

Správa o lesnom hospodárstve v Slovenskej republike za rok 2022

ZELENÁ SPRÁVA

Bratislava, 23. augusta 2023

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	17
	3.1 Abiotické škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia.....	17
	3.2 Biotické škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia.....	17
	3.3 Antropogénne škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia.....	19
	3.4 Zdravotný stav lesov.....	19
	3.5 Vyhodnotenie opatrení na zabránenie zhoršovania zdravotného stavu lesných porastov	21
	3.6 Ochrana lesov pred požiarmi.....	21
4.	Hospodárenie v lesoch	22
	4.1 Kategórie lesov a služby lesných ekosystémov.....	22
	4.2 Genofond a reprodukčný materiál lesných drevín	25
	4.3 Pestovanie lesov	27
	4.4 Ťažbová činnosť	31
	4.5 Certifikácia trvalo udržateľného lesného hospodárstva	34
5.	Obchod s drevom	35
	5.1 Dodávky dreva	35
	5.2 Ceny dreva v tuzemsku a zahraničí	38
6.	Ekonomika lesného hospodárstva	39
	6.1 Tržby a výnosy v lesnom hospodárstve	39
	6.2 Náklady lesného hospodárstva	40
	6.3 Hospodársky výsledok	41
	6.4 Ekonomické nástroje	42
	6.5 Správa o riešení systému Európskych lesníckych účtov v roku 2022.....	43
	6.6 Sociálno-ekonomické informácie a pracovná sila v lesnom hospodárstve.....	43
	6.7 Potreba dofinancovania lesného hospodárstva SR.....	44
7.	Organizačné a inštitucionálne usporiadanie lesníctva SR	45
	7.1 Orgány štátnej správy	45
	7.2 Vlastníctvo a obhospodarovanie lesov	47
	7.3 Ostatné organizácie lesného hospodárstva	48
	7.4 Práca s verejnosťou.....	52
8.	Medzinárodné aktivity v oblasti lesného hospodárstva.....	53
9.	Spracovanie dreva	59
	9.1 Drevospracujúci priemysel, základné údaje drevospracujúceho priemyslu	59
	9.2 Využitie dreva na energetické účely	61
10.	Odvetvia a činnosti súvisiace s lesmi a ich funkciami	63
	10.1 Ochrana prírody	63
	10.2 Starostlivosť o drobné vodné toky	67
11.	Hodnotenie vybraných ukazovateľov LH a návrh rámcových opatrení.....	68
12.	Zoznam použitých skratiek a zdrojov údajov.....	73

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 2022, 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 2022 obsahuje informácie o aktuálnom stave LH, lesov a ich obhospodarovaní k 31. 12. 2022. 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 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 Globálne hodnotenie lesných zdrojov 2020 (FAO) a Správa o stave európskych lesov 2020 (FOREST EUROPE/FAO/UNECE).

Podľa Súhrnných informácií o stave lesov (SISL) výmera lesných pozemkov v SR v roku 2022 dosiahla 2,027 mil. ha, z toho porastová pôda (lesné porasty) 1,955 mil. ha. Lesnatosť počítaná z výmery lesných pozemkov je 41,3 % z celkovej výmery SR. Najvyššia lesnatosť 56,5 % je v Žilinskom samosprávnom kraji. Od roku 2010 sa výmera porastovej pôdy nepatrne znížila iba v Bratislavskom kraji (o 97 ha, 0,13 %). Štruktúra lesov v SR je z hľadiska druhovej diverzity a stability relatívne priaznivá. V lesných porastoch prevládajú listnaté dreviny so zastúpením 64,5 %. Zastúpenie ihličnatých drevín (35,5 %) sa znižuje v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch hlavne na drevine smrek. Najvyššie zastúpenie spomedzi drevín má buk (35,1 %), smrek (21,3 %), dub letný a dub zimný (10,4 %) a borovica (6,5 %). Veková štruktúra lesov je v SR nevyrovnaná s vyšším zastúpením starších (prevažne rubne zreých) lesných porastov s vekom nad 70 rokov a mladých lesných porastov do 20 rokov. V lesoch SR prevládajú menej diferencované jednovrstvové lesy (okolo 73 %).

V dôsledku postupnej zmeny vekovej štruktúry lesných porastov v SR sa podľa údajov SISL v roku 2022 ukončil trend dlhodobého zvyšovania celkového objemu zásob dreva. Po období postupného znižovania každoročného nárastu zásoby dreva dosiahol v roku 2022 jej objem 482,8 mil. m³, čo bolo o 4,5 mil. m³ menej než v roku 2021. Po prvýkrát došlo aj k zníženiu objemu zásoby listnatého dreva o 1,4 mil. m³. Pokračoval už približne desať rokov trvajúci pokles zásoby ihličnatého dreva, ktorá bola nižšia o 3,1 mil. m³. Pomer zásoby ihličnatého a listnatého dreva v SR bol 39,7 % ku 60,3 %. Znížila sa aj priemerná zásoba dreva na hektár na 248 m³ hrubiny bez kôry. Pri ihličnatých drevinách to bolo 277 m³ a pri listnatých 232 m³.

V období posledných 15 až 20 rokov boli lesy v SR, do značnej miery aj vplyvom zmeny klímy, vystavené nebývalej frekvencii a intenzite pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch. Pozitívnym zistením v rokoch 2021 a 2022 boli najnižšie objemy vykonanej náhodnej (kalamitnej) ťažby od roku 2005 (2,91 mil. m³, resp. 2,75 mil. m³). Najväčšie škody spôsobili podkôrny a drevokazný hmyz, ktoré poškodili predovšetkým ihličnaté lesy v objeme 1,85 mil. m³ dreva a vietor (0,51 mil. m³ dreva). Hlavnými opatreniami na ochranu lesa bolo spracovanie dreva stromov poškodených škodlivými činiteľmi a jeho vyvezenie z lesných porastov, štiepkovanie, pálenie zvyškov po ťažbe a cielená dočasná ochrana aplikáciou autorizovaných prípravkov na ochranu lesa a autorizovaných pomocných

prípravkov. Ochranné opatrenia proti škodám zverou boli zamerané najmä na reguláciu ich početnosti. Aj vďaka realizácii uvedených opatrení sa výskyt sekundárnych škodlivých činiteľov a škôd nimi spôsobených znižuje.

Obnova lesa bola, podľa údajov lesnej hospodárskej evidencie (LHE), vykonaná na ploche 11,2 tis. ha. Je to najnižšia plocha od roku 2000, čo spôsobil najmä pokles ťažby dreva od roku 2020. Prevládala umelá obnova lesa (61,1 %). Prirodzená obnova bola evidovaná na ploche 4,37 tis. ha, resp. 38,9 % z celkovej obnovovanej plochy. Z dlhodobého hľadiska je podiel prirodzenej obnovy stabilizovaný na úrovni okolo 40 %. Dosahovaním prirodzenej obnovy stanovištné vhodných drevín je možné jej potenciál využiť pri smerovaní k prírode blízkeho hospodáreniu, ktorého výsledkom by mali byť drevinovo aj vekovo diferencovanejšie lesy, ktoré sú spravidla stabilnejšie. 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 týchto výkonov nekorešponduje s trvalým dlhodobým nárastom plochy mladých lesných porastov do 20 rokov.

Ťažba dreva v roku 2022 bola 7,68 mil. m³, čo bolo len o 0,046 mil. m³ viac oproti minulému roku. Vyťažilo sa 48,3 % ihličnatého a 51,7 % listnatého dreva. Z uvedeného objemu ťažby dreva sa 2,75 mil. m³ (35,8 %) vyťažilo pri odstraňovaní následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch. Z vyťaženého objemu ihličnatého dreva to bolo 65,7 % a z listnatého 8 %. Bol to najnižší podiel náhodnej (kalamitnej) ťažby dreva od roku 2002. Vykonaná ťažba dreva bola na úrovni 64,1 % celkového bežného prírastku (11,99 mil. m³), t. j. objemu dreva, ktorý každoročne v lesoch prirastie.

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 2022 objem 7,43 mil. m³ a v porovnaní s minulým rokom sa znížili o 3 %. Objem vývozu surového dreva bol 1,89 mil. m³ a medziročne sa znížil o 175 tis. m³. Obhospodarovatelia lesov vyviezli iba 18,5 %. Zvyšných 81,5 % vyviezli rôzne nelesnícke subjekty, najmä obchodné spoločnosti. Pokračoval nárast dovozu surového dreva, ktorého sa v roku 2022 doviezlo 2,84 mil. m³, čo bolo o 387 tis. m³ viac oproti roku 2021. Dovoz cennejších sortimentov I.-III. triedy kvality bol na úrovni 2,0 mil. m³, t. j. 70 % z celkového dovozu. Priemerné speňaženie sortimentov surového dreva dosiahlo v roku 2022 hodnotu 74,23 €/m³ s medziročným nárastom o 28,2 %. Spôsobilo to najmä pokračovanie výrazného rastu cien ihličnatých sortimentov, ktorých priemerná cena dosiahla 85,76 €/m³.

