspevku pre lesy formou podpory plnenia mimoprodukčných funkcií lesov, v rámci ktorého MPRV SR od roku 2017 poskytlo obhospodarovateľom lesov na Slovensku takmer 22 miliónov €. V rámci diskusie ku komunikačnej stratégii Strategického plánu OSN pre lesy Fórum podporilo návrh CPF, aby témou Medzinárodného dňa lesov v roku 2024 bola téma „Lesy a inovácie“.

Zasadnutie UNFF 18 sa špecificky zaoberalo týmito tematickými prioritami, stanovenými na obdobie rokov 2023 a 2024: (a) posilnenie ekonomických, sociálnych a environmentálnych úžitkov z lesov, (b) zvýšenie výmery chránených lesov a ostatných lesov obhospodarovaných trvalo udržateľným spôsobom v celosvetovom meradle, vrátane podielu produkcie pochádzajúcej z lesov obhospodarovaných trvalo udržateľným spôsobom a (c) mobilizácia finančných prostriedkov, posilnenie technickej a vedeckej spolupráce, podpora rámcov riadenia, koordinácie a koherencie vo vzťahu k TUOL. Výstupom diskusie k týmto tematickým prioritám bol súbor návrhov smerom k budúcoročnému zasadnutiu UNFF 19, ktoré bude zasadnutím politickej povahy. K zasadnutiu UNFF 19 Fórum prijalo súbor návrhov, v rámci ktorých vyzvalo Partnerstvo pre spoluprácu o lesoch (CPF) a jeho členské organizácie, aby i naďalej poskytovali podporu aktivitám UNFF, zdokonalili zameranie svojich plánov práce k lepšiemu reflektovaniu globálnych cieľov pre lesy a podporovali zahrnutie relevantných aktérov a zainteresovaných strán do svojich aktivít. V rámci bodu programu o monitoringu lesov, hodnotení a podávaní správ o lesoch bol prezentovaný upravený formát pre podávanie národných správ Fóru. Fórum požiadalo Sekretariát UNFF, aby pripravil novú publikáciu / správu o pokroku dosiahnutom pri plnení globálnych cieľov pre lesy a realizácii Strategického plánu OSN pre lesy.

V rámci interaktívnej panelovej diskusie zástupcov Organizácie spojených národov pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO), Medzinárodnej organizácie pre tropické drevo (ITTO), Medzinárodnej únie lesníckych výskumných organizácií (IUFRO), Rozvojového programu OSN (UNDP), Programu pre životné prostredie OSN (UNEP) a Európskej hospodárskej komisie OSN (UNECE) panelisti prezentovali aktivity ich organizácií, ktoré prispievajú k plneniu aktuálnych tematických priorít (2023-2024) v kontexte implementácie Strategického plánu OSN pre lesy.

Konferencia OSN o klimatickej zmene (UNFCCC COP28)

Konferencia OSN o klimatickej zmene (UNFCCC COP28) sa konala v Dubaji, Spojené arabské emiráty, od 30. novembra do 12. decembra 2023. Na konferencii boli prijaté tieto zásadné závery:

Kľúčovým bodom v úsilí riešiť klimatickú zmenu je tzv. Globálna inventarizácia (Global Stocktake), ktorá umožňuje krajinám a ostatným zainteresovaným stranám vidieť, v ktorých oblastiach kolektívne dosahujú pokrok v plnení cieľov Parížskej dohody a v ktorých nie. Táto konferencia pomohla posunúť prvú globálnu inventarizáciu (ukončenú na COP28 v Dubaji) bližšie k záveru, ktorý má zvýšiť ambície a urýchliť opatrenia v oblasti zmeny klímy tým, že informuje o ďalšom kole plánov opatrení, ktoré sú naplánované na rok 2025. Výsledky technickej správy globálnej inventarizácie, ktorá bola

publikovaná v septembri, pripomínajú naliehavosť situácie a sú výzvou k akcii. Tri vysokoúrovňové udalosti v rámci globálnej inventarizácie (o mitigácii, adaptácii a prostriedkoch implementácie) na COP28 zdôraznili naliehavosť zvýšenej ambície a klimatickej akcie vo všetkých oblastiach.

V kontexte mitigácie lídri zdôraznili naliehavú potrebu určiť globálnu cestu k rýchlemu a trvalému zníženiu emisií skleníkových plynov v súlade s vedeckými poznatkami. Je nevyhnutné, aby sa čo najskôr dosiahol vrchol globálnych emisií skleníkových plynov a urýchlili sa opatrenia smerom k dosiahnutiu stavu nulových emisií (net-zero). Tento stav znamená, že do atmosféry pridáme rovnaké množstvo alebo menej CO_2, ako sme schopní odstrániť. Tento cieľ by mal byť dosiahnutý do polovice tohto storočia alebo skôr, v závislosti od národných okolností, schopností a rozvojových priorít. Toto je kľúčové pre obmedzenie globálneho otepľovania na 1,5°C nad predindustriálnu úroveň.

V kontexte adaptácie lídri uznali významné medzery v implementácii a financovaní adaptácie (posledná odhadovaná medzera v financovaní adaptácie podľa správy UNEP Adaptation Gap Report je medzi 194-366 miliardami USD ročne) a zdôraznili potrebu, aby všetky krajiny naliehavo zvýšili opatrenia na posilnenie adaptácie a výrazne zvýšili kapacitu a zdroje rozvojových krajín, s dôrazom na tie, ktoré sú obzvlášť zraniteľné.

Záverečná deklarácia konferencie OSN o klimatickej zmene (UNFCCC COP 28) bola schválená 13. decembra 2023. Táto deklarácia zdôraznila najmä „koniec éry fosílnych palív“ tým, že pripravuje pôdu pre rýchly, spravodlivý a rovnocenný prechod, podložený výrazným znížením emisií a zvýšeným financovaním. Deklarácia tiež vyzýva strany, aby prijali opatrenia smerom k dosiahnutiu trojnásobného zvýšenia kapacity obnoviteľnej energie a dvojnásobného zlepšenia energetickej účinnosti do roku 2030 na globálnej úrovni.

Spoločné zasadnutie Výboru pre lesy a drevospracujúci priemysel Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (UNECE) a Európskej lesníckej komisie Organizácie Spojených národov pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO) „FORESTA 2023“

Spoločné zasadnutie Výboru UNECE pre lesy a drevospracujúci priemysel (COFFI) a Európskej lesníckej komisie FAO s označením „FORESTA 2023“ sa uskutočnilo v San Maríne v termíne 20. až 23. novembra 2023. Oficiálne išlo o osemdesiate prvé zasadnutie Výboru a štyridsiate druhé zasadnutie Komisie. Na úvod spoločného zasadnutia sa uskutočnila panelová diskusia na tému dopadov prijatia Globálneho rámca pre biodiverzitu na lesy v regióne Európskej hospodárskej komisie OSN. Výbor a Komisia v tejto súvislosti zdôraznili, že ochrana biodiverzity je integrálnou súčasťou trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch a obnovy degradovanej lesnej krajiny, a teda aj súčasťou Integrovaného programu práce (UNECE / FAO v oblasti lesov a dreva).

V rámci bodu programu o aktuálnom politickom vývoji na medzinárodnej a regionálnej úrovni, ktorý sa dotýka agendy lesov, Výbor a Komisia žiadali UNECE a FAO, aby v rámci svojich mandátov pokračovali v podpore členských štátov pri plnení rozvojových cieľov (SDGs), implementácii Agendy 2030, ako aj Strategického plánu OSN pre lesy a jeho globálnych cieľov pre lesy. Výbor a Komisia boli informované o aktivitách (v novembri 2022) vytvoreného neformálneho zoskupenia s názvom „Európska aliancia pre lesy“, ktoré poskytuje platformu na podporu užšej spolupráce medzi sekretariátmi UNECE, FAO, FOREST EUROPE, Európskej agentúry pre životné prostredie (EEA) a Európskeho lesníckeho inštitútu (EFI).

V ďalších bodoch programu boli poskytnuté informácie o príprave cyklu Globálneho hodnotenia lesných zdrojov 2025 a spoločného celoeurópskeho zberu údajov o lesoch o vývoji a následnej implementácii nového digitálneho rozhrania na predkladanie národných údajov s cieľom zabezpečenia efektívnosti pri zbere, analyzovaní a zdieľaní údajov. Výbor a Komisia boli informované o aktuálnych trendoch na trhu s drevom a výrobkami z dreva na základe údajov z výročnej správy 2022-2023 (https://unece.org/info/Forests/pub/385064). Sekretariát UNECE/FAO informoval o aktivitách realizovaných v oblasti problematiky príspevku lesov k obehovému hospodárstvu, o škodách na lesoch spôsobených škodlivými činiteľmi v regióne UNECE a obnove degradovanej lesnej krajiny (Dekáda obnovy ekosystémov OSN). Výbor požiadal Sekretariát UNECE/FAO, aby pracoval na tvorbe digitálnej centrálnej platformy pre štatistiku lesníckeho sektora v oblastiach zberu, overovania a publikovania štatistických údajov o lesoch, lesníctve a nadväzujúcich odvetviach. Výbor prijal tzv. Sanmarínsky regionálny akčný plán pre lesníctvo v mestských zónach (intravilánoch) a následne bol informovaný o aktivitách v oblasti problematiky boreálnych (severských) lesov v regióne UNECE.

V rámci komponentu spoločného zasadnutia týkajúceho sa záležitostí Komisie boli poskytnuté informácie o aktivitách Regionálnej kancelárie FAO pre Európu a strednú Áziu. V tejto súvislosti zástupca Španielska, v mene EÚ a jej členských štátov, pripomenul potrebu posilnenia aktivít FAO zameraných na obnovu lesov a lesníckeho sektora na Ukrajine. Komisia vyzvala štáty v tomto regióne, aby účinnejšie zahrnuli integrované prístupy plánovania a manažmentu využívania krajiny do agendy relevantných rezortov na vnútroštátnej úrovni (poľnohospodárstvo, lesníctvo, rybné hospodárstvo) a vo všeobecnosti zlepšili medzirezortnú spoluprácu pri uplatňovaní krajinného prístupu (landscape approach). Komisia bola následne informovaná o aktivitách subregionálneho procesu Silva Mediterranea, pracovnej skupiny pre manažment horských povodí, ako aj o aktivitách v oblasti integrovaného manažmentu požiarov a podpory lepšej integrácie problematiky biodiverzity lesov do agendy FAO a poskytla príslušné usmernenia pre tieto oblasti práce. Za podpredsedu Komisie bol do skončenia jej štyridsiateho tretieho zasadnutia zvolený zástupca Slovenska pán Boris Greguška.

Schéma OECD pre certifikáciu lesného reprodukčného materiálu v medzinárodnom obchode

Schéma Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD) pre certifikáciu lesného reprodukčného materiálu (LRM) v medzinárodnom obchode ustanovuje požiadavky na kvalitu zdrojov a opatrenia na zabezpečenie pravosti LRM od jeho zberu cez pestovanie sadeníc až po dodávku konečnému užívateľovi. V každom členskom štáte na to dohliadajú poverené národné orgány. V SR je ním NLC prostredníctvom Strediska kontroly LRM. Právnymi predpismi pre uplatnenie Schémy v SR sú zákon o lesnom reprodukčnom materiáli a Vyhláška č. 118/2013 Z.z. Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 501/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o produkcii lesného reprodukčného materiálu a jeho uvádzaní na trh.

V roku 2023 sa zabezpečila účasť delegáta SR sa zasadnutí Technickej pracovnej skupiny Schémy OECD pre lesné semená a sadenice, ktoré sa uskutočnilo 25. apríla v Bratislave. Stredisko kontroly LRM vypracovalo ročné štatistické výkazy o certifikovanom semene a LRM v SR a odovzdalo ich Sekretariátu OECD pre poľnohospodárstvo a obchod, pod ktorý spadá Schéma OECD. Zabezpečila sa účasť delegáta SR na zasadnutí Schémy OECD pre lesné semená a sadenice 26. a 27. septembra 2023 v sídle sekretariátu OECD v Paríži. Pozícia SR na zasadnutí vychádzala zo spoločnej pozície EÚ k činnosti a rozhodovaniu Schémy OECD v súlade so spoločným právnym základom EÚ – Smernicou Rady 1999/105/EC o uvádzaní lesného reprodukčného materiálu do obehu.

Zhrnutie a závery kapitoly 8 Medzinárodné aktivity v oblasti lesného hospodárstva

SR sa aj v roku 2023 aktívne zúčastňovala práce a formulovania výstupov v medzinárodných organizáciách a procesoch súvisiacich s lesmi, lesníctvom a trvalo udržateľným obhospodarovaním lesov.

V roku 2023 sa uskutočnil veľký počet dôležitých podujatí a aktivít, a bolo prijatých niekoľko významných dokumentov, súvisiacich s lesníckou politikou na európskej a globálnej úrovni.

Európsky parlament a Rada EÚ prijali nariadenie v oblasti využívania pôdy a LH (LULUCF), ktorým stanovujú prísnejšie ciele znižovania emisií pre členské štáty do roku 2030 a nariadenie o sprístupnení určitých komodít a výrobkov spojených s odlesňovaním a degradáciou lesov na trhu Únie a o ich vývoze z Únie. V roku 2023 boli zverejnené tri usmernenia Európskej komisie, a to k prírode bližšiemu lesníctvu, schémam platieb za ekosystémové služby a o monitoringu, mapovaní a ochrane pralesov. Konali sa tiež rokovania k návrhu nariadenia o obnove prírody a začali sa rokovania k návrhu nariadenia o monitoringu lesov.

Liaison Unit Bonn FOREST EUROPE uskutočnila viaceré aktivity, najmä zorganizovala stretnutie na úrovni expertov s témami zameranými najmä na podporu ukrajinského lesného sektora a lesov, politický dialóg o TUOL, prípravu 9. ministerskej konferencie v októbri 2024 v Bonne, zelené pracovné miesta a rozvoj lesníckeho vzdelávania, budúce pracovné modality FOREST EUROPE. V Českou republikou usporiadali workshop o manažmente podkôrneho hmyzu v Európe s cieľom zníženia rizika jeho budúceho premnoženia. K vytvoreniu celoeurópskeho nástroja pre riadenie rizika poškodzovania lesov je smerovaná stratégia FoRISK V novembri 2023 organizovala neformálnu platformu pre tvorcov politík na vysokej úrovni a relevantné zainteresované strany v sektoroch LH na tému ako môže TUOL zachovať a zvýšiť odolnosť lesov, stimulovať cezhraničnú a medzisektorovú spoluprácu a poskytovať dôležité smery do budúcnosti.

V máji 2023 sa konalo Osemnáste zasadnutie Fóra o lesoch Organizácie Spojených národov (UNFF 18) vo fyzickom formáte, ako zasadnutie technickej povahy, najmä s cieľom poskytnutia priestoru na výmenu

názorov o technických aspektoch realizácie Strategického plánu OSN pre lesy 2030 a plnenia globálnych cieľov pre lesy.

Na Konferencii OSN o klimatickej zmene COP 28 v Dubaji tri vysokoúrovňové udalosti v rámci globálnej inventarizácie (o mitigácii, adaptácii a prostriedkoch implementácie) zdôraznili naliehavosť zvýšenej ambície a klimatickej akcie vo všetkých oblastiach. V kontexte mitigácie lídri zdôraznili naliehavú potrebu určiť globálnu cestu k rýchlemu a trvalému zníženiu emisií skleníkových plynov v súlade s vedeckými poznatkami. V kontexte adaptácie uznali významné medzery v jej implementácii a financovaní, preto zdôraznili naliehavú potrebu, aby krajiny posilnili adaptačné opatrenia a výrazne zvýšili kapacitu a zdroje obzvlášť pre zraniteľné rozvojové krajiny. Záverečná deklarácia vyzýva strany, aby prijali opatrenia k dosiahnutiu trojnásobného zvýšenia kapacity obnoviteľnej energie a dvojnásobného zlepšenia energetickej účinnosti do roku 2030 na globálnej úrovni.

Spoločné zasadnutie Výboru UNECE pre lesy a drevospracujúci priemysel a Európskej lesníckej komisie FAO (FORESTA 2023) sa uskutočnilo v San Maríne v novembri 2023. V rámci úvodnej panelovej diskusie na tému Globálneho rámca pre biodiverzitu na lesy Výbor a Komisia zdôraznili, že ochrana biodiverzity je integrálnou súčasťou TUOL a obnovy degradovanej lesnej krajiny. V ďalších bodoch programu boli poskytnuté najmä informácie o príprave a realizácii cyklu Globálneho hodnotenia lesných zdrojov 2025 a spoločného celoeurópskeho zberu údajov o lesoch; aktuálnych trendoch na trhu s drevom a výrobkami z dreva; aktivitách v oblasti príspevku lesov k obehovému hospodárstvu; škodách na lesoch spôsobených škodlivými činiteľmi v regióne UNECE; tvorbe digitálnej centrálnej platformy pre štatistiku lesníckeho sektora v oblastiach zberu, overovania a publikovania štatistických údajov o lesoch, lesníctve a nadväzujúcich odvetviach.

9. Spracovanie dreva

9.1 Drevospracujúci priemysel, základné údaje drevospracujúceho priemyslu

V reťazci "Lesy – Drevo – Koncový užívateľ" stranu dopytu reprezentuje odvetvie DSP, ktoré zabezpečuje prvostupňové spracovanie dreva na rezivo, dyhy, aglomerované materiály (drevné panely) a buničinu a druhostupňové spracovanie na finálne produkty, napr. nábytok, stavebno-stolárske výrobky a papier. V roku 2023 sa v SR spotrebovalo 6 598,1 tis. m^3 surového dreva (po odpočítaní exportu a započítaní importu). Spotreba guľatinových sortimentov bola na úrovni 6 082,3 tis. m^3. Objem domácej spotreby surového dreva sa v porovnaní s rokom 2022 výrazne znížil na 1 790,3 tis. m^3, t. j. o 21,3 %. Prejavilo sa to v zhoršení ekonomických parametrov odvetvia v medziročnom porovnaní.

Tabuľka 9.1-a Vývoj vybraných ekonomických ukazovateľov drevospracujúceho priemyslu

Ukazovateľ	Odvetvie	**2010**	**2015**	**2017**	**2019*)**	**2020*)**	**2021*)**	**2022**	**2023**
Výnosy (mil. €)	DP	456	590	673	1 225	1 141	1 534	1 159	910
	NPr	621	817	923	966	864	951	1 054	897
	CPPr	1 458	1 379	1 388	1 493	1 341	1 626	2 161	1 904
	∑ DSP	**2 535**	**2 786**	**2 984**	**3 684**	**3 346**	**4 111**	**4 374**	**3 711**
Náklady (mil. €)	DP	469	573	655	1 183	1 085	1 403	1 080	887
	NPr	607	835	894	963	864	944	1 025	909
	CPPr	1 328	1 242	1 253	1 390	1 288	1 579	2 014	1 867
	∑ DSP	**2 404**	**2 650**	**2 802**	**3 536**	**3 237**	**3 927**	**4 120**	**3 663**
Hospodársky výsledok pred zdanením (mil. €)	DP	- 13	17	18	42	56	131	78	23
	NPr	14	-18	29	3	0	7	29	-12
	CPPr	130	137	135	103	53	47	146	37
	∑ DSP	**131**	**136**	**182**	**149**	**109**	**185**	**254**	**48**
Priemerný evidenčný počet zamestnancov vo fyzických osobách	DP	5 667	4 423	5 400	13 457	12 135	12 334	5 787	5 386
	NPr	10 236	11 238	11 426	11 655	10 339	9 651	7 918	7 408
	CPPr	6 591	6 157	6 581	7 073	6 830	7 057	6 863	6 770
	∑ DSP	**22 494**	**22 818**	**23 407**	**32 184**	**29 304**	**29 042**	**20 568**	**19 564**

Prameň: Ministerstvo hospodárstva SR 2010, Štatistický úrad SR 2015-2023 (Výkaz Prod 3-04 a Prod. 13-04).

**) Údaje za roky 2019-2021 zahŕňajú aj výsledky štatistického zisťovania Prod 13-04 za malé subjekty. Od roku 2022 sa údaje za malé subjekty nezisťujú, štatistické zisťovanie Prod 13-04 bolo zrušené.*

Vysvetlivky: DP – drevársky priemysel, NPr – nábytkársky priemysel, CPPr – celulózovo-papierenský priemysel, DSP – drevospracujúci priemysel.

Podľa predbežných výsledkov štatistického zisťovania Prod 3-04 sa znížili výnosy DSP o 663 mil. € (o 15,2 %), náklady o 457 mil. € (11,1 %) a hospodársky výsledok pred zdanením o 206 mil. € (81,2 %) na 48 mil. €; zamestnanosť sa znížila o približne 1 tis. pracovných miest na súčasných 19,6 tis. Vývoj a súčasný stav DSP podľa vybraných ukazovateľov sa uvádza v tabuľke 9.1-1.

Z analýz predbežných údajov štatistiky zahraničného obchodu za rok 2023 vyplýva, že súčasná obchodná bilancia LH a DSP dosahuje prebytok vo výške 798,75 mil. €. Negatívom je obchodný prebytok vo vývoze surového dreva 56,89 mil. € (medziročne sa zvýšil o 124,67 mil. €), reziva 143,81 mil. € (medziročne sa znížil o 66,35 mil. €) a vývoze zberového papiera 13,30 mil. € (medziročne sa znížil o 17,73 mil. €). Obdobne je negatívnym javom aj záporná obchodná bilancia pri výrobe dýh vo výške 10,88 mil. € (dováža sa najmä dyha z listnatých drevín) a druhotných výrobkoch z papiera vo výške 30,25 mil. € (dovoz kartónov a obalového papiera a špeciálnych upravených papierov).

Pozitívnym javom je obchodný prebytok pri výrobkoch s vysokou pridanou hodnotou, ako je výroba papiera 369,97 mil. € a výrobkov z dreva z druhovýroby vo výške 223,22 mil. € (vyvážame najmä stolárske výrobky, nábytok a ostatné výrobky z dreva). Pozitívom je aj záporná obchodná bilancia pri celulóze (záporná obchodná bilancia 41,34 mil. €).