V rámci ekonomiky LH sa spracovali finančné a ekonomické údaje za obhospodarovateľov lesa aj za podnikateľský sektor pôsobiaci v LH SR, čím sa vyjadrili dosiahnuté výsledky celého sektora LH SR. Tržby a výnosy dosiahli 1 189,1 mil. €. V porovnaní s rokom 2021 vzrástli o 16,2 % najmä v dôsledku výrazne zvýšeného priemerného speňaženia surového dreva. Hlavne z tohto dôvodu sa v roku 2022 zlepšili všetky ekonomické ukazovatele LH. Do rozpočtov štátu a obcí sa odviekli dane v objeme 106,05 mil. € (o 18,1 mil. € viac ako v minulom roku). Sociálne a zdravotné odvody predstavovali v roku 2022 sumu 85,44 mil. € (o 4,8 mil. € viac). Náklady dosiahli čiastku 1 013,6 mil. €. Hospodársky výsledok LH SR bol 95,4 mil. €, čo bolo v medziročnom porovnaní o 17,5 mil. € viac. Subjekty LH priamo zamestnávajú približne 7,5 tisíc zamestnancov; okrem toho pôsobi v LH ďalších približne 9,25 tisíc živnostníkov. Priemerná mzda zamestnancov v LH v roku 2022 dosiahla 1 491 €, a u poskytovateľov služieb (prevažne v robotníckych profesiách) 970 €.

V roku 2022 bolo podľa SISL vo vlastníctve štátu 779,86 tis. ha porastovej pôdy, čo predstavuje 39,9 % z celkovej výmery porastovej pôdy. Štátne organizácie LH v tomto období obhospodarovali 976,2 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 59,6 % 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 chránené územia národnej sústavy sa nachádzajú na približne 790 tis. ha porastovej pôdy. Súčasný prekryv území európskej sústavy NATURA 2000 s národnou

sústavou CHÚ je zhruba 775 tis. ha. Doposiaľ bolo schválených 23 programov starostlivosti o chránené vtáčie územia, zvyšných 18 čaká na schválenie.

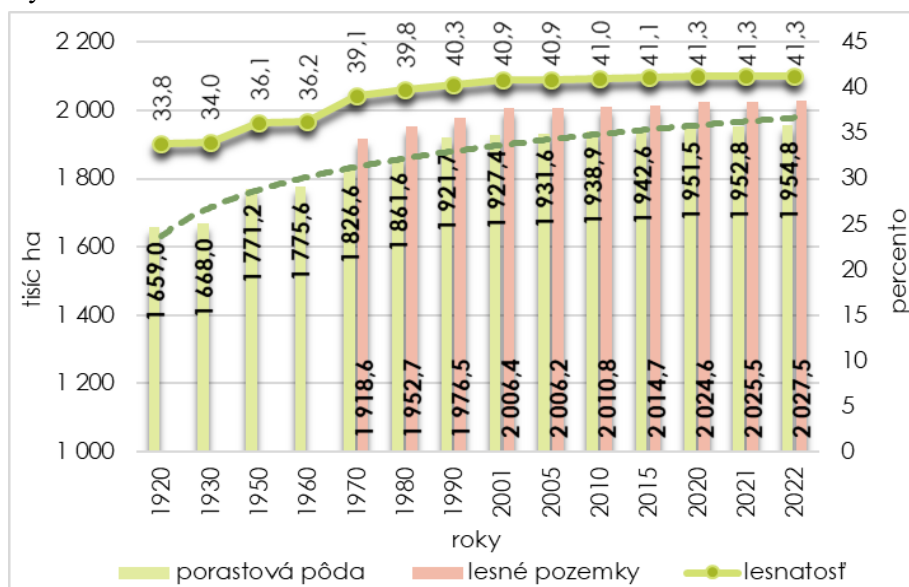
Základné makroekonomické ukazovatele hospodárstva SR, LH SR a stručné zhrnutie najdôležitejších ukazovateľov LH SR za rok 2022 a ich vývoj sa uvádzajú v tabuľkách 1.a a 1.b v prílohe. Ekonomika SR v roku 2022 vzrástla o 1,7 % v dôsledku oživenia po pandémie COVID-19. Vyššiemu oživeniu bránila najmä energetická kríza a vysoká inflácia, ktorá spôsobuje pokles reálnych príjmov, a tým obnovenie spotrebiteľského dopytu. Čiastočné oživenie ekonomiky SR sa prejavilo aj na zvýšení počtu pracovných miest. Celková zamestnanosť v národnom hospodárstve SR medziročne vzrástla o 1,8 %. Priemerná mesačná nominálna mzda zamestnanca v hospodárstve SR sa medziročne zvýšila o 7,7 %. Rast investícií bol ovplyvnený najmä oživením a rastom ekonomiky v SR. Medziročný rast investícií bol 16 % a investície dosiahli hodnotu 22,33 mld. € v bežných cenách.

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 2022 bola 2 027 483 ha. Od roku 1990 sa zvýšila o 51 tis. ha, t. j. o 2,6 %, resp. o 1,6 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 zväžnice, 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.

Podobne ako výmera lesných pozemkov, dlhodobo sa zvyšuje aj výmera porastovej pôdy (lesných porastov), ktorá v roku 2022 podľa údajov SISL dosiahla 1 954 760 ha (obrázok 2.1-1). Od roku 1990 sa výmera lesných porastov zvýšila (najmä zmenou druhu pozemku) o 33,1 tisíc ha, t. j. o 1,7 %, t. j. priemerne ročne o 1,0 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.



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

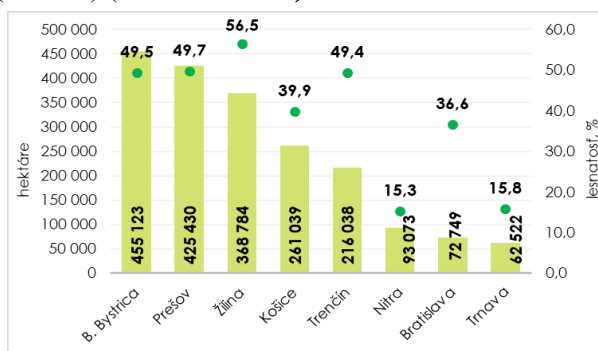
Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR 1970-2023; Lesnícke štúdie č. 55/1999; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.
Vysvetlivky: Lesnatosť = podiel výmery lesných pozemkov a rozlohy Slovenska vrátane vodných plôch, t. j. 4,9036 mil. ha.

Podľa definície FAO (2020) pre Hodnotenie lesných zdrojov (Forest Resources Assessment – FRA) les zahŕňa aj pozemky, „ktoré sú dočasne bez stromov po ťažbe dreva realizovanej v rámci hospodárenia v lesoch alebo po prírodných katastrofách, na ktorých sa obnova lesa očakáva do 5 rokov (vo výnimočných prípadoch podľa miestnych podmienok sa môže odôvodniť aj použitie dlhšej lehoty)“. Výmera lesných porastov využiteľných na produkciu dreva bola 1 197,9 tisíc ha (tabuľka 2.1-a v prílohe). Nepatria sem lesy v chránených územiach s 5. stupňom ochrany, v ochranných pásmach vodných zdrojov I. stupňa, na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach a porasty s prevládajúcim zastúpením kosodreviny.

Lesnatosť, ako percentuálny podiel výmery lesných pozemkov na celkovej výmere SR (4,903 mil. ha vrátane vodných plôch), v roku 2022 bola 41,3 %. Od roku 1990 sa zvýšila o 1 %, od roku 1970 o 2,2 %.

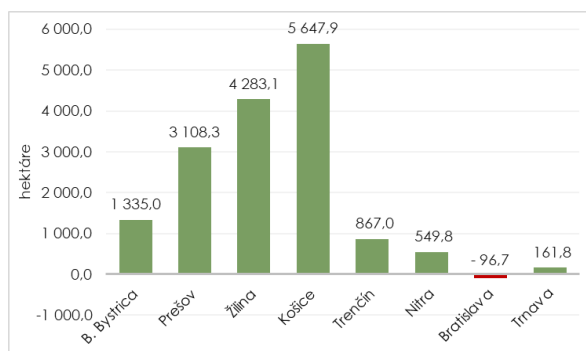
Najvyššia výmera porastovej pôdy (455,1 tis. ha, 23,3 % z celkovej výmery porastovej pôdy) bola v Banskobystrickom samosprávnom kraji. Za nim nasledujú kraje Prešovský (425,4 tis. ha) a Žilinský (368,8 tis. ha). Najvyššia lesnatosť bola v Žilinskom samosprávnom kraji (56,5 %) a najnižšia v Nitrianskom (15,3 %) (obrázok 2.1-2a). Od roku 2010 sa výmera porastovej pôdy zvýšila najviac

v Košickom samosprávnom kraji (o 5,6 tis. ha); znížila sa len v Bratislavskom samosprávnom kraji (o 97 ha) (obrázok 2.1-2b).



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

Prameň: NLC, Informačná banka údajov (IBULH) 2023.



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 1 003 ha.