DSP v SR disponuje spracovateľskými kapacitami, ktoré postačujú na spracovanie celého objemu ihličnatého dreva ťaženého v SR. Ich štruktúra, veľkosť a rozmiestnenie je ovplyvnené vývojom pred rokom 1990 a budovaním nových podnikov v posledných dvoch desaťročiach. Spracovanie listnatej guľatiny bolo do roku 1990 koncentrované vo veľkých kombinátoch (Zvolen, Pezinok, Vranov nad Topľou, Žarnovica), ktoré boli zlikvidované alebo transformované na podstatne menšiu spracovateľskú kapacitu. V SR sú nedostatočné kapacity na výrobu drevárskych výrobkov s vyššou pridanou hodnotou, konkrétne krájaná a lúpaná dyha, drevovláknité dosky, OSB dosky, obalový a špeciálny papier. V súčasnosti sa nespracovávajú najkvalitnejšie sortimenty guľatinových výrezov zvláštnej akosti na výrobu dyhy, ktoré môže odvetvie LH produkovať v objeme cca 120 tis. m^3 ročne u ihličnatých drevín a cca 80 tis. m^3 ročne u listnatých drevín.

Produkcia reziva v SR bola v roku 2023 približne 1,37 mil. m^3 (ihličnaté rezivo 1,12 mil. m^3 a listnaté rezivo necelých 0,25 mil. m^3). Z toho až 63 % sa zo Slovenska exportovalo, čo je negatívny jav, keďže sa jedná o produkciu s nižšou pridanou hodnotou a jej spracovanie na produkciu s vyššou pridanou hodnotou sa realizuje v zahraničí. Najväčšími spracovateľmi ihličnatej piliarskej guľatiny sú: Rettenmeier Tatra Timber s.r.o.; PRP, s.r.o.; Amico Drevo, s.r.o.; Píla Rosík, s.r.o. Niekoľko stredne veľkých a malých píl sa špecializuje na porez menej kvalitnej ihličnatej piliarskej guľatiny a výrobu drevených paliet a obalov, napr. DREVOPAL s.r.o; TURWOOD, s.r.o.

Najväčšími spracovateľmi listnatej piliarskej guľatiny sú: Kronospan s.r.o.; Beky a.s.; LESAGRO s.r.o.; Arifex, spol. s.r.o. Charakteristickou črtou listnatých piliarskych prevádzok je ich pomerne úzka špecializácia na produkciu konkrétnych výrobkov s rôznou mierou pridanej hodnoty v závislosti od spracovávanej dreviny (dubové sudové prírezy, bukové železničné podvaly, topoľové rezivo, jaseňové násady a pod.).

V SR pôsobí niekoľko spoločností, ktoré sa orientujú na výrobu lepených kompozitných a konštrukčných materiálov a výrobu následne spracovaného reziva s vyššou pridanou hodnotou. Medzi najvýznamnejšie spoločnosti patria: DOKA DREVO s.r.o.; MYWOOD Polomka Timber, s.r.o.; Rettenmeier Tatra Timber s.r.o.; Amico Drevo, s.r.o.; Slovlepex, a.s.; DREVOMAX s.r.o.

Produkcia dýh v SR je na úrovni približne 21,2 tis. m^3 ročne a v produkcii prevládajú listnaté dyhy. 60 až 70 % produkcie dýh sa vyváža, ale aj napriek tomu je obchodná bilancia záporná. Znamená to, že dovoz dýh je vyšší než vývoz dýh vyrobených v SR. Spolu s dostupnými surovinovými zdrojmi to dáva priestor na ich vyššiu produkciu v SR. Produkcia preglejok v SR v roku 2023 dosiahla 100 tis. m^3. Aj po zohľadnení zahraničného obchodu sa väčšina produkcie preglejok spracuje na Slovensku. Najväčšími producentmi dýh sú: Dyha Tirola s.r.o.; Slovincom s.r.o.; Fibra spol. s.r.o.; DYHATECH s.r.o.; LESAGRO s.r.o.

Drevotrieskové dosky (DTD) sa v SR v roku 2023 vyrobili v objeme 741,5 tis. m^3. V uvedenom roku sa vyviezlo 538 tis. m^3. V SR chýba produkcia OSB dosiek. Obchodná bilancia aj napriek dovozu

celej spotreby OSB dosiek je vysoko prebytková. Najväčší producenti DTD v SR sú: IKEA INDUSTRY SLOVAKIA, s.r.o., o.z. Malacky Boards; Kronospan, s.r.o.

Celulózovo-papierenské odvetvie patrí k najvýkonnejším odvetviam slovenskej ekonomiky. Ročná produkcia celulózy je na úrovni takmer 600 tis. ton, z toho export v roku 2023 predstavoval takmer 120 tis. ton. Ročná produkcia papiera a lepeniek bola v roku 2023 takmer 885 tis. ton a na export smerovalo vyše 89 % produkcie (dovoz prevažoval len pri obalovom papieri). Celulózu a papier vyrába najväčšia firma v tomto odvetví v SR: Mondi SCP, a.s.; Bukóza Holding, a.s. Najväčšími spracovateľmi zberového papiera sú: Metsa Tissue Slovakia s.r.o.; SHP Harmanec, a.s.

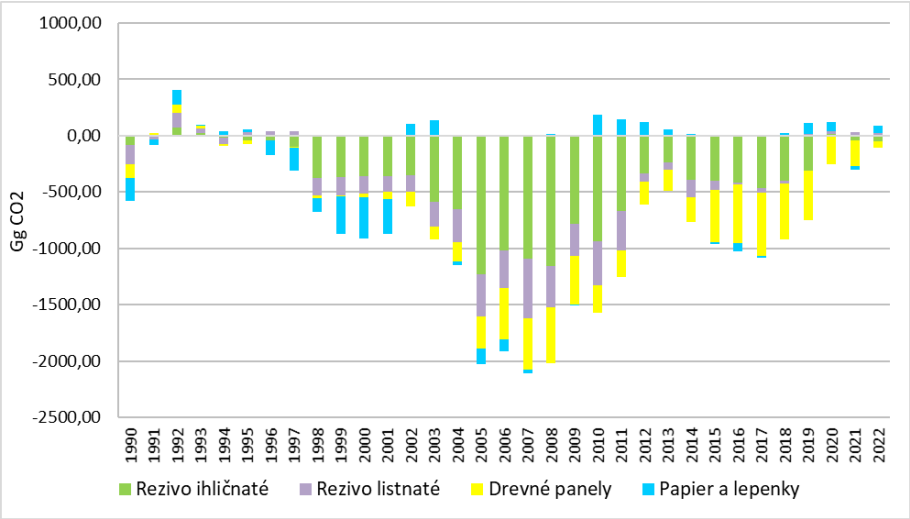
V SR rastie v posledných rokoch najmä produkcia latoviek a DTD. V SR chýbajú výrobné kapacity na výrobu OSB dosiek a drevovláknitých dosiek (DVD). Polotvrdé vláknité dosky (MDF) sa v SR nevyrábajú a náš nábytkársky priemysel je odkázaný na dovoz. Zavedenie výroby polotvrdých dosák v SR môže byť reálne v strednodobom alebo až dlhodobom časovom horizonte.

Dostatočne efektívnemu využívaniu domácich zdrojov surového dreva bránia najmä limitované spracovateľské kapacity DSP. Napriek prijatým dokumentom v oblasti spracovania a využitia dreva v SR (Národný program využitia potenciálu dreva v SR (2013) a jeho akčný plán (2014)) sa doposiaľ nerealizovala ucelená stratégia umožňujúca vytvorenie lepších podmienok pre rozvoj a stabilizáciu lesnícko-drevárskeho sektora (LDS). V LDS sa v 90-tych rokoch nezabezpečilo prepojenie prvovýroby so spracovateľským priemyslom, a tak sa významným spôsobom prerušili do tej doby existujúce dodávateľské-odberateľské zmluvné vzťahy medzi nimi. V súčasnosti sa produkcia surového dreva a jeho spracovanie realizujú oddelene a na trhových princípoch. Spôsobuje to, že domáca surovina sa často vyváža bez ďalšieho spracovania a na druhej strane DSP surovinu dováža zo zahraničia. Vytvára sa tak nerovnováha vo vzťahoch vnútri vertikály, nedosahuje sa v dostatočnom rozsahu zvýšenie pridanej hodnoty z vlastnej produkcie, nie sú využité kapacity spracovateľských podnikov a vďaka prevahe exportu nad dovozom sa zvyšuje negatívne saldo zahraničnо-obchodnej bilancie. Celú nedostatočnú infraštruktúru podčiarkuje stav vysokého technicko-technologického dlhu tak v LH, ako aj v DSP.

Vzhľadom na nižšiu efektívnosť spracovania dreva sú domáce podniky väčšinou subdodávateľmi polotovarov s nižšou mierou finalizácie pre zahraničné spoločnosti. Kapitálová poddimenzovanosť väčšiny domácich spracovateľov piliarskej guľatiny, ich nedostatočné technologické vybavenie (kvalita, rozsah) a nedostatok inovácií, limitujú možnosti rozšírenia chýbajúcich spracovateľských kapacít. Nevzťahuje sa to na väčšie a stredné nadnárodné spoločnosti pôsobiace v SR. Na druhej strane celulózo-papierenské odvetvie patrí k najvýkonnejším odvetviam ekonomiky v SR.

Riešenie vyššie uvedených problémov by sa malo zabezpečiť realizáciou účinných opatrení zameraných na lepšie zhodnocovanie surového dreva, podporu domácich podnikateľov, resp. vstup zahraničného kapitálu z dôvodu nutnosti rozšírenia spracovateľských kapacít pre dostupnú vysoko kvalitnú (najmä listnatú) guľatinu na výrobu dýh a ďalších výrobkov s vyššou pridanou hodnotou. Osobitnú pozornosť bude treba venovať podpore rozvoja odvetví s vyššou pridanou hodnotou, kde je záporná obchodná bilancia a odvetviam zaoberajúcim sa výrobou sekundárnych výrobkov z papiera a spracovaniu zberového papiera. V piliarskej výrobe bude potrebné zabezpečiť modernizáciu techniky a technológie s cieľom vyššej efektívnosti produkcie, a tým aj vyššej konkurencieschopnosti piliarskych prevádzok. Realizácia uvedených opatrení je podmienená investíciami do technologickej modernizácie a aplikovaného výskumu zameraného na inovácie v produkcii, spracovaní a využití dreva s ohľadom na jeho disponibilný objemový a kvalitatívny potenciál v lesoch SR. Zlepšiť bude potrebné aj dostupnosť oficiálnych údajov o materiálových tokoch surového dreva a výrobkov z dreva, ktorá je v SR nedostatočná.

Dôležitým environmentálnym aspektom produkcie a využívania dreva je skutočnosť, že drevo použité na výrobky, najmä s dlhou životnosťou, je schopné dlhodobo viazať CO_2. Zvyšovanie množstva uhlíka uloženého vo výrobkoch z dreva je medzinárodne uznaným opatrením na zmierňovanie zmeny klímy. Preto je žiadúce drevo využívať a nachádzať preň čo najvhodnejšie využitie na čo najdlhšiu dobu. Uhlík z dreva sa uvoľňuje späť do atmosféry až keď sa výrobky z neho stanú odpadom alebo palivom. V roku 2022 výsledná bilancia hmotnosti CO_2 viazaného vo výrobkoch z dreva, vyjadrená rozdielom medzi hmotnosťami „záchytov“ a „emisií“ CO_2, bola 22 tis. ton (obrázok 9.1-1).