Podľa údajov SISL v roku 2022 dosiahla výmera lesných porastov 1 954,8 tisíc ha a od roku 1990 sa zvýšila (najmä v dôsledku zmeny druhu pozemku) o 33,1 tisíc ha, t. j. o 1,7 %. Lesnatosť, počítaná ako podiel výmery lesných pozemkov na celkovej výmere SR, v roku 2022 dosiahla 41,3 %. 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 97 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

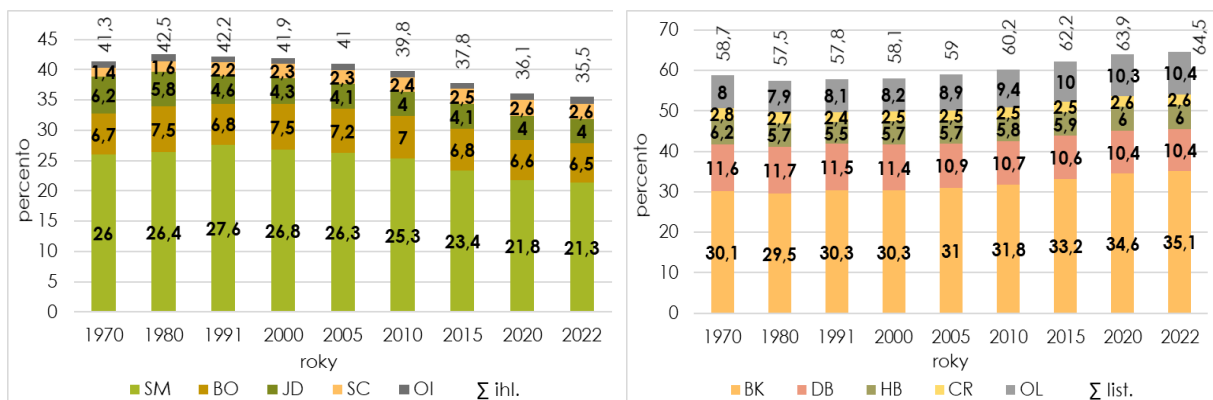
Vegetačný stupeň	Podiel porastovej pôdy (tisíc ha/%)		Nadmorská výška (m)	Priemerná ročná teplota (°C)	Suma ročných zrážok (mm)	Vegetačné obdobie (dni)
1. dubový	139,19	7,12	< 300	> 8,5	< 600	180
2. bukovo-dubový	266,75	13,65	200 – 500	6,0 – 8,5	600 – 700	165 – 180
3. dubovo-bukový	465,49	23,81	300 – 700	5,5 – 7,5	700 – 800	150 – 165
4. bukový	410,03	20,98	400 – 800	5,0 – 7,0	800 – 900	130 – 160
5. jedľovo-bukový	429,56	21,98	500 – 1000	4,5 – 6,5	900 – 1050	110 – 130
6. smrekovo-bukovo-jedľový	182,61	9,34	900 – 1300	3,5 – 5,0	1000 – 1300	90 – 120
7. smrekový	39,83	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 2023; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.

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

Drevinové zloženie lesov

Súčasný drevinový 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 1971-2023; 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

Najvyššie zastúpenie v lesoch SR v roku 2022 mali dreviny buk lesný (35,1 %), smrek obyčajný (21,3 %) a duby letný a zimný (10,4 %) (obrázok 2.2-a v prílohe). Prevládali listnaté dreviny so zastúpením 64,5 %. Zastúpenie ihličnatých drevín (35,5 %) sa v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch (najmä vetra a podkôrneho hmyzu) dlhodobo znižuje. Od roku 1980, v ktorom bolo zastúpenie ihličnatých drevín najvyššie, sa znížilo o 7 %. Zastúpenie smreka sa od roku 1980 znížilo o 5,1 % a borovice o 1 %. Zastúpenie jedle sa od roku 1970 znížilo o 2,2 % s najväčším poklesom (o 1,6 %) v rokoch 1970 – 1990 najmä kvôli škodlivému vplyvu imisií na jej zdravotný stav. Z ihličnatých drevín sa od roku 1980 zvýšilo len zastúpenie smrekovca o 1 %. Z listnatých drevín sa od roku 1980 najviac zvýšilo zastúpenie buka lesného o 5,6 %. Znížilo sa zastúpenie duba o 1,3 % (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 (46,0 %), prevažne listnaté (8,6 %) a zmiešané lesy (20,2 %), ktorých súhrnné zastúpenie je 74,8 % a každoročne sa zvyšuje. Zastúpenie ihličnatých a prevažne ihličnatých lesov je 25,0 %. Od roku 2015 sa zastúpenie ihličnatých lesov znížilo o 2,9 %. Podľa počtu drevín sú v lesoch SR najviac zastúpené lesné porasty s tromi drevinami (24,9 %), potom s dvomi drevinami (20,3 %) 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.

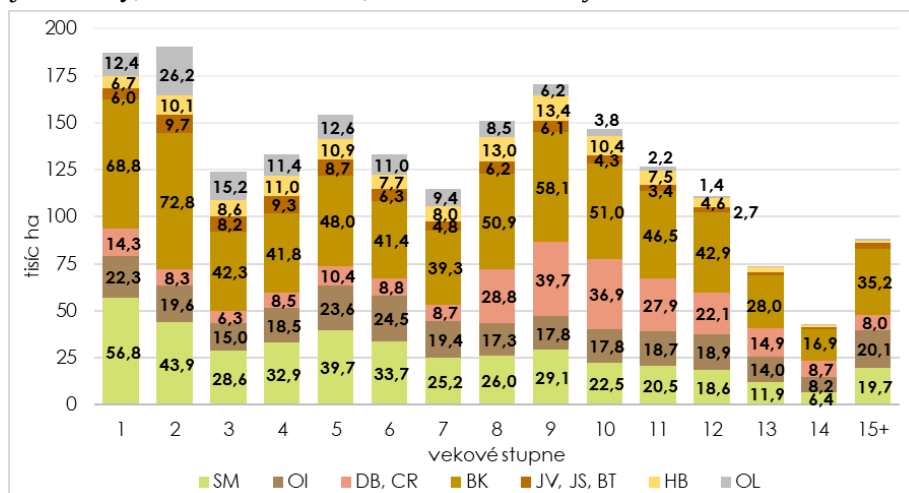
V lesných porastoch sa na ploche 57,0 tis. ha (2,9 %) nachádzali introdukované dreviny (tabuľka 2.2-a, obrázky 2.2-d a 2.2-d1 v prílohe). Najviac zastúpenou introdukovanou drevinou bol v SR udomácnený *agát biely* (34,7 tis. ha). Za najperspektívnejšie treba považovať *duglasku tisolistú* (1,15 tis. ha), ktorá má potenciál v budúcnosti nahradiť už prebiehajúci produkčný výpadok smreka a v nižších vs *dub červený* (2,3 tis. ha) hlavne v prípade neúspešnej obnovy domácich dubov. Na obrázku 2.2-d1 je uvedená zmena súčasného plošného zastúpenia introdukovaných drevín za 11-ročné obdobie. Ich celková plocha sa od roku 2011 takmer nezmenila, plocha agáta sa však zvýšila o 1 356 ha a duba červeného o 174 ha, na druhej strane sa znížila plocha borovice čiernej o 991 ha a rýchlorastúcich kultivarov topoľov o 792 ha. Doterajšie skúsenosti a perspektíva využitia introdukovaných drevín sa uvádzajú 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 vrb, ktoré sú často označované aj ako topoľové a vrbové 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 187 tis. ha v prípade 1. a 191 tis. ha v prípade 2. vekového stupňa. Za nimi nasledujú lesy vo vekových stupňoch 5, 8 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 a 7. Jedná sa o 21-40 a 51-70 ročné predrubné lesné porasty s výmerou od 115 tis. ha do 133 tis. ha, v ktorých sa vykonávajú najmä opatrenia výchovy lesa zamerané na zlepšenie ich vývoja, drevinovej a priestorovej štruktúry, zdravotného stavu, odolnosti a kvality.



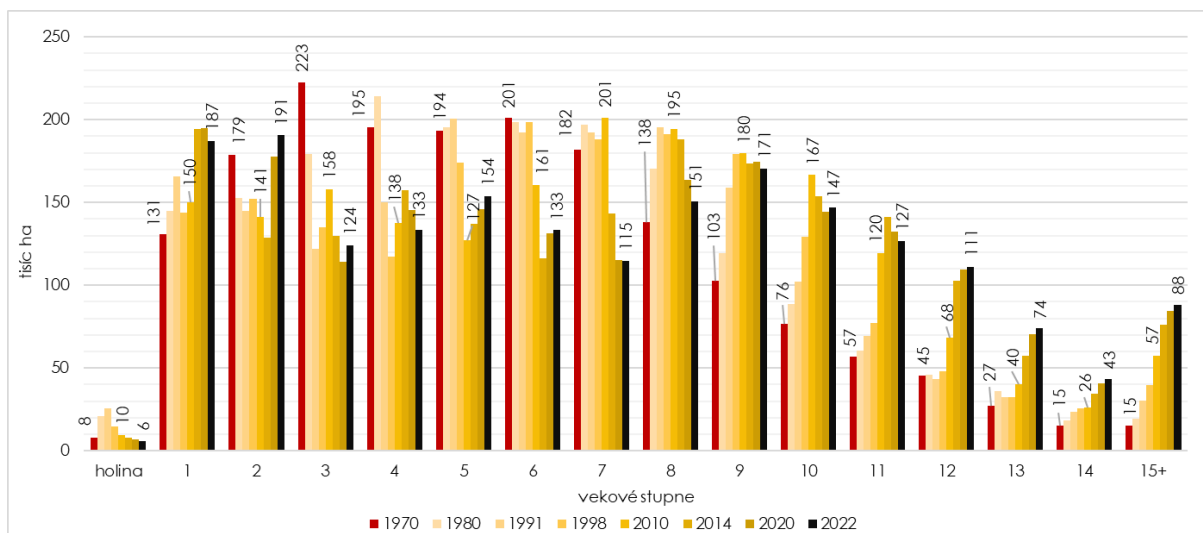
Obrázok 2.2-3 Výmera porastovej pôdy (lesných porastov) podľa vekových stupňov a lesných drevín (tisíc ha)

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 2023; 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. Najvyrovnannejšie zastúpenie vo všetkých vekových stupňoch má buk lesný, a to v rozpätí od 31 do 40 %. Zastúpenie smreka kolíše od 15 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 vyše 21 %, kým v 1. až 7. vekovom stupni je to v priemere iba 6,4 %. Na úkor duba expanduje najmä hrab a agát. V najmladších lesoch 1. vekového stupňa prevládajú buk (36,7 %) a smrek (30,3 %).