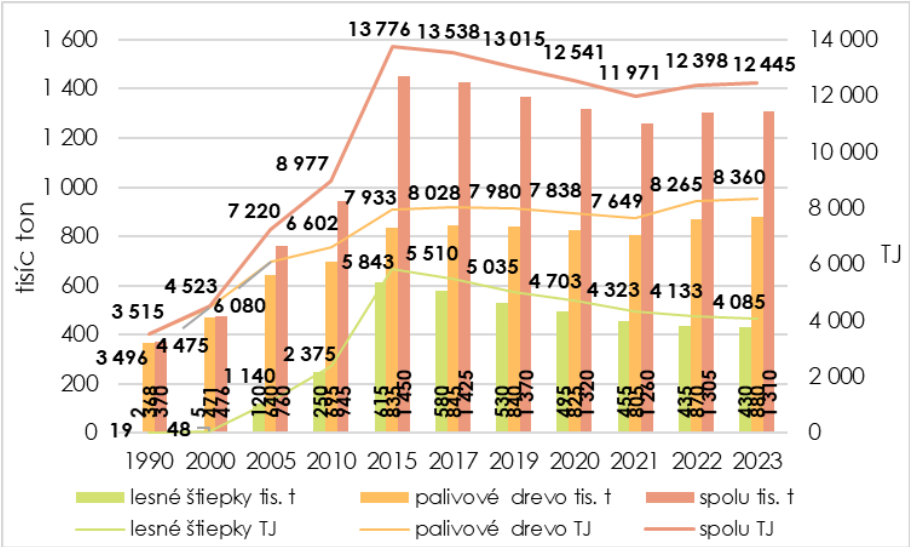


Obrázok 9.1-1 Výsledná bilancia hmotnosti „záchytov“ a „emisií“ CO_2 (v tis. ton) v základných kategóriách výrobkov z dreva v roku 2022

Prameň: Lesnícke štúdie 69/2019 (aktualizované za rok 2022). Vysvetlivka: tzv. „záchyty“ predstavujú CO_2 uložené vo výrobkoch z dreva a v bilancii majú záporné hodnoty; „emisie“ predstavujú objemy uvoľneného CO_2 do atmosféry zo spotrebovaných výrobkov z dreva (po ukončení ich životnosti), v bilancii majú kladné hodnoty.

9.2 Využitie dreva na energetické účely

V roku 2023 boli celkové dodávky palivovej drevnej biomasy z LH 1,3 mil. ton a v porovnaní s rokom 2022 sa zvýšili o 5 tis. ton. Pokračoval trend ich znižovania približne od roku 2015, keď bol objem dodávok palivovej drevnej biomasy najvyšší (1,45 mil. ton). Dodávky palivových štiepok z LH zabezpečujú súkromné spoločnosti, ktoré disponujú technologickým vybavením na ich výrobu a dopravu alebo obchodné spoločnosti. V súčasnosti sa nevyužíva približne 48 % využiteľného potenciálu palivovej drevnej biomasy na lesných pozemkoch. Ide o drevo nevhodné na mechanické a chemické spracovanie, ktorého výskyt súvisí s vysokým rozsahom a frekvenciou kalamitných situácií a následných náhodných ťažieb prevažne v ihličnatých (smrekových) porastoch. Zvyšuje sa tým potenciál listnatého dreva (v dôsledku odsúvania jeho ťažby), ktorého sortimentová štruktúra zahŕňa vyšší podiel palivovej dendromasy.



Obrázok 9.2-1 Vývoj množstva dendromasy na energetické využitie a ekvivalentu energie

Prameň: NLC, 1991-2024. Vysvetlivky: [1)] Lesné štiepky a drevná hmota určená na výrobu lesných štiepok; [2)] Palivové drevo a drevo použité na energiu z odpadu, poťažbových zvyškov a suchých stromov.

Uvedený stav nie je v zhode s Integrovaným národným energetickým a klimatickým plánom na roky 2021 – 2030, ktorý vytýčil cieľ zvýšenia podielu obnoviteľných zdrojov energie (OZE) na 19,2 % v roku 2030 oproti 16,9 % v roku 2019. Pre priaznivý stav lesných biotopov, zachovanie

alebo zvýšenie biodiverzity a z dôvodov zmiernenia dôsledkov zmeny klímy je však prítomnosť primeraného objemu odumretého dreva a dutinových stromov žiadúca.

Zhrnutie a závery kapitoly 9 Spracovanie dreva

Objem domáceho spracovania dreva sa medziročne výrazne znížil o 21 %. Prejavilo sa to na zhoršení ekonomických parametrov odvetví DSP. Bilancia hmotnosti CO_2 viazaného vo výrobkoch z dreva v SR sa medziročne zvýšila o 22 tis. ton; lesnícko-drevársky sektor tým prispieva k ochrane ovzdušia.

Celkový objem domáceho spracovania surového dreva (dodávky + dovoz – vývoz) dosiahol 6 598 tis. m^3 v roku 2023, čo bolo v porovnaní s minulým rokom o 1 790 tis. m^3 menej. Uvedený pokles sa prejavil v zhoršení ekonomických ukazovateľov odvetví DSP. Podľa údajov štatistického zisťovania Prod 3-04 sa výnosy znížili o 15,2 %, náklady o 11,1 % a hospodársky výsledok pred zdanením o 81,2 % na 48 mil. €. Naďalej možno konštatovať, že nedošlo k výraznejšiemu rastu konkurencieschopnosti väčšiny podnikov mechanického spracovania dreva. Z dôvodu chýbajúcich spracovateľských kapacít sa veľmi málo spracovávajú najkvalitnejšie sortimenty I. a II. triedy akosti a listnaté výrezy III. triedy akosti, a to napriek ich značnému produkčnému potenciálu v lesoch SR. Pretrváva zvýšený dopyt po ihličnatej guľatine a po listnatom vlákninovom dreve. Na druhej strane celulózo-papierenské odvetvie patrí k najvýkonnejším odvetviam slovenskej ekonomiky. Súčasná obchodná bilancia lesnícko-drevárskeho sektora dosahuje prebytok 798,8 mil. €. Negatívom je obchodný prebytok vo vývoze surového dreva 56,9 mil. € a reziva 143,8 mil. €. Pozitívnym javom je obchodný prebytok pri výrobkoch s vysokou pridanou hodnotou ako je výroba papiera 367,0 mil. € a druhotných výrobkoch z dreva 223,2 mil. € vrátane nábytku a stolárskych výrobkov. Hlavnou prioritou je podpora rozvoja odvetví s vyššou pridanou hodnotou so zápornou obchodnou bilanciou, najmä výroba dýh, drevovláknitých a OSB dosiek, sekundárnych výrobkov z papiera a spracovanie zberového papiera.

10. Odvetvia a činnosti súvisiace s lesmi a ich funkciami

10.1 Ochrana prírody

Európska sústava chránených území NATURA 2000

Európsku sústavu chránených území NATURA 2000 (tabuľka 10.1-1) tvoria vzájomne sa čiastočne prekrývajúce chránené vtáčie územia (CHVÚ) a územia európskeho významu (ÚEV).

V súčasnosti sa v 41 CHVÚ nachádza 836 tis. ha porastovej pôdy. Je to približne 43 % ich celkovej výmery. Výmera CHVÚ, ani rozloha porastovej pôdy v nich, sa v roku 2023 nemenili. V CHVÚ platí prvý stupeň ochrany, avšak obmedzenia jednotlivých činností, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ich ochrany, upresnené vyhlasovacím predpisom a najmä programami starostlivosti, zodpovedajú obmedzeniam ochrany prírody pre druhý až piaty stupeň ochrany, prípadne sú špecifické len pre CHVÚ. Časti CHVÚ, v ktorých sa tieto obmedzenia uplatňujú, sú definované v programoch starostlivosti o jednotlivé CHVÚ. Ku koncu roku 2023 bolo spolu schválených 23 programov starostlivosti o CHVÚ. Zvyšných 18 čaká na schválenie.

Ani hranice ÚEV sa v roku 2023 nemenili. V roku 2023 došlo k významnému pokroku v príprave konsolidovaného Národného zoznamu ÚEV, t. j. zoznamu, ktorý sumarizuje doterajšie etapy vyhlasovania ÚEV s ich troma samostatnými zoznamami, a ktorý odstraňujúce niektoré nezrovnalosti v stupňoch ochrany a upravuje hranice niektorých ÚEV. V tejto súvislosti sa konali desiatky rokovaní s vlastníkmi a užívateľmi pozemkov. Súbežne prebiehali rokovania s EK o tzv. vedeckých omyloch týkajúcich sa vymedzenia hraníc niektorých ÚEV, prípadne o technických korekciách týchto hraníc. V rámci konsolidácie došlo aj k zlúčeniu ÚEV, ktoré boli rozširované vyhlasovaním samostatných nových ÚEV priľahlých k pôvodným ÚEV. Celkový počet ÚEV sa týmito opatreniami zníži zo 739 na 644. Na národnej úrovni bol proces ukončený vydaním nariadenia vlády SR č. 451/2023 Z. z., ktorým sa ustanovuje Národný zoznam ÚEV, ktorý nadobudol účinnosť 01. 01. 2024. Na európskej úrovni nadobudne nový zoznam účinnosť až aktualizáciou databázy EK. Z týchto dôvodov neboli uvedené zmeny zahrnuté do Zelenej správy za rok 2023.

V hraniciach ÚEV platných k 31. 12. 2023 sa nachádzalo 499 tis. ha lesných porastov, t. j. približne štvrtina výmery lesných porastov v SR. ÚEV neprekrývajúce sa s územiami národnej sústavy sú zväčša vyhlasované v druhom stupni ochrany. Ich ochrana však nie je od stupňov ochrany priamo závislá, ale podobne ako pri CHVÚ, často býva cez programy starostlivosti, alebo cez procesy posudzovania plánovaných hospodárskych aktivít, navyšovaná. Ak sa ÚEV prekrývajú s CHÚ národnej sústavy

s druhým až piatym stupňom ochrany a stupne ochrany ÚEV a CHÚ národnej sústavy sa líšia, platí stupeň stanovený neskorším právnym predpisom.

Chránené územia Slovenska – národná sústava

Národná sústava CHÚ (tabuľka 10.1-1) je tvorená veľkoplošnými chránenými územiami (VCHÚ), t. j. národnými parkmi (NP) a chránenými krajinnými oblasťami (CHKO) a maloplošnými chránenými územiami (MCHÚ), t. j. prírodnými rezváciami (PR), národnými prírodnými rezváciami (NPR), prírodnými pamiatkami (PP), národnými prírodnými pamiatkami (NPP), chránenými areálmi (CHA) a ochrannými pásmami týchto území. Na základe prirodzenosti biotopov, a z nej vyplývajúcej potreby manažmentu, možno CHÚ v prípade potreby členiť na zóny (najviac štyri) s rôznymi stupňami ochrany.

V roku 2023 sa národná sústava CHÚ rozšírila najmä o dva nové rozsiahle chránené areály (CHA Pramenná oblasť Rimavy a CHA Tisovský kras) o výmere približne 3,6 tis. ha (z toho 2 tis. ha porastovej pôdy). Obidva CHA priliehajú k NP Muránska planina, čím sa „*de facto*“ rozšírilo územie NP, aj keď CHA nie sú oficiálne jeho súčasťou. Taktiež sa tým zväčšil prekryv národnej a európskej sústavy CHÚ. Celková výmera lesných porastov nachádzajúcich sa v národnej sústave CHÚ takto dosiahla približne 794 tis. ha. V roku 2023 boli schválené zonácie ďalších dvoch národných parkov (NP Veľká Fatra a NP Slovenský kras) s platnosťou od 1. januára 2024, takže zmeny nimi vyvolané nie sú ešte zahrnuté v Zelenej správe za rok 2023.

Ďalšie medzinárodne chránené územia

Národná sústava CHÚ aj sústava NATURA 2000 sa miestami prekrývajú s územiami chránenými na základe ďalších medzinárodných záväzkov SR v oblasti ochrany prírody, najmä s biosférickými rezváciami UNESCO – MaB), Ramsarskými lokalitami a lokalitami prírodného dedičstva UNESCO (tabuľka 10.1-a v prílohe).

Prekryvy národnej sústavy chránených území a oboch sietí európskej sústavy chránených území NATURA 2000

Celková výmera území európskej sústavy NATURA 2000 (vzájomne sa prekrývajúce plochy ÚEV a CHVÚ sú započítané len raz) v SR je približne 1 468 tis. ha (z toho okolo 955 tis. ha porastovej pôdy). Súčasný prekryv území európskej sústavy NATURA 2000 s národnou sústavou CHÚ je približne 783 tis. ha (tabuľka 10.1-b v prílohe). Celý tento systém prakticky až štyroch sústav CHÚ (národnej, oboch európskych a ostatných medzinárodných CHÚ) je pre obhospodarovateľov lesov značne neprehľadný. Na prekrývajúcich sa územiach sa prelínajú obmedzenia vyplývajúce zo stupňov ochrany podľa zákona o ochrane prírody a krajiny s požiadavkami vyplývajúcimi z implementácie európskych smerníc a postupne schvaľovaných programov starostlivosti. Doposiaľ nie sú k dispozícii zjednotené programy starostlivosti o takto sa prekrývajúce CHÚ.

Stupne ochrany

Zákon o ochrane prírody a krajiny špecifikuje zakázané činnosti a obmedzenia osobitne pre 2. až 5. stupeň ochrany. Prvý stupeň ochrany sa na území SR uplatňuje mimo CHÚ a vzťahujú sa naň ustanovenia všeobecnej ochrany prírody a krajiny. So zvyšovaním stupňa ochrany sa rozsah zákazov a obmedzení rozširuje. Obhospodarovanie lesa je celkom vylúčené len v 5. stupni ochrany.

S ohľadom na vyššie uvedené prekryvy rôznych sústav CHÚ je zistenie platného stupňa ochrany komplikované. Zjednodušenie sa očakáva od zonácie CHÚ a od vydania konsolidovaného výnosu, ktorým sa vyhlasujú ÚEV. Stupeň ochrany je pre každé CHÚ stanovený všeobecne záväzným právnym predpisom, ktorým bolo dané CHÚ vyhlásené. V prípade prekrývajúcich sa CHÚ rôznych kategórií platia podmienky ochrany určené neskorším všeobecne záväzným právnym predpisom.

Tabuľka 10.1-1 Výmera lesných porastov podľa stupňov ochrany a kategórií chránených území

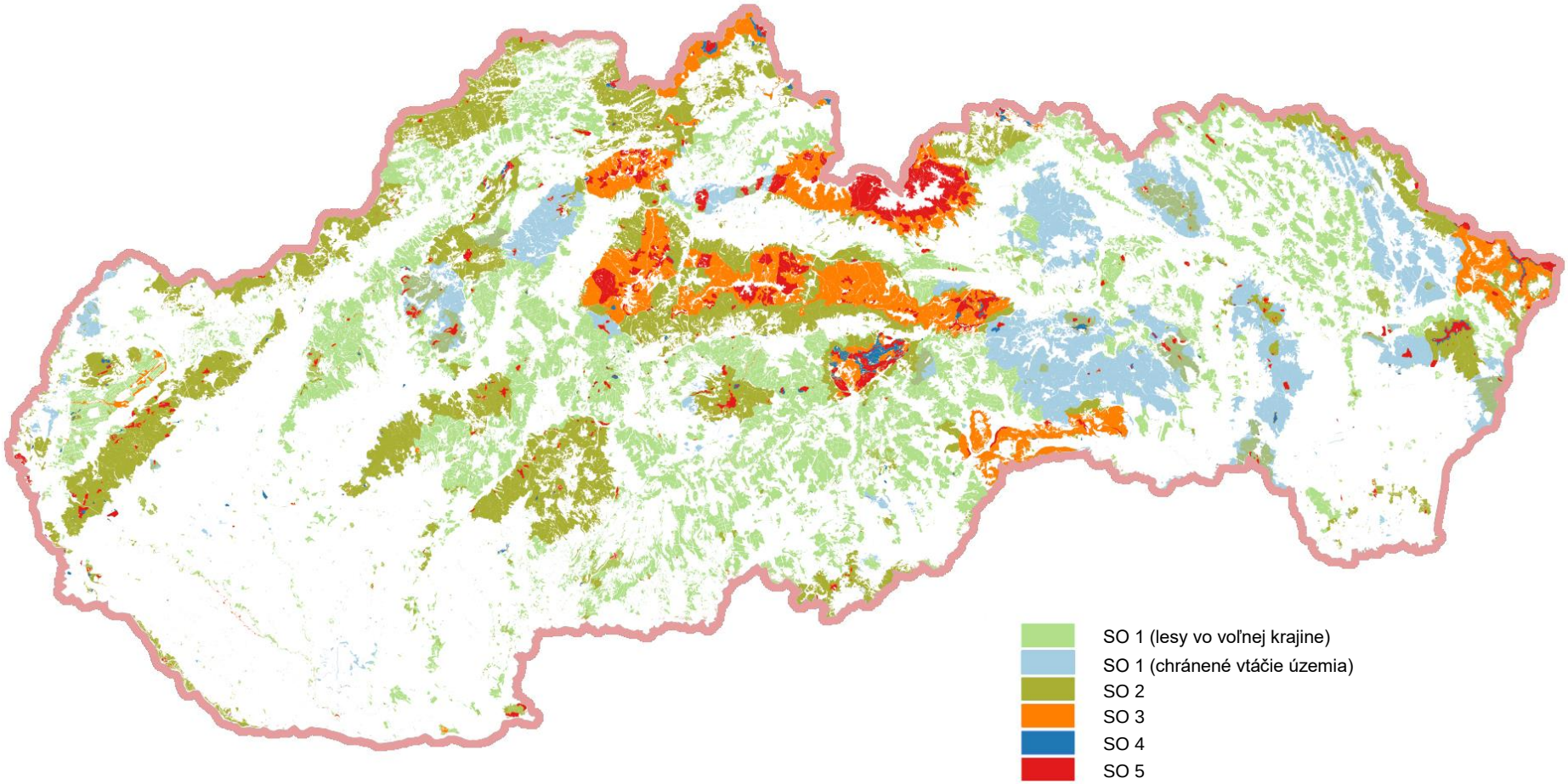
Chránené územia		Stupeň ochrany (tisíc ha)					Spolu
		1	2	3	4	5	
Chránené krajinné oblasti (CHKO) [1)]		0	318,3	0,1	0	0	**318,4**
Národné parky (NP) [1)]		0	0	168,7	0,3	0,1	**169,0**
Ochranné pásma NP		0	127,0	0	0	0	**127,0**
Zóny CHKO[2)] a NP [3)]	A	0	0	0	0	13,6	**13,6**
	B	0	0	0	7,7	0	**7,7**
	C	0	0	29,8	0	0	**29,8**
	D	0	17,4	0	0	0	**17,4**
Maloplošné chránené územia (MCHÚ)	(Národné) prírodné rezervácie ((N)PR)	0	0	0	9,7	73,3	**82,9**
	(Národné) prírodné pamiatky ((N)PP)	0	0	0	0,4	0,4	**0,8**
	Chránené krajinné prvky (CHKP)	0	0	0	0	0	**0**
	Chránené areály (CHA)	0	2,0	4,0	1,2	0,2	**7,4**
	Ochranné pásma MCHÚ	0	1,0	16,5	1,4	0	**19,0**
Územia európskeho významu (ÚEV) – mimo národnej siete CHÚ		0	78,5	0,5	0,3	0,3	**79,6**
Chránené vtáčie územia (CHVÚ) – mimo ÚEV a národnej siete CHÚ		291,7	0	0	0	0	**291,7**
Spolu		**291,7**	**544,2**	**219,6**	**21,0**	**87,9**	**1 164,4**

Prameň: MŽP SR stav k 31. 12. 2023, upravil NLC-LVÚ Zvolen 2024.
Vysvetlivky: [1)] výmera po odrátaní MCHÚ a zónovaných VCHÚ, [2)] zatiaľ je zónovaná CHKO Horná Orava, [3)] zatiaľ sú zónované PIENAP, NP Slovenský raj a NP Muránska planina.
Poznámka: Výmery zistené z GIS vrstiev treba považovať za orientačné, nie celkom zhodné s oficiálnymi výmerami jednotlivých CHÚ. Ako podklad pre hranice lesa sa použili údaje ZBGIS.

Náhrady za obmedzenie bežného hospodárenia na lesných pozemkoch

V roku 2023 ŠOP SR (správy CHKO, správy NP a RCOP Prešov) posúdila 70 žiadostí o náhradu za obmedzenie bežného obhospodarovania lesných pozemkov v 59 lokalitách, pričom výška požadovanej náhrady dosiahla sumárnu hodnotu 3,135 mil. €.

Podľa podkladov Ministerstva vnútra SR bola na základe 186 žiadostí vyplatená náhrada za obmedzenie bežného hospodárenia na lesných pozemkoch v roku 2023 v celkovej sume 7,485 mil. €. Medzi príjemcami náhrady neboli správy NP.



Obrázok 10.1-1 Stupne ochrany na lesných pozemkoch
Zdroj: MŽP SR, 2023, NLC-ÚLZI Zvolen 2023; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen, 2024

10.2 Starostlivosť o drobné vodné toky

Dĺžka drobných vodných tokov (DVT) spravovaných štátnymi organizáciami k 31. 12. 2023 bola 7,48 tis. km (tabuľka 10.2-a v prílohe). K jej zníženiu došlo v dôsledku prevodu správy DVT na správcu vodohospodársky významných vodných tokov (SVP) od 23. 12. 2019.

Na údržbu, investície a ostatné náklady v rámci správy DVT v roku 2023 štátne podniky LH a Správa TANAP-u vynaložili 248,62 tis. €, z toho LESY SR, š. p. 220,62 tis. €, VLM š. p. Pliešovce 18 tis. € a Správa TANAP-u 10 tis. €. Z uvedených prostriedkov sa 187,99 tis. € (75,6 %) použilo na údržbu a investície. Investičné akcie určené najmä na údržbu a ochranu pred povodňami sú realizované v rámci finančných možností štátnych organizácií LH a ochrany prírody. Na investície súvisiace s lesníckotechnickými melioráciami, zahrádzaním bystrín a ochranou vodného režimu v roku 2023 VLM š. p. Pliešovce vynaložil 2 344,6 tis. €. Správa NP Slovenský raj vynaložila 2 062 tis. € na opravy a údržbu zariadení lesníckotechnických meliorácií a zahrádzania bystrín (tabuľky 10.2-b a 10.2-c v prílohe).

Zhrnutie a závery kapitoly 10 Odvetvia a činnosti súvisiace s lesmi a ich funkciami

V chránených územiach (národnej sústave, európskej sústave a ďalších medzinárodne chránených územiach) sa nachádzajú lesné porasty s výmerou 1,16 mil. ha.