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 podstatne nižšiu priemernú výmeru v porovnaní s optimálnou. V budúcnosti to spôsobí zníženie zásob, 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 378 tis. ha (19,3 % 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 za ostatných 50 rokov (od roku 1970).



Obrázok 2.2-4 Vývoj výmery lesov SR podľa vekových stupňov (tisíc ha)

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1970-2023; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Vysvetlivka: číselné údaje na obrázku sú uvedené za roky 1970, 2010 a 2022

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 71 rokov. Od roku 2000 sa zvýšil o 4,7 roka, ale v ostatných približne desiatich rokoch už stagnuje. Podobný vývoj sa zaznamenal pri listnatých aj ihličnatých drevinách, ktorých priemerný vek bol 72, resp. 69 rokov. V dôsledku postupnej obnovy starších lesných porastov priemerný vek lesov v SR v súčasnosti stagnuje a v ihličnatých smrekových lesoch klesá, najmä v dôsledku ich poškodzovania škodlivými činiteľmi. Priemerný vek smreka sa znížil od roku 2009 o 4,1 roka na 64 rokov. Od roku 2014 sa znížil aj priemerný vek buka na 72 rokov. Najmä dreviny buk a smrek, ktoré sú najviac zastúpenými drevinami v lesoch SR (56,4 %), 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 17,5 roka, jaseňa (o 16,8), borovice (o 14,2), smrekovca (o 12,5) a javora (o 7,1 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 ekonomickeho 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-d 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 68 tisíc ha (4,8 %). V prvom vekovom stupni sa v súčasnosti nachádzajú na ploche 17,7 tisíc ha a spôsobujú tzv. produkčný výpadok holín; v štádiu výchovy ich je približne 18,9 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 1,43 mil. ha, t. j. 72,9 %. Dvoj a viacvrstvových lesov, ktoré sú zvyčajne prechodnou fázou podrastového hospodárskeho spôsobu, alebo sú výsledkom cieľavedomého uplatňovania

výberných princípov v rámci prírody blízkeho hospodárenia, alebo vznikajú predčasnou prirodzenou obnovou je 0,53 mil. ha, resp. 27,1 % (obrázok 2.2-j v prílohe). Podľa výsledkov NIML 2 je podiel vertikálne diferencovaných lesov dvoj a viacvrstvových vyšší – takmer $40 \pm 2,8$ %. Príčinou tohto rozdielu medzi údajmi SISL a NIML je najmä použitie presnejších metód a prístrojového vybavenia pri zisťovaní stavu lesa na monitorovacích plochách v rámci NIML na rozdiel od prevažne okulárneho odhadu pri tvorbe a opise porastových etáží (vrstiev) v rámci podrobného zisťovania stavu lesa pri tvorbe PSL, ktoré je základným zdrojom pre SISL.

Zhrnutie a závery podkapitoly 2.2 Štruktúra lesov

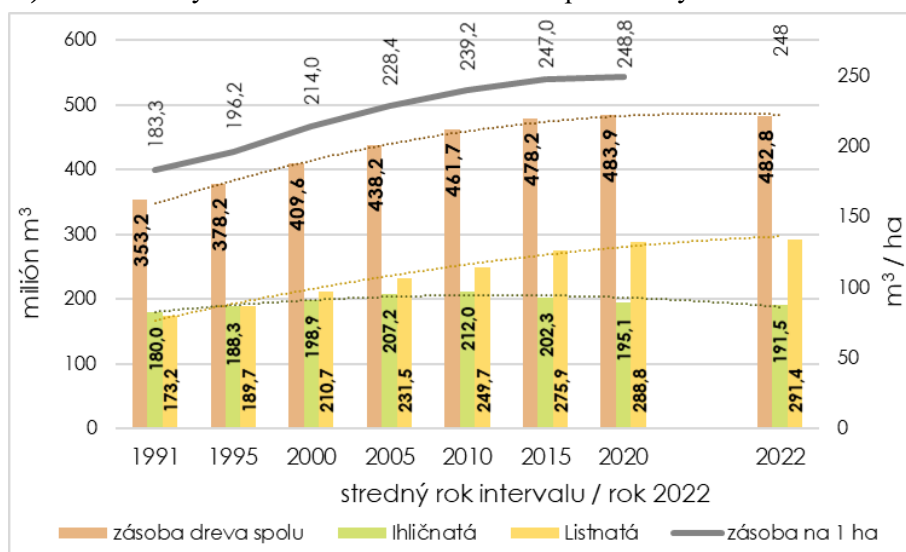
V SR prevládajú stabilnejšie listnaté a zmiešané lesy, ktorých zastúpenie sa dlhodobo zvyšuje. Súčasná nevyrovnaná veková štruktúra lesov má za následok cyklické zmeny vo vývoji produkčno-ekologických ukazovateľov, najmä zásob dreva, prírastkov, sekvestrácie uhlíka v lesných ekosystémoch, objemu únosnej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

V lesoch na lesných pozemkoch prevládajú listnaté dreviny so zastúpením 64,5 %, spomedzi nich najmä buk lesný (35,1 %) a duby (10,4 %). Zastúpenie ihličnatých drevín (35,5 %) sa dlhodobo znižuje. Od roku 1980 sa znížilo o 7 %. V dôsledku negatívneho pôsobenia škodlivých činiteľov sa znížilo najmä zastúpenie smreká o 5,1 % 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 zreých) lesných porastov s vekom nad 70 rokov a mladých lesných porastov do 20 rokov. Zvyšovanie podielu mladých lesných porastov súvisí s vysokým rozsahom obnovy lesa v dôsledku súčasných zvýšených ťažbových možností, ako aj pôsobenia škodlivých činiteľov (obnova poškodených lesných porastov). V SR prevládajú s nadpolovičným zastúpením menej diferencované jednovrstvové lesy. 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 2022 bol podľa údajov SISL celkový objem zásoby dreva na lesných pozemkoch v SR 482,8 mil. m³ hrubiny bez kôry (hr. b. k.). V porovnaní s rokom 2021 sa znížil o 4,5 mil. m³, t. j. o 0,9 %. V roku 2022 došlo po prvýkrát aj k zníženiu zásoby listnatého dreva na úroveň 291,4 mil. m³, čo bolo v porovnaní s minulým rokom o 1,4 mil. m³ menej. Pokračoval, už približne desať rokov trvajúci pokles zásoby ihličnatého dreva, ktorá v roku 2022 dosiahla 191,5 mil. m³, t. j. o 3 mil. m³ menej ako v predošlom roku (obrázok 2.3-1 a tabuľka 2.3-a v prílohe). Pomer zásoby ihličnatého a listnatého dreva bol 39,7 % ku 60,3 %. Priemerná zásoba dreva na hektár sa znížila na 248 m³ hr. b. k. (tabuľka 2.3-a v prílohe). Pri ihličnatých drevinách to bolo 277 m³ a pri listnatých 232 m³.

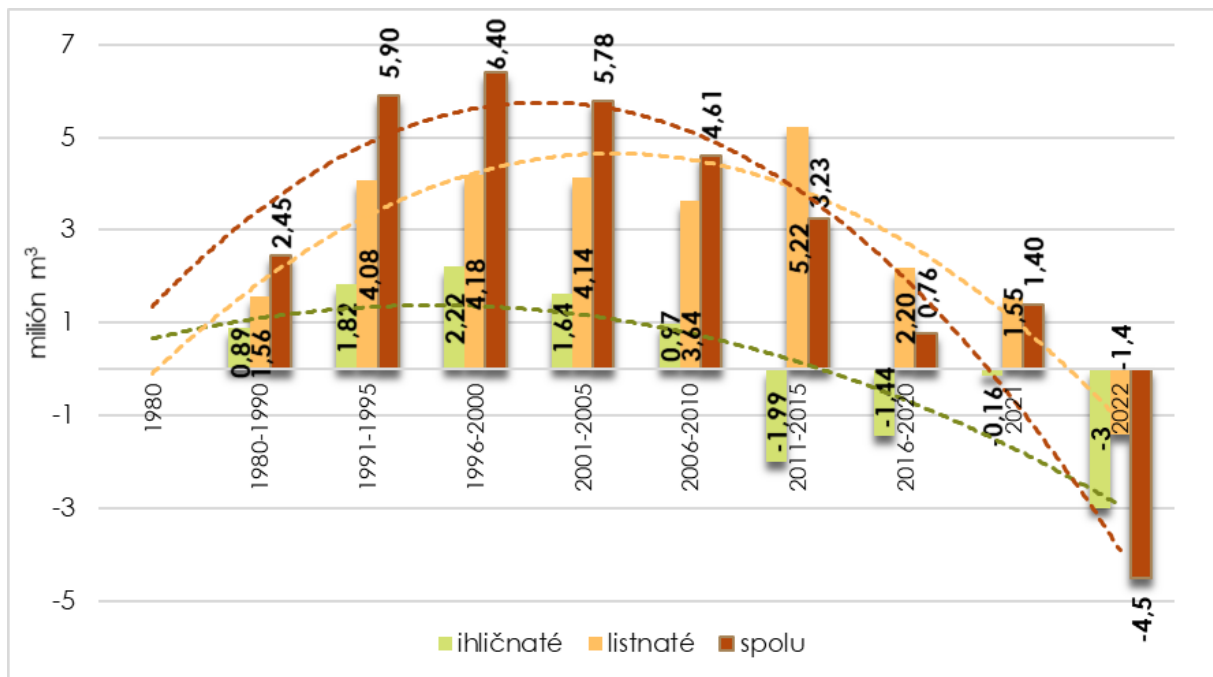


Obrázok 2.3-1 Vývoj objemu zásoby dreva (hrubiny bez kôry) spolu, na 1 ha, podľa skupín drevín

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1990-2023; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.

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

Súčasný zníženie objemu zásob dreva je prirodzeným prejavom postupnej zmeny nevyrovnanej vekovej štruktúry lesných porastov v SR spojený s aktuálnym 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 70 až 120 rokov staré (nachádzajú sa v plošne nadnormálne zastúpených vekových stupňoch 8 až 12) a okrem iného sú 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. Tento trend potvrdzuje vývoj každoročnej zmeny objemu zásob dreva v lesných porastoch v SR podľa SISL uvedený na obrázku 2.3-2.

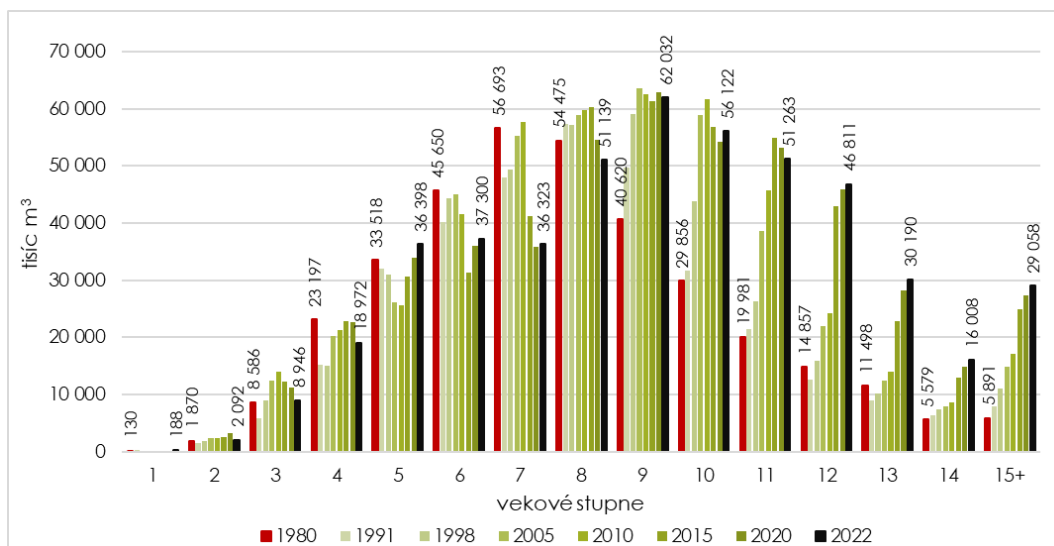


Obrázok 2.3-2 Vývoj ročnej zmeny zásob dreva (v uvedených periódach a rokoch) podľa skupín drevín (ihličnaté, listnaté) a trendy ich vývoja

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1981-2023; 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. m³ každoročne, 1996-2000: + 6,4 mil. m³, 2001-2005: + 5,8 mil. m³, 2006-2010: + 4,6 mil. m³, 2011-2015: + 3,2 mil. m³; 2016-2020: + 0,76 mil. m³, v roku 2021 bol ročný nárast zásoby +1,4 mil. m³, avšak v roku 2022 už došlo k zníženiu zásob ihličnatého, ale aj listnatého dreva o 4,5 mil. m³ spolu. Rovnaký trend ako pri ročnej zmene celkových zásob dreva bol aj vo vývoji ročnej zmeny priemernej zásoby dreva na 1 ha.

Uvedený trend poklesu objemu zásob dreva, ktoré objemom 487,3 mil. m³ v roku 2021 dosiahli svoj historický vrchol minimálne za ostatné storočie, bude pokračovať niekoľko nasledujúcich desaťročí. Na základe výsledkov dlhodobého pozorovania vekovej štruktúry lesov sa tento vývoj predpokladal. Aktuálna veková štruktúra lesov s vyšším plošným zastúpením starších lesných porastov vo vekových stupňoch 8 – 15+, v ktorých sú akumulované vysoké zásoby dreva (obrázok 2.3-3) sa bude najmä v hospodárskych lesoch postupne meniť v prospech zastúpenia nižších vekových stupňov s nižšími zásobami dreva tak, ako sa to už v súčasnosti prejavuje na výmere vekových stupňov 1 a 2 (obrázok 2.2-3).

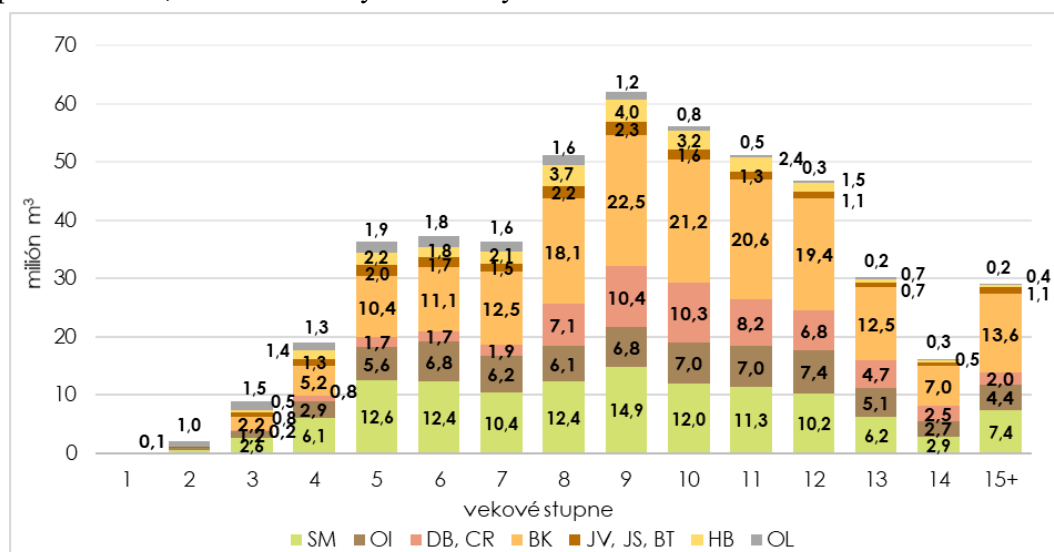


Obrázok 2.3-3 Vývoj zásoby dreva podľa vekových stupňov od roku 1980

Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 1981-2023; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Poznámka: Číselné údaje uvedené na obrázku sú za roky 1980 a 2022.

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) mali najvyššiu zásobu smrek 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)

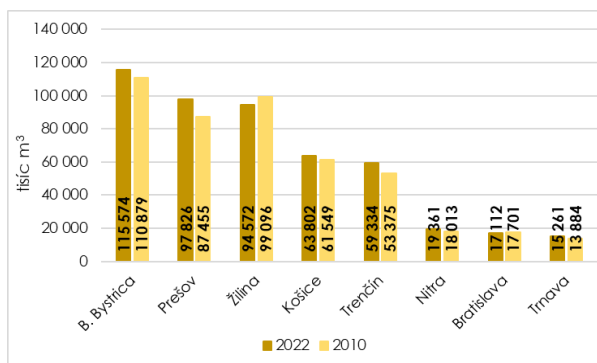
Prameň: NLC, Súhrnné informácie o stave lesov SR, 2023; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.

Vysvetlivky: SM – smrek obyčajný, OI – ostatné ihličnany, DB – dub letný a dub zimný, CR – dub cerový, BK – buk lesný, JV – javory, JS – jaseň šitihly, 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 veľká časť sa nachádza v chránených územiach.

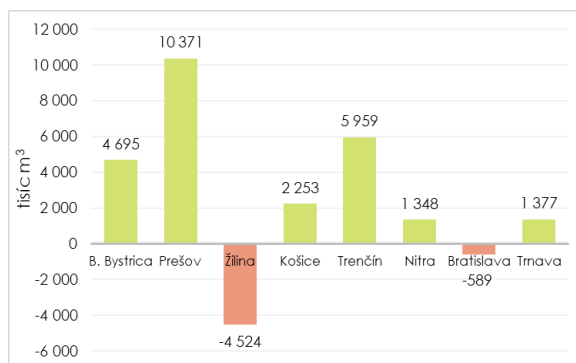
V lesoch obhospodarovovaných štátnymi organizáciami (ďalej len: „štátne lesy“) sa z celkovej zásoby dreva nachádza 49,7 %, zvyšok (50,3 %) sa nachádza v lesoch obhospodarovovaných neštátnymi obhospodovateľmi lesov (ďalej len: „neštátne lesy“). V štátnych lesoch je v súčasnosti nižší podiel zásoby ihličnatého dreva (46,9 %) a naopak vyšší podiel zásoby listnatých drevín (51,6 %) (obrázok 2.3-a v prílohe). Neštátne lesy majú v porovnaní so štátnymi lesmi v rubne zrelých porastoch (spravidla vo vekových stupňoch 10-14) vyššie zásoby dreva o 15,6 mil. m³, z toho viac ihličnatého dreva o 12,9 mil. m³ a listnatého dreva o 2,7 mil. m³ (obrázok 2.3-b v prílohe). Z uvedeného vyplýva vyšší súčasný potenciál ťažby ihličnatého aj listnatého dreva v neštátnych lesoch.