Európska sústava NATURA 2000 pozostáva z dvoch čiastočne sa prekrývajúcich sústav: chránených vtáčích území a území európskeho významu, v ktorých sa nachádza 955 tis. ha porastovej pôdy. CHÚ národnej sústavy sa nachádzajú na približne 794 tis. ha porastovej pôdy. Ďalšie medzinárodne chránené územia zaradené do prírodného dedičstva UNESCO sa nachádzajú na ploche 31,5 tis. ha lesných porastov. Európska a národná sústava sa prekrývajú na približne 783 tis. ha porastovej pôdy. Ku koncu roku 2023 bolo schválených 23 programov starostlivosti o CHVÚ, zvyšných 18 čaká na schválenie. V roku 2023 LESY SR š. p., Vojenské lesy a majetky š. p. Pliešovce a Správa TANAP-u vynaložili v rámci správy drobných vodných tokov 248,62 tis. € na ich údržbu, investície a ostatné náklady. Na investície do zariadení lesníckotechnických meliorácií, zahrádzanie bystrín a ochranu vodného režimu vynaložili Vojenské lesy a majetky š. p. Pliešovce a Správa NP Slovenský raj 4 406,6 tis. €.

11. Trendy a hodnotenie vybraných ukazovateľov a návrh rámcových opatrení na zlepšenie ich stavu

Vysvetlivky:

Trend vývoja ukazovateľa	Rast	Vyrovnaný / Kulminácia	Pokles
	↑	→ / ∩	↓
Hodnotenie stavu ukazovateľa	Dobrý	Výstraha / Upozornenie	Zlý
	🟢	🟡	🔴

Číslo	Ukazovateľ	Hodnota	Trend	Hodnotenie	Komentár
I.	**Výmera lesov**				
I.1	Výmera lesných pozemkov	2 028,2 tis. ha	↑	🟢	Priemerný ročný nárast 1,52 tis. ha od roku 1990
I.2	Výmera lesných porastov	1 955,5 tis. ha	↑	🟢	Priemerný ročný nárast 1,02 tis. ha od roku 1990
I.3	Lesnatosť	41,4 %	↑	🟢	Nárast o 1,1 % od roku 1990, o 2,4 % od roku 1970
I.4	Výmera lesov na nelesných pozemkoch (biele plochy)	288 ± 39 tis. ha		🟡	Vysporiadať nelesné pozemky s drevinami ich zahrnutím do lesa tam, kde je to vhodné
I.4	Opatrenia pre I.4: Vytvoriť podmienky na doriešenie statusu tzv. bielych plôch najmä vytvorením motivačného prostredia, ktoré by zvýšilo záujem ich vlastníkov o zosúladenie druhu kultúry s druhom pozemku, t. j. na prevod týchto pozemkov na lesný pozemok, osobitne tam, kde je to vo verejnom záujme. Táto úloha je nadrezortná; zahŕňa vypracovanie metodiky inventarizácie a funkčnej typizácie bielych plôch, a zavedenie podporných nástrojov pre alternatívne využitie bielych plôch pre lesné hospodárstvo, agrolesníctvo, alebo prvky zelenej infraštruktúry krajiny.				
II.	**Drevinové zloženie lesov**				
Opatrenia pre II.1 – II.5: Uskutočňovať adaptačné opatrenia v lesoch ohrozených zmenou klímy, najmä rozpracovať premenu porastov s nevhodným drevinovým zložením na odolnejšie zmiešané lesy. Vykonávať preventívne opatrenia ochrany lesa pre spomalenie rozpadu ohrozených lesov, na podporu vnášania chýbajúcich pôvodných drevín a drevín budúcej klímy (asistovaná migrácia) v lesoch s nevhodným drevinovým zložením. Uplatniť modely adaptácie lesov SR na zmenu klímy pri tvorbe programov starostlivosti o lesy. Žiadúce je udržanie zastúpenia ihličnatých drevín (vrátane ekonomicky žiadúceho zastúpenia smreka) v zmiešaných a v prevažne listnatých lesoch.				
II.1	Zastúpenie zmiešaných lesov	20,0 %	→	🟢	
II.2	Zastúpenie prevažne listnatých lesov	55,0 %	↑	🟢	Medziročný nárast o 0,2 %
II.3	Zastúpenie prevažne ihličnatých lesov	24,8 %	↓	🟡	Medziročný pokles o 0,2 %
II.4	Zastúpenie listnatých drevín	64,8 %	↑	🟢	Zvýšenie o 7,0 % od roku 1991
II.5	Zastúpenie ihličnatých drevín	35,2 %	↓	🟡	Dlhodobo sa znižuje. Od roku 1980 o 7,3 %, z toho zastúpenie smreka o 5,9 % najmä v dôsledku negatívneho pôsobenia škodlivých činiteľov

III.	**Zásoba dreva**				
Opatrenia k III.: V roku 2023 dosiahla zásoba dreva na lesných pozemkoch v SR 487,1 mil. m^3 a od roku 2020 kulminuje na úrovni okolo 485 mil. m^3. Naďalej pokračuje už približne desať rokov trvajúci pokles zásoby ihličnatého dreva, ktorá v roku 2023 dosiahla 192 mil. m^3. Zásoba listnatého dreva dosiahla 295,1 mil. m^3 a medziročne sa zvýšila o 3,7 mil. m^3. Súčasná nevyrovnaná veková štruktúra lesov v SR má za následok cyklické zmeny pri poskytovaní niektorých ekosystémových služieb lesov vrátane drevoprodukčnej. Kľúčovým riešením pre stabilizáciu objemu a štruktúry produkcie dreva v podmienkach zmeny klímy by malo byť prírode blízke hospodárenie v lesoch (PBHL) a s tým spojený prechod od tzv. „lesa vekových tried“ k odolnejším typom lesa s bohatou drevinovou, vekovou a priestorovou štruktúrou. Cieľom týchto opatrení je predovšetkým zabezpečenie ekologickej stability lesa. Produkčná stránka takýchto lesov je doposiaľ riešená len okrajovo; preto je potrebné zintenzívniť vypracovanie modelov hospodárenia využívaných v lesníckom plánovaní a rozpracovať ich pre praktické potreby.				
III.1	Zásoba dreva v lesných porastoch	487,1 mil. m^3	∩↑		Od roku 2020 zásoba dreva v lesných porastoch kulminuje na úrovni okolo 485 mil. m^3; medziročne sa zvýšila o 4,3 mil. m^3
III.2	Priemerná zásoba dreva na 1 ha	250 m^3	∩		Kulminuje na úrovni 250 m^3 na 1 ha
III.3	Zásoba listnatého dreva	295,1 mil. m^3	↑		V porovnaní s rokom 2022 sa zvýšila o 3,7 mil. m^3
III.4	Zásoba ihličnatého dreva	192,0 mil. m^3	↓		Pokračuje trend poklesu od roku 2010 o 20,2 mil. m^3 v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lese a vývoja nerovnomerného vekového zloženia
III.5	Celkový bežný prírastok	11,88 mil. m^3	↓		Pokles od roku 2015 v dôsledku postupnej zmeny vekového zloženia lesov
IV.	**Zásoba uhlíka v lesoch**				
IV.1	Zásoba uhlíka v živej nadzemnej a podzemnej biomase, v nekromase (odumreté drevo, opad) a v pôde	510,95 mil. ton	∩↑		Medziročný nárast o 3,85 mil. t (čiastočne kopíruje vývoj zásob dreva)
	Opatrenie k IV.1: Podpora odolnosti lesov rôznymi adaptačnými opatreniami výrazne ovplyvní aj bilancie zásob uhlíka v lesných porastoch.				
IV.2	Zásoba odumretého dreva v lesoch (pne, stojace a ležiace hrubé aj tenké drevo)	87,0 ± 5,7 mil. m^3 45,2 ± 2,8 m^3/ha	→		V lesoch SR je najvyšší objem odumretého dreva spomedzi všetkých štátov Európy
IV.3	Ročná bilancia uhlíka viazaného vo výrobkoch z dreva	-22 tis. ton CO_2	↓		Objem uhlíka uloženého vo výrobkoch z dreva každoročne od roku 1992 prevyšuje objem uhlíka uvoľneného do atmosféry po ich spotrebovaní. Hodnota tohto pozitívneho efektu sa postupne znižuje
	Opatrenie k IV.3: Zvýšiť domáce spracovanie sortimentov surového dreva na produkty s vyššou pridanou hodnotou a čo najdlhšou životnosťou. Zvýšiť kaskádové a obehové využívanie dreva. Rozšíriť chýbajúce spracovateľské kapacity s cieľom zefektívniť využívanie produkčného a kvalitatívneho potenciálu domácich zdrojov dreva, najmä zvýšiť domáci dopyt po najcennejších sortimentoch I. a II. kvalitatívnej triedy a listnatých piliarskych sortimentov.				

V.	**Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov**				
Opatrenia pre V.1 – V.4: Naďalej zlepšovať účinnosť vykonávania opatrení ochrany lesa so zameraním najmä na spomalenie rozpadu aktuálne najviac ohrozených lesov v SR (smrečiny, boriny, nestabilné preštíhlené porasty). Vykonávať cielené administratívne, signalizačné a preventívne ochranné a obranné opatrenia proti najčastejšie sa vyskytujúcim kalamitným škodlivým činiteľom (podkôrny hmyz a vietor). Podporovať vykonávanie výchovných zásahov už v mladých lesných porastoch na zlepšenie ich stability. Zabezpečiť zlepšenie pôdnych vlastností ochranným vápnením pôd v odôvodnených prípadoch.					
V.1	Poškodenie abiotickými škodlivými činiteľmi v lesoch	1 188 tis. m^3	↑	🔴	Medziročný nárast o 492 tis m^3
V.2	Poškodenie biotickými škodlivými činiteľmi v lesoch	2 015 tis. m^3	↑	🔴	Medziročný nárast o 392 tis m^3
V.3	Priemerná defoliácia ihličnatých drevín	30,5 %	↓	🟡	Medziročný pokles o 2 %
V.4	Priemerná defoliácia listnatých drevín	27,5 %	↓	🟡	Medziročný pokles o 4,1 %
VI.	**Pestovanie lesov**				
Opatrenia pre celú VI.: Zavádzať prírode blízke hospodárenie v lesoch (t. j. pestovanie zmiešaných a trvalo rôznovekých lesov), ktoré má potenciál zmierňovať zmenu klímy lepšou sekvestráciou uhlíka, formovať lesy schopné lepšie odolávať zmene klímy a obnovovať sa po narušení. Prednostne sa zamerať na dopracovanie vykonávacích predpisov, pracovných a technologických postupov vrátane postupov vyhotovenia programov starostlivosti o lesy, vytvorenie motivačných nástrojov pre prechod na PBHL, zavádzanie demonštračných objektov správnej praxe, vrátane ochrany biodiverzity, ako aj riešenie otázok súvisiacich s premnožením raticovej zveri, ktorá narúša procesy prirodzenej obnovy drevín, na ktorej je PBHL založené.					
VI.1	Výmera uznaných porastov pre zber semena	65,1 tis. ha	↓	🟡	Medziročný pokles o 2,17 tis. ha
VI.2	Výmera génových základní	18,6 tis. ha	↓	🟡	Medziročný pokles o 0,08 tis. ha
VI.3	Produkcia sadeníc lesných drevín	165,2 mil. ks	→	🟡	Zastavenie poklesu produkcie sadeníc na úrovni roku 2022
Opatrenia pre VI.1 – VI.3: Realizovať opatrenia na zastavenie pozorovaného poklesu plochy zdrojov lesného reprodukčného materiálu. Zabezpečiť zachovanie genofondu lesných drevín a jeho využitie pri asistovanej migrácii v podmienkach klimatickej zmeny. Identifikovať najviac ohrozené a pre potreby asistovanej migrácie nedostatočne dostupné alebo chýbajúce zdroje lesných drevín, vypracovať a realizovať projekty ich doplnenia.					
VI.4	Podiel prirodzenej obnovy lesa	37,3 %	∩↓	🟢	Priaznivý trend pokiaľ sa dosahuje kvalitná prirodzená obnova; mierny pokles od roku 2020
VI.5	Ochrana mladých lesných porastov (MLP) pred burinou	21,9 tis. ha	∩↓	🔴	Od roku 2020 v rozmedzí od 20,5 do 23,8 tis. ha; podstatne menej v porovnaní s rokmi 2012-2019
VI.6	Ochrana MLP pred zverou	32,9 tis. ha	∩↓	🔴	Od roku 2020 v rozmedzí od 28,4 do 32,9 tis. ha; podstatne menej v porovnaní s rokmi 2012-2019
VI.7	Prečistky	29,3 tis. ha	∩	🟡	Dlhodobo vyrovnané na úrovni 29 až 32 tis. ha
Opatrenia pre VI.4 – VI.7: Starostlivosť o mladé lesné porasty, napriek čiastočnému zlepšeniu, naďalej zaostáva za obdobím okolo roku 2015. Trend znižovania objemu týchto výkonov nekorešponduje s trvalým dlhodobým nárastom plochy mladých lesných porastov do 20 rokov, ani so súčasným premnožením raticovej					