Najvyššia zásoba dreva (115,6 mil. m³, 23,9 % z celkovej zásoby dreva na lesných pozemkoch v SR) bola v roku 2022 v Banskobystrickom samosprávnom kraji. Od roku 2010 sa najviac zásoba dreva zvýšila v Prešovskom kraji (o 10,4 mil. m³), v dôsledku čoho sa Prešovský kraj zaradil na druhé miesto s objemom zásoby dreva 97,8 mil. m³. Zásoba dreva sa najviac znížila v Žilinskom samosprávnom kraji (o 4,5 mil. m³), najmä v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov na drevine smrek, ktorej podiel z celkovej zásoby v roku 2022 bol v tomto kraji 51,4 %. Zásoba dreva sa znížila aj v Bratislavskom kraji o 589 tis. m³.



Obrázok 2.3-5a Zásoba dreva podľa krajov v rokoch 2022 a 2010

Prameň: NLC, Informačná banka údajov (IBULH) 2023.



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

Zásoba odumretého dreva v lesoch

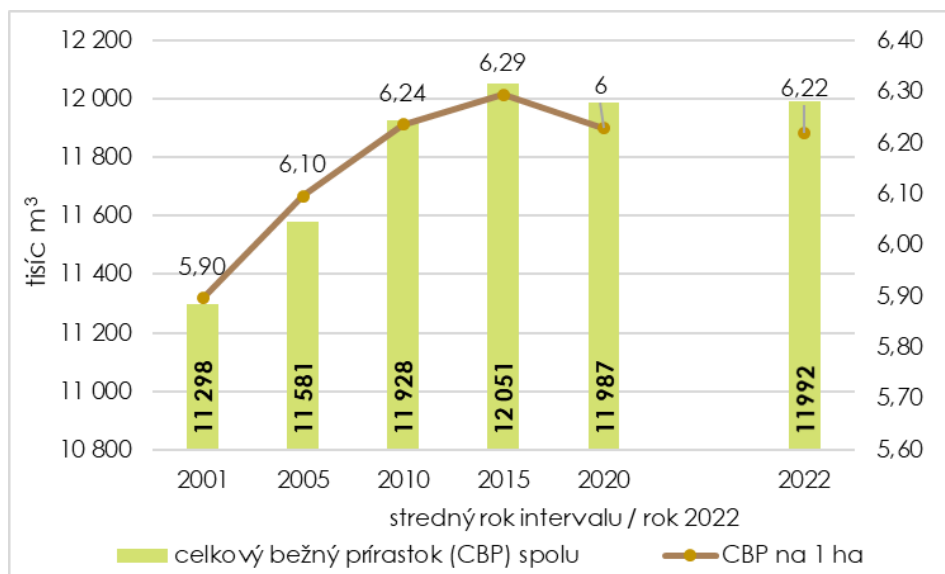
Dôležitou zložkou lesných ekosystémov je aj odumreté drevo, ktoré by sa malo v lesoch ponechávať v rozsahu primeranom ich funkčnému zameraniu. Podľa výsledkov NIML 2 sa v lesných porastoch nachádza $87,0 \pm 5,7$ mil. m³ odumretého dreva (stojace sucháre, pne, ležiace hrubé a tenké drevo), čo je priemerne $45,2 \pm 2,8$ m³ 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 m³ na ha, čo je najviac spomedzi krajín, ktoré sledujú tento ukazovateľ. Súčasný objem odumretého dreva v SR je dôsledkom pôsobenia viacerých faktorov, a to najmä: v dôsledku 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 2022 objem 11,99 mil. m³ dreva, resp. 6,22 m³/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 (napriek nepatrnému zvýšeniu CBP v roku 2022). Vývoj CBP je uvedený na obrázku 2.3-5 a v tabuľke 2.3-b v prílohe.

Priemerný rubný prírastok (PRP) dreva na lesných pozemkoch v SR dosiahol hodnotu 8,27 mil. m³, resp. 4,29 m³/ha, a z toho 6,49 mil. m³, resp. 4,57 m³/ha v hospodárskych lesoch. PRP predstavuje prírastok lesných porastov v ich rubnej dobe a podľa § 29 ods. 5 písm. e) vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky 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 2022 dosiahol hodnotu 12,41 mil. m³, resp. 6,43 m³/ha, a z toho 9,67 mil. m³, resp. 6,8 m³/ha v hospodárskych lesoch.



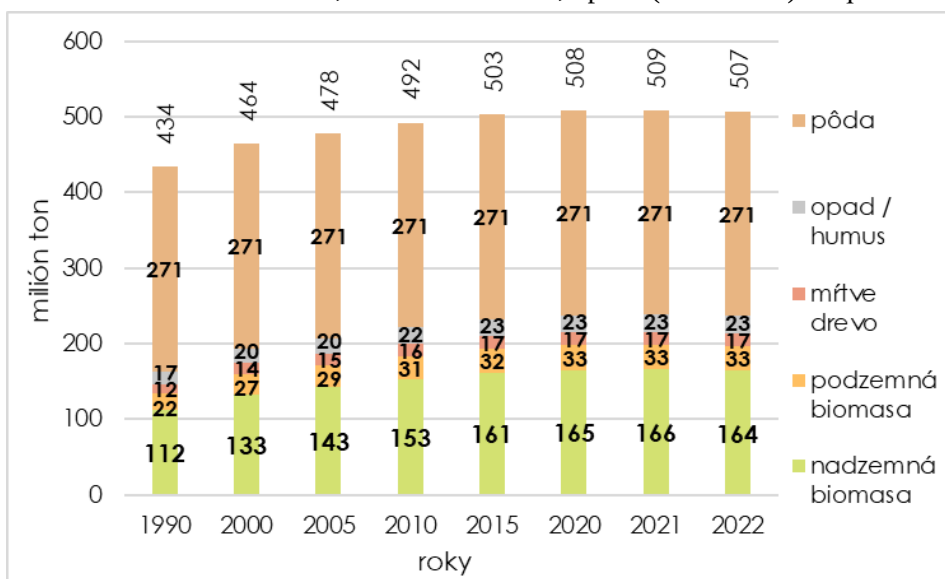
Obrázok 2.3-5 Vývoj celkového bežného prírastku spolu a na 1 ha

Prameň: Vlastné spracovanie zo Súhrnných informácií o stave lesov SR, NLC, 2000-2023.

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 2022 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

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, 1991-2023; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Zásoby uhlíka v lesoch v živej biomase, nekromase a v lesnej pôde v roku 2022 dosiahli hodnotu 507,1 mil. ton (o 1,82 mil. t menej oproti roku 2021). Zníženie objemu uhlíka v živej nadzemnej a podzemnej biomase je dôsledkom zníženia zásoby dreva v roku 2022 v lesoch v SR (tabuľka 2.3-a v prílohe). Najväčšie množstvo uhlíka je viazané v pôde (270,5 mil. t) a v nadzemnej stromovej biomase (164,2 mil. t) (tabuľka 2.3-c v prílohe a obrázok 2.3-5). Zásoba uhlíka v lesoch sa doposiaľ (podobne ako zásoby dreva) dlhodobo zvyšovala. V dôsledku súčasného trendu vývoja vekového zloženia lesov bude súbežne s poklesom zásoby dreva v lesoch dochádzať aj k poklesu zásob uhlíka viazaného v 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 vyťaženeého 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 vyťaženeého 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 fosílna palivá). Preto je síce dôležité uprednostňovať zachovanie uhlíka vo výrobkoch z vyťaženeého 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 CO₂ 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

Zásoba dreva na lesných pozemkoch v SR dosiahla v roku 2021 jej najvyšší objem. Od roku 2022 začal v dôsledku aktuálneho nerovnomerného vekového zloženia očakávaný trend jej dlhodobého poklesu.

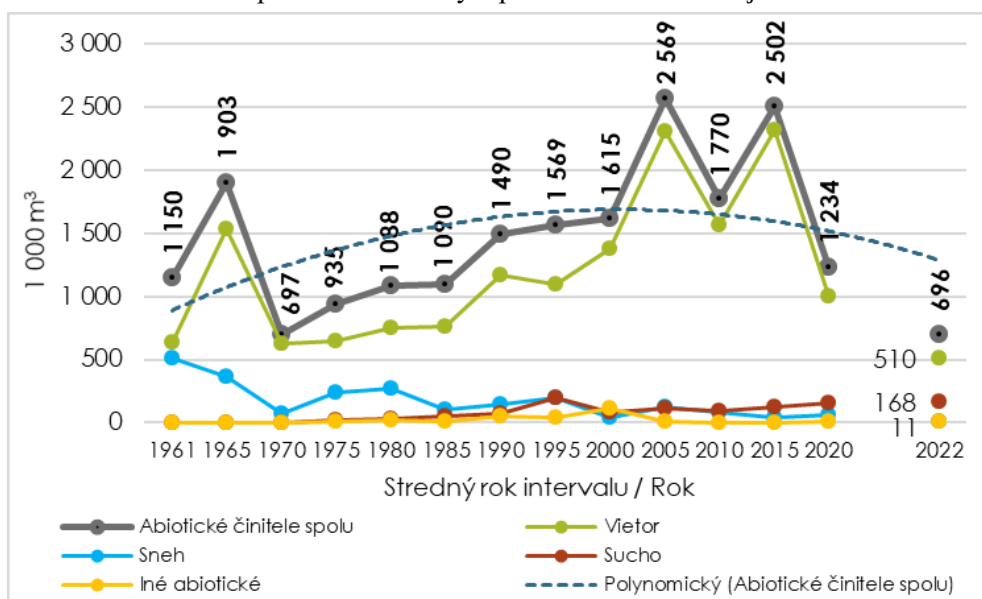
V dôsledku postupnej zmeny vekovej štruktúry lesných porastov v SR došlo podľa údajov súhrnných informácií o stave lesov v roku 2022 k ukončeniu trendu dlhodobého zvyšovania celkového objemu zásob dreva. Po období postupného znižovania každoročného nárastu a kulminácie zásoby dreva dosiahol v roku 2022 jej objem 482,8 mil. m³, čo bolo o 4,5 mil. m³ menej než v roku 2021. V roku 2022 došlo po prvýkrát aj k zníženiu objemu zásoby listnatého dreva na úroveň 291,4 mil. m³, čo bolo v porovnaní s predošlým rokom o 1,4 mil. m³ menej. Pokračoval, už približne desať rokov trvajúci pokles zásoby ihličnatého dreva, ktorá v roku 2022 dosiahla 191,5 mil. m³, t. j. o 3 mil. m³ menej ako v roku 2021. Pomer zásoby ihličnatého a listnatého dreva v SR bol 39,7 % ku 60,3 %. Znížila sa aj priemerná zásoba dreva na hektár na 248 m³ hr. b. k. Pri ihličnatých drevinách to bolo 277 m³ a pri listnatých 232 m³. Zásoba dreva s objemom 46 ± 7 mil. m³ sa nachádza aj v lesoch na nelesných pozemkoch (tzv. bielych plochách). Najvyššia zásoba dreva (115,6 mil. m³, 23,9 % z celkovej zásoby dreva) bola v roku 2022 v Banskobystrickom samosprávnom kraji. Od roku 2010 sa najviac zásoba dreva zvýšila v Prešovskom kraji (o 10,4 mil. m³). Zásoba dreva sa najviac znížila v Žilinskom samosprávnom kraji (o 4,5 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 m³/ha). Po pripočítaní objemu tenkého dreva a pňov je to až 45,2 ± 2,8 m³/ha.

Celkový bežný prírastok, t. j. objem dreva, ktorý v lese prirastie za jeden rok bol v roku 2022 11,99 mil. m³, resp. 6,22 m³ na 1 ha porastovej pôdy. Zásoby uhlíka v lesoch v živej biomase, nekromase a v lesnej pôde v roku 2022 dosiahli hodnotu 507,1 mil. ton (o 1,82 mil. t menej oproti roku 2021). Zníženie objemu uhlíka v živej nadzemnej a podzemnej biomase je dôsledkom zníženia zásoby dreva v roku 2022 v lesoch v SR.

3. Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov

3.1 Abiotické škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia

Vietor, sneh, námraza, sucho, podmačanie a iné abiotické škodlivé činitele v lesoch v roku 2022 poškodili stromy v lesných porastoch v objeme 696 tis. m³ dreva, z toho 448 tis. m³ ihličnatého dreva. Z ihličnatých drevín bola najviac poškodená drevina smrek (369 tis. m³) a z listnatých drevín buk (109 tis. m³). Najvýznamnejším škodlivým činiteľom v lesoch bol vietor (510 tis. m³). Okrem uvedeného objemu poškodených stromov v roku 2022 v porastoch zostali nespracované abiotickými škodlivými činiteľmi v lesoch poškodené stromy z predošlého roku v objeme 108 tis. m³.



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

Prameň: NLC 2023. Vpracoval NLC-LVÚ Zvolen; vlastné spracovanie z údajov Lesníckej ochrannárskej 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 2022 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

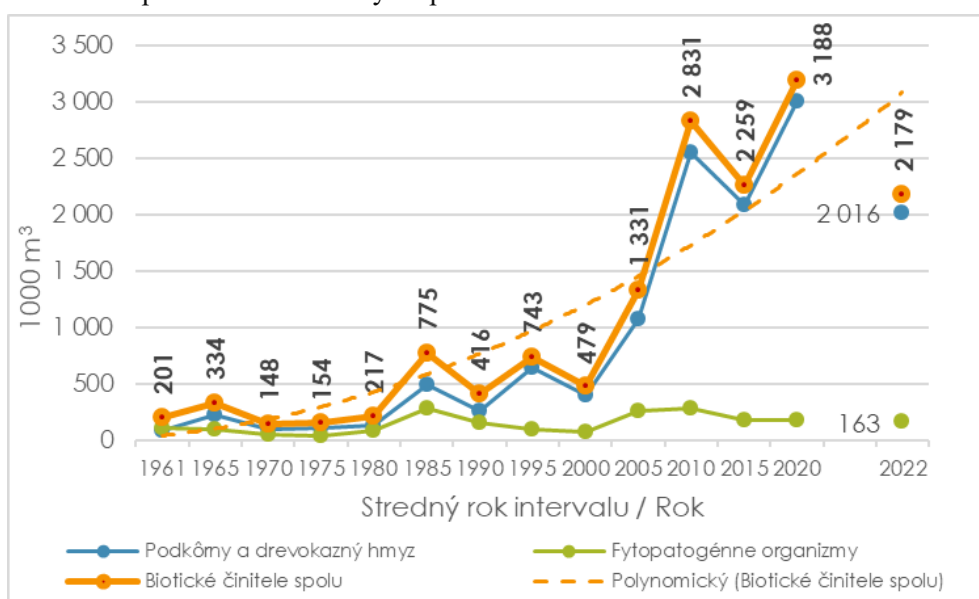
Počas roka 2022 sa spracovalo 726 tis. m³ dreva stromov poškodených abiotickými škodlivými činiteľmi v lesoch, t. j. o vyše 30 tis. m³ viac než ho v roku 2022 pribudlo. Objem nespracovanej kalamity k 31. 12. 2022 sa tak v porovnaní s počiatočným stavom k 1. 1. 2022 znížil na 78,4 tis. m³. Najviac dreva z poškodených stromov bolo spracované v okresoch Liptovský Mikuláš (138 tis. m³), resp. v Žilinskom kraji (254 tis. m³). 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.

3.2 Biotické škodlivé činitele v lesoch a vykonané opatrenia

V roku 2022 boli biotickými škodlivými činiteľmi v lesoch poškodené stromy v lesných porastoch v objeme 2 016 tis. m³ dreva, z toho podkôrnym hmyzom a ostatnými živočíšnymi škodcami 1 852 tis. m³ dreva. Uvedený objem bol o 220 tis. m³ nižší v porovnaní s rokom 2021. Spolu so zostatkom z roku 2021 (121 tis. m³) bol objem dreva poškodených stromov 2 137 tis. m³, z čoho sa spracovalo 1 978 tis. m³. V lesných porastoch zostalo 161 tis. m³ nespracovaného dreva, čo je o 40 tis. m³ viac ako jeho počiatočný stav k 1. 1. 2022, a to z dôvodu rozsiahlej vyvíjajúcej sa kalamity podkôrneho hmyzu v smrečinách v oblasti Čierneho Balogu a Beňuša. Prehľad výskytu biotických škodlivých činiteľov je uvedený na obrázku 3.2-1 a v prílohe v tabuľke 3.2-a a na obrázku 3.2-a.

Podkôrny hmyz a ostatní živočíšni škodcovia v roku 2022 poškodili stromy s objemom 1 852 tis. m³ dreva. Spolu s minuloročným zostatkom (116 tis. m³) to bolo 1 968 tis. m³ dreva. Z toho sa spracovalo 1 814 tis. m³ dreva; nespracovaných zostalo 155 tis. m³. Najviac poškodenou drevinou bol smrek (1 796 tis. m³ dreva). Najviac poškodené boli lesné porasty v okresoch Brezno a Námestovo, v ktorých bolo spracovaných 376 tis. m³ a 201 tis. m³ dreva z poškodených stromov. Prehľad výskytu podkôrneho a drevokazného hmyzu je uvedený na obrázku 3.2-1 a v prílohe správy v tabuľkách 3.2-b až 3.2-e.