zveri, ktorá významne limituje až znemožňuje prirodzenú aj umelú obnovu niektorých drevín. Dôsledkom tejto situácie bude znižovanie kvality a stability budúcich lesných porastov. Vyžaduje sa bezprostredná realizácia vhodných prevádzkových a ekonomických opatrení na zabezpečenie starostlivosti o mladé lesné porasty v potrebnom rozsahu.					
VII. Ťažbová činnosť					
VII.1	Ťažba dreva celkom	7,22 mil. m^3	↓		Pokles ťažby dreva v rokoch 2020-2023; približne o 2,0 mil. m^3 menej oproti únosnej ťažbe; medziročný pokles o 0,46 mil. m^3
VII.2	Objem plánovanej (únosnej) ťažby	9,53 mil. m^3	↓		Od roku 2018 postupne klesá
VII.3	Objem vykonanej náhodnej (neplánovanej kalamitnej) ťažby dreva	3,51 mil. m^3	↑		Medziročný nárast o 0,76 mil. m^3
VII.4	Podiel ihličnatej náhodnej ťažby najmä dreviny smrek	85 %	→		Dlhodobo cca 80-90 %
	Je nevyhnutné prijať a realizovať účinné opatrenia na zásadnú zmenu manažmentu smrekových porastov využiteľných na produkciu dreva vrátane zníženia ich rubných dôb, rekonštrukcie a postupnú prebudovu ich štruktúry na prírode bližšie typy lesa. Súčasné pôsobenie škodlivých činiteľov vplyvom zmeny klímy a aktuálne porastové a manažmentové podmienky neumožňujú dopestovať najmä drevinu SM do jej rubnej doby, a tak efektívne zužitkovať jej produkčný objemový a kvalitatívny potenciál. O ťažbe smrekového dreva rozhodujú stále viac prírodné a klimatické faktory, ako aj obmedzujúce podmienky ochrany prírody, než cieľavedomé plánované hospodárske opatrenia. Súčasné modely pre smrekové porasty založené na rubných dobách nad 100 rokov nezohľadňujú meniacu sa klímu a s tým súvisiacu intenzitu ohrozenia týchto lesných porastov.				
VII.5	Porovnanie ťažby dreva s celkovým bežným prírastkom	60,8 %	↓		Najnižší podiel ťažby na CBP od roku 2004; nevyužíva sa existujúci potenciál ťažby dreva
VII.6	Objem nespracovaného dreva poškodeného škodlivými činiteľmi	0,50 mil. m^3	↑		
VIII. Obchod s drevom					
VIII.1	Celkové dodávky dreva	7,10 mil. m^3	↓		Prudké zníženie dodávok dreva od roku 2020; medziročný pokles o 0,33 mil. m^3
VIII.2	Vývoz surového dreva	1,84 mil. m^3	→		Približne vyrovnaný trend s obdobím 2018 až 2023
VIII.3	Dovoz surového dreva	1,33 mil. m^3	↓		Prudký medziročný pokles o 1,51 mil. m^3 na úroveň 47 % roka 2022
VIII.4	Domáca spotreba surového dreva	6,60 mil. m^3	↑		Prudký medziročný pokles o 1,79 mil. m^3, najmä v dôsledku zníženia dovozu dreva a nepriaznivej situácii na trhu s výrobkami z dreva a nižšieho dopytu
Opatrenie k VIII.1-VIII.4: Rozšíriť chýbajúce spracovateľské kapacity pre najcennejšie sortimenty I. a II. kvalitatívnej triedy a listnaté piliarske sortimenty s cieľom zefektívniť využívanie produkčného a kvalitatívneho potenciálu domácich zdrojov dreva.					

VIII.5	Priemerné speňaženie sortimentov surového dreva	74,57 € / m^3	→		Medziročný nárast len o 0,34 € / m^3
VIII.6	Priemerné speňaženie sortimentov ihličnatého surového dreva	72,13 € / m^3	↓		Medziročný pokles o 13,63 € / m^3
VIII.7	Priemerné speňaženie sortimentov listnatého surového dreva	78,02 € / m^3	↑		Medziročný nárast o 13,44 € / m^3
IX.	**Ekonomika lesného hospodárstva**				
IX.1	Tržby a výnosy v LH	1 287,93 mil. €	↑		Najvyššie od roku 2015
IX.2	Podpora LH z verejných zdrojov	24,17 mil. €	→		V medziročnom porovnaní nepatrné zníženie o 0,02 mil. €. Naďalej pretrváva vysoký investičný dlh
	Opatrenie k IX.2: Zabezpečiť čo najvyššie čerpanie alokovaných finančných prostriedkov na lesnícke opatrenia z Programu rozvoja vidieka SR 2014-2022 v prechodnom období a z lesníckych opatrení v Strategickom pláne SPP 2023-2027.				
IX.3	Náklady LH	1 162,05 mil. €	↑		Medziročný nárast o 148,45 mil. €
IX.4	Hospodársky výsledok LH	68,15 mil. €	↓		Medziročný pokles o 27,25 mil. €
IX.5	Objem investícií v LH	72,58 mil. €	↑		Medziročný nárast o 25,40 mil. €
IX.6	Odvedené dane	93,35 mil. €	↓		Medziročný pokles o 12,70 mil. €
IX.7	Sociálne a zdravotné odvody	96,97 mil. €	↑		Medziročný nárast o 11,53 mil. €
X.	**Ochrany prírody**				
X.1	Výmera lesných porastov v národnej sústave chránených území (CHÚ)	0,794 mil. ha	→		Vysoký podiel lesov v CHÚ (vrátane najprísnejších)
X.2	Výmera lesných porastov v európskej sústave CHÚ	0,955 mil. ha	→		Pripravuje sa ďalšie rozšírenie sústavy z dôvodu nedostatočného pokrytia niektorých druhov a biotopov.
Opatrenia k X.1 a X.2: MŽP SR a ŠOP SR by mali zabezpečiť metodiku a následné vypracúvanie zjednotených programov starostlivosti o chránené územia, v ktorých sa prekrývajú rôzne územia až štyroch sústav CHÚ (národnej, obidvoch európskych a ostatných medzinárodných); pre obhospodarovateľov lesa je tento systém neprehľadný, nakoľko sa na týchto územiach prelínajú obmedzenia vyplývajúce zo stupňov ochrany podľa zákona o ochrane prírody a krajiny s požiadavkami vyplývajúcimi z implementácie európskych smerníc a postupne schvaľovaných programov starostlivosti o chránené územia.					

12. Zoznam použitých skratiek a zdrojov údajov

Zoznam použitých skratiek

APVV – Agentúra na podporu výskumu a vývoja
CBP – Celkový bežný prírastok
CE – Centrum excelentnosti
CPP – Celkový priemerný prírastok
CPPr – Celulózovo-papierenský priemysel
CPF – Collaborative Partnership for Forests
COFFI – Výbor pre lesníctvo a lesný priemysel
COFO – Výbor FAO pre lesy
COP – Konferencia strán
COC – Chain of custody (spotrebiteľský reťazec)
ČMS – Čiastkový monitorovací systém
DP – Drevársky priemysel
DPH – Daň z pridanej hodnoty
DSP – Drevospracujúci priemysel
DVT – Drobné vodné toky
EEA – Európska agentúra pre životné prostredie
EFI – Európsky lesnícky ústav
EHK – Európska hospodárska komisia
EK – Európsky komisia
EP – Európsky parlament
ESL – Ekosystémové služby lesov
EU – European Union
EÚ – Európska únia
EUSTAFOR – Európska asociácia štátnych lesných spoločností
EUTR – Nariadenie EU v oblasti dreva
FAO – Organizácia pre výživa a poľnohospodárstvo
FE – FOREST EUROPE
FILH – Funkčne integrované LH
FLEGT – Vynútiteľnosť práva, správa a obchod v lesnom hospodárstve
FRA – Forest Resources Assessment
FSC – Forest Stewardship Council
GIS – Geografický informačný systém
GZ – Génová základňa
HDP – Hrubý domáci produkt
HL – Hospodársky les
hr. b. k. – Hrubina bez kôry
HÚL – Hospodárska úprava lesov
HV – Hospodársky výsledok
HS – Hospodársky spôsob
IBULH – Informačná banka údajov lesného hospodárstva
IFSA – International Forest Students´Association
INTEGRATE – Integrácia biologickej diverzity do lesného hospodárstva
IPBES – Medzivládna vedecko-politická platforma pre biodiverzitu a ekosystémové služby
IPCC – Medzivládny panel o klimatickej zmene
ISLH – Informačný systém lesného hospodárstva
ITTO – International Tropical Timber Organization
IUFRO – Intarnational Union of Forest Research Organization
CHA – Chránený areál
CHÚ – Chránené územie
CHVÚ – Chránené vtáčie územie
LDM – Lesnícke a drevárske múzeum
LDS – Lesnícko-drevársky sektor
LEKS – Lesnícko-environmentálne a klimatické služby
LESY SR – LESY Slovenskej republiky, štátny podnik
LF TU – Lesnícka fakulta TU vo Zvolene
LH – Lesné hospodárstvo
LHE – Lesná hospodárska evidencia
LKT – Lesný kolesový traktor
LOU – Lesy osobitného určenia
LOS – Lesnícka ochranárska služba
LPM – Lesopoľnohospodársky majetok Ulič
LRM – Lesný reprodukčný materiál
LUBo – Liaison Unit Bonn
MAES – Mapovanie a hodnotenie stavu lesných ekosystémov a ich služieb
MDF – Drevovláknité dosky
MCHÚ – Maloplošné chránené územie
MPRV SR – Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
MŠVVaM SR – Ministerstvo školstva, výskumu vývoja a mládeže SR
MV SR – Ministerstvo vnútra SR
MO SR – Ministerstvo obrany SR
MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR
NATURA 2000 – Európska sústava chránených území Natura 2000
NAPANT – Národný park Nízke Tatry
NH – Národné hospodárstvo
NIML – Národná inventarizácia a monitoring lesov SR
NL – Neštátne lesy
NLC – Národné lesnícke centrum
NLC-LVÚ – Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen
NLC-ÚLZI – Národné lesnícke centrum – Ústav lesných zdrojov a informatiky
NLC-ÚHÚL – Národné lesnícke centrum – Ústav pre hospodársku úpravu lesov
NLP – Národný lesnícky program
NP – Národný park
NPr – Nábytkársky priemysel
NPP – Národná prírodná pamiatka
NPR – Národná prírodná rezervácia
NSOV – Nižšie stredné odborné vzdelanie
NŤ – Náhodná ťažba
NŤN – Náhodná ťažba nevykonaná
NŤP – Náhodná ťažba ponechaná
OLH – Odborný lesný hospodár
OECD – Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OL – Ochranné lesy
OSN – Organizácia spojených národov

OÚ – Okresný úrad
OZ – Odštepný závod
OZd – Občianske združenie
OZE – Obnoviteľný zdroj energie
PBHL – Prírode blízke hospodárenie v lesoch
PEFC – Program pre vzájomné uznávanie lesných certifikačných schém
PIENAP – Pieninský národný park
PP – Prírodná pamiatka
PR – Prírodná rezervácia
PRP – Priemerný rubný prírastok
PRV SR – Program rozvoja vidieka SR
PSL – Program starostlivosti o lesy
PTEÚ MV SR - Požiarnotechnický a expertízny ústav MV SR
RZVNL – Rada združení vlastníkov neštátnych lesov
SAŽP – Slovenská agentúra životného prostredia
SDGs – Ciele trvalo udržateľného rozvoja (Sustainable Development Goals)
SISL – Súhrnné informácie o stave lesov
SLDI – Slovenská lesnícko-drevárska inšpekcia
SLHaSD – Sekcia lesného hospodárstva a spracovania dreva
SLsK – Slovenská lesnícka komora
SoEF – State of Europe´s Forests
SOV – Stredné odborné vzdelanie
SOŠ – Stredná odborná škola
SPK – Slovenská poľovnícka komora
SPP – Spoločná poľnohospodárska politika
SPPK – Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora
SR – Slovenská republika
SVP – Slovenský vodohospodársky podnik
SZČO – Samostatne zárobkovo činná osoba
S TANAP – Správa Tatranského národného parku
ŠOP SR – Štátna ochrana prírody SR
ŠSLH – Štátna správa lesného hospodárstva
ŠSLHaP – ŠSLH a poľovníctva
ŠÚ SR – Štatistický úrad Slovenskej republiky
THP – Technicko-hospodársky pracovník
TMP – Trvalá monitorovacia plocha
TU – Technická univerzita vo Zvolene
TUOL – Trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov
UKT – Univerzálny kolesový traktor
UNECE – Európska hospodárska komisia OSN
UNEP – Program Spojených národov pre životné prostredie
UNESCO – organizácia OSN pre vzdelávanie, vedu a kultúru
UNESCO – MaB – organizácia OSN pre vzdelávanie, vedu a kultúru – človek a biosféra
UNFF – Fórum OSN pre lesy
UNFCCC – Rámcový dohovor o zmene klímy OSN
ÚEL SAV – Ústav ekológie lesa SAV
ÚEV – Územie európskeho významu
ÚRZVNL – Únia regionálnych združení vlastníkov neštátnych lesov
ÚSOV – Úplné stredné odborné vzdelanie
VCHÚ – Veľkoplošné chránené územie
VLM – Vojenské lesy a majetky SR
vs – Vegetačný stupeň
VS S TANAP – Výskumná stanica Správy TANAP-u
VšLP TU – Vysokoškolský lesnícky podnik Technickej univerzity Zvolen
ZMOS – Združenie miest a obcí Slovenska
ZZLH – Združenie zamestnávateľov lesného hospodárstva na Slovensku

Zoznam zdrojov údajov

- **Súhrnné informácie o stave lesov (SISL)** – vyhotovujú sa každoročne v rámci informačného systému lesného hospodárstva (ISLH) v správe NLC.

Informácie (údaje) o stave a vývoji lesov sa získavajú opisom lesných porastov v rámci podrobného zisťovania stavu lesa pri tvorbe PSL. Opis sa vykonáva v každom lesnom poraste (dielec, čiastková plocha, porastová skupina) na lesných pozemkoch, použitím rôznych (predpísaných) metód, s výraznou prevahou metódy rastových tabuliek a okulárneho odhadu. Zistené údaje slúžia najmä na vypracovanie plánu hospodárskych opatrení PSL. Ukladajú sa v databáze informačného systému stavu a vývoja lesov, ktorý je súčasťou ISLH. Interval opakovaného zberu údajov (opisu) je spravidla 10-ročný, čo vyplýva z 10-ročnej platnosti PSL. S ohľadom na rôzne metódy zberu údajov a časovú aktuálnosť 1 až 10 rokov, štatistická presnosť a spoľahlivosť súhrnných porastových údajov nie je známa, čo komplikuje ich hodnotenie a porovnávanie (monitorovanie).

- **Lesná hospodárska evidencia**

Údaje o realizácii plánovaných hospodárskych opatrení, neplánovaných činnostiach a opatreniach vykonaných pri hospodárení v lesoch (ťažba dreva, vznik holiny, obnova lesa, pestovná činnosť, ochrana lesa) sa získavajú z evidenčných výkazov predkladaných obhospodarovateľmi lesa príslušnému orgánu ŠSLH a správcovi ISLH prostredníctvom webových aplikácií podľa ustanovení vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 297/2011 Z. z. o lesnej hospodárskej evidencii.

- **Národná inventarizácia a monitoring lesov (NIML SR)** – uskutočňuje sa v 10-ročných intervaloch a 2-ročnom cykle od roku 2005.

NIML SR je matematicko-štatistická metóda zisťovania stavu a vývoja lesa na celoštátnej úrovni. Vykonáva sa na reprezentatívnych inventarizačných plochách s výmerou 0,05 ha, ktoré sú rozmiestnené v pravidelnej sieti 4x4 km po celom území SR. Na rozdiel od PSL identifikuje aj lesy na nelesných pozemkoch (biele plochy). Metóda zodpovedá aktuálnym národným potrebám a je v súlade so všeobecnými tendenciami komplexného zisťovania stavu a vývoja lesa v zahraničí. Prvý cyklus NIML SR sa uskutočnil v rokoch 2005 a 2006. Terénne práce druhého cyklu NIML2 SR sa vykonali v rokoch 2015 a 2016 na rovnakej sieti inventarizačných plôch, ktorých počet bol 1 496. Pri terénnom zbere údajov sa použila progresívna navigačná, mapovacia a záznamová technológia Field-Map. Široké spektrum zisťovaných údajov poskytuje dostatok informácií týkajúcich sa nie len tradičných lesníckych, ale aj nových najmä ekologických ukazovateľov.

Výsledky výberového zisťovania sa prezentujú so známou mierou štatistickej presnosti, resp. výberovou chybou (v druhom cykle pri spoľahlivosti 95 %). Po spracovaní a vyhodnotení nameraných údajov v roku 2017, poskytli výsledky druhého cyklu NIML SR objektívne informácie o stave lesa na národnej úrovni a vo vybraných regiónoch a skutočnej dynamike zmien za posledných desať rokov. Tieto informácie sú veľmi dôležité najmä v súčasných podmienkach, keď sa stav lesa vplyvom zmeny klímy zmeny a vysokého podielu NŤ, v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov, mení nebývalou rýchlosťou. Výsledky NIML SR umožňujú tiež porovnať stav a vývoj lesa prezentovaný prostredníctvom klasických nástrojov, t. j. jeho opisom a hodnotením v rámci vyhotovenia PSL.

- **Monitoring zdravotného stavu lesov** – zameriava sa na zisťovanie a porovnávanie vývoja zdravotného stavu lesných ekosystémov na základe vybraných meraných a hodnotených parametrov.

Defoliácia sa zisťuje vizuálne na 112 trvalých monitorovacích plochách systematicky rozmiestnených v sieti 16x16 km (extenzívny monitoring I. úrovne). Na plochách intenzívneho monitoringu lesov II. úrovne (9 TMP) sa zisťujú ukazovatele ostatných faktorov ovplyvňujúcich zdravotný stav lesov (najmä depozície jednotlivých iónov dusíka a síry, pôdne vlastnosti, kvalita pôdneho roztoku a obsah živín v ihličí a listoch). Obidve úrovne monitoringu sú súčasťou európskej siete monitorovacích plôch.

- **Informačný systém rezortnej štatistiky lesného hospodárstva**

Poskytuje údaje o dodávkach a cenách dreva (štatistický výkaz Les 2-04 Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve), sadbového a sejbového materiálu na domácom a zahraničnom trhu (štatistický výkaz Sad 11-01 Ročný výkaz o dodávkach sejbového a sadbového materiálu lesných drevín), základné informácie o obhospodarovaní neštátnych lesov a ich finančných a ekonomických výsledkoch (štatistický výkaz Les 5-01 Ročný výkaz o stave vybraných ukazovateľov obhospodarovania lesa), o spracovaní surového dreva a produkcií výrobkov z dreva (štatistický výkaz Drevo 1-01 Ročný výkaz o spracovaní dreva).

- **Protipožiarny a expertízny ústav Ministerstva vnútra SR**

Poskytuje údaje o počte a rozsahu lesných požiarov podľa ich príčiny, o časovom a územnom členení ich výskytu, o výške škôd a počte zranených a usmrtených osôb.

- **Štatistický úrad SR**

Poskytuje tieto údaje:

Vývoz a dovoz tovarov v jednotlivých rokoch v kapitolách: 44 „drevo a výrobky z dreva, drevné uhlie“; 47 „vláknina z dreva alebo ostatných vláknitých celulózových materiálov; zberový (odpad a výmet) papier alebo lepenka“; 48 „papier a lepenka; predmety z papieroviny, papiera alebo lepenky“; 49 „tlačené knihy, noviny, obrazy a ostatné výrobky polygrafického priemyslu; rukopisy, strojopisy a plány“; 94 „nábytok; posteľoviny, matrace, matracové podložky, vankúše a podobné vypchaté potreby; svietidlá a osvetľovacie zariadenia inde nešpecifikované ani nezahrnuté; svetelné reklamy, svetelné oznamovacie tabule a podobné výrobky; montované stavby “.

Práceneschopnosť a štruktúra podľa vzdelania, pohlavia a veku zamestnancov za SK NACE 02 „Lesníctvo a ťažba dreva“.

Údaje podľa štatistického výkazu Prod 3-04 a Prod 13-04: počet podnikov, výnosy a náklady v €, výsledok hospodárenia pred zdanením v €, priemerný evidenčný počet zamestnancov – fyzické osoby, SK NACE 16 „Spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu"; SK NACE 17; „Výroba papiera a papierových výrobkov" a SK NACE 31 „Výroba nábytku".

- **Národný inšpektorát práce**

Poskytuje údaje o počte úrazov v lesníctve, najčastejších príčinách a zdrojoch vzniku závažných pracovných úrazov s následkom smrti, závažných pracovných úrazov s ťažkou ujmou na zdraví a registrovaných pracovných úrazoch.

- **Úrad verejného zdravotníctva**

Poskytuje údaje o počte zamestnancov v lesnom hospodárstve vykonávajúcich rizikové práce v rizikových profesiách vystavených pôsobeniu: nadmerných vibrácií, nadmernému hluku, chemickým látkam, dlhodobej nadmernej a jednostrannej záťaži.

- **Národné centrum zdravotníckych informácií**

Poskytuje údaje z hlásení Z (MZ SR) 12-12 choroby z povolania alebo ohrozenia chorobou z povolania za NACE 02 – Lesníctvo, ťažba dreva a súvisiace služby.