V súvislosti s vykonávaním opatrení zameraných na zisťovanie a evidenciu výskytu biotických škodlivých činiteľov v lesoch bolo v roku 2022 nainštalovaných a prevádzkovaných 9,3 tis. ks lapákov (9,4 tis. v roku 2021) a 28,3 tis. ks lapačov (53 % oproti roku 2021), z toho najviac lapákov v Žilinskom kraji (5,5 tis. ks), lapačov v Banskobystrickom kraji 15,2 tis. ks a na drevine smrek (8,8 tis. ks lapákov a 28,2 tis. ks lapačov). Odkôrnili sa 967 m³ kmeňov zo stromov poškodených biotickými škodlivými činiteľmi v lesoch, čo bolo 79 % oproti roku 2021. Na ploche 357 ha sa vykonalo spálenie vetiev a zvyškov po ťažbe (86 % roku 2021). Insekticídy sa aplikovali na ploche 18 ha a 19,3 tis. m³ dreva. Proti hlodavcom sa aplikovali rodenticídy na ploche 56 ha.



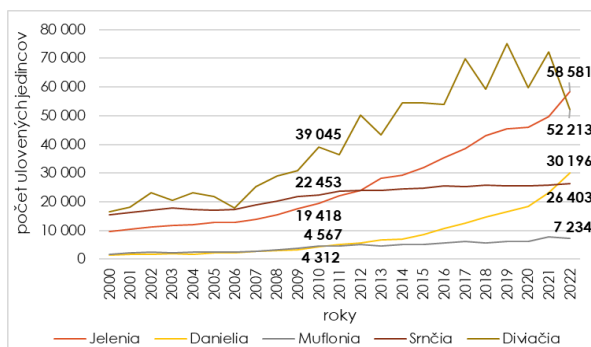
Obrázok 3.2-1 Vývoj objemu dreva stromov poškodených biotickými škodlivými činiteľmi v lesoch

Prameň: NLC 2023. Vpracoval NLC-LVÚ Zvolen; vlastné spracovanie z údajov Lesníckej ochrannárskej služby.

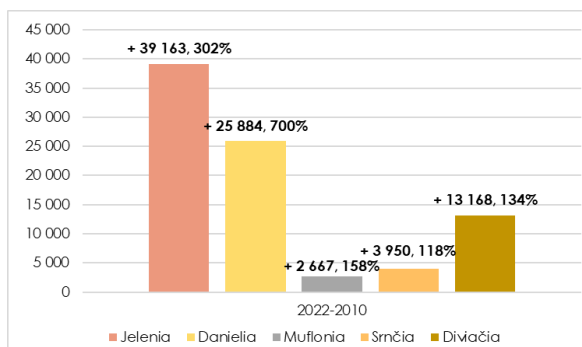
Vysvetlivka: Hodnoty pre uvedené stredné roky boli vypočítané ako aritmetický priemer z údajov jednotlivých rokov v 5-ročných, resp. 3-ročných obdobiach: 1960-1962, 1963-1967, 1968-1972, 1973-1977, 1978-1982, 1983-1987, 1988-1992, 1993-1997, 1998-2002, 2003-2007, 2008-2012, 2013-2017, 2018-2022. Údaje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

Fytopatogénne organizmy poškodili v roku 2022 stromy v rozsahu 163 tis. m³ dreva, čo bolo na úrovni roku 2021. Najvýznamnejším fytopatogénnym organizmom bola podpňovka, ktorá poškodila stromy v objeme 71 tis. m³ dreva. V podstatne väčšej miere boli poškodzované ihličnaté dreviny (64 %) ako dreviny listnaté (36 %). Najväčší objem vykonanej náhodnej ťažby v dôsledku poškodenia stromov fytopatogénnymi hubami bol v okresoch Čadca (47 tis. m³) a Námestovo (14 tis. m³). Prehľad štruktúry poškodenia lesných porastov fytopatogénnymi organizmami je uvedený v prílohe v tabuľkách 3.2-f až 3.2-h. V rámci chemickej ochrany a obrany sa fungicídy aplikovali na ploche 466 ha a 4,6 tis. m³ dreva. Odstraňovanie buriny herbicídmi sa vykonalo na ploche 393 ha.

K významným biotickým škodlivým činiteľom, ktoré sa podieľali na poškodení lesných porastov patrí aj zver. Škody spôsobené na lesných porastoch boli v roku 2022 vyčíslené vo výške 1,637 mil. €, čo je oproti roku 2021 viac o 0,888 mil. €. V prepočte na 1 ha lesa bolo v roku 2022 poškodenie lesných porastov zverou najväčšie v Bratislavskom a Banskobystrickom samosprávnom kraji. Škody zverou spôsobujú najmä zvýšené stavy jelenej a diviacej zveri a v posledných rokoch expanzia danielovej zveri. Ochranné opatrenia proti škodám zverou sú zamerané najmä na reguláciu ich počtosti. Rastúci trend lovu hlavných druhov raticovej zveri od roku 2000 je uvedený na obrázku 3.2-2a a nárast počtu ulovených jedincov (aj percentuálne) v porovnaní s rokom 2010 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 2022 oproti roku 2010 (počet, %)

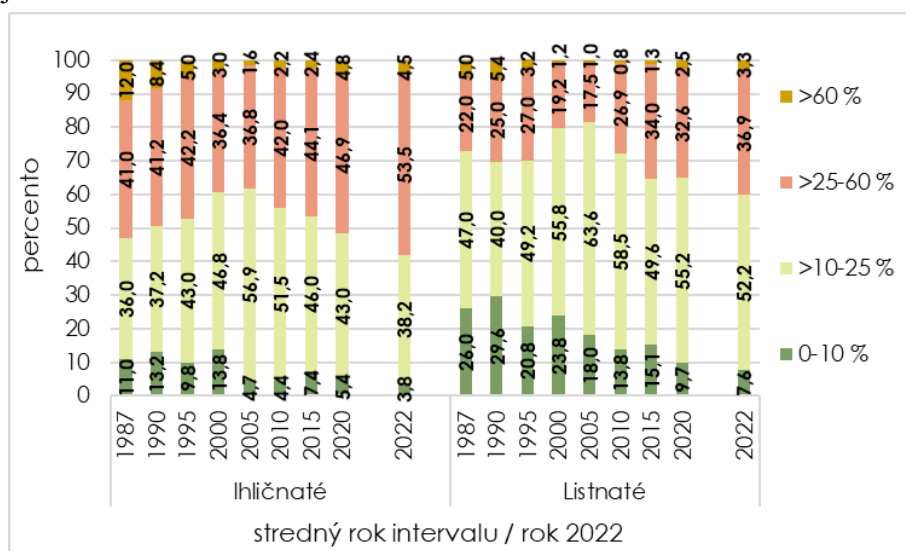
Prameň: Poľovnícka štatistika, 2023. Poznámka: Uvedené početnosti na obrázku 3.2-2a sú za roky 2010 a 2022.

3.3 Antropogénne škodlivé činitele v lesoch

V dôsledku pôsobenia antropogénnych škodlivých činiteľov v lesoch boli v roku 2022 poškodené lesné porasty v objeme 51,8 tis. m³. Spolu so zostatkom z roku 2021 (1,3 tis. m³) to bolo 53,1 tis. m³, z čoho sa spracovalo 51,2 tis. m³ dreva. Najvýznamnejšími antropogénnymi škodlivými činiteľmi boli krádeže dreva (78 %). Vo väčšej miere boli poškodzované ihličnaté dreviny (88 %). V rámci vykonávaných opatrení bolo spracované najviac dreva z antropogénnymi škodlivými činiteľmi poškodených stromov v okresoch Námestovo (29 tis. m³) a Rimavská Sobota (5 tis. m³). 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 2022 sa hodnotenie defoliácie vykonalo na 99 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.



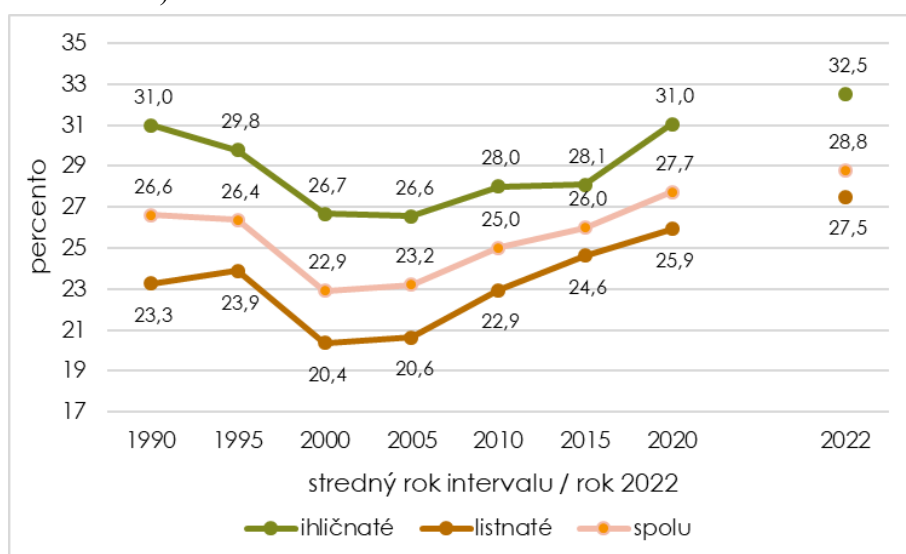
Obrázok 3.4-1 Vývoj poškodenia skupín ihličnatých a listnatých drevín podľa stupňov defoliácie (%)

Prameň: NLC-LVÚ Zvolen; Monitoring lesov Slovenska. ČMS Lesy 1987-2022

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 2022 je zahrnutý v 5-ročnom priemere so stredným rokom 2020 a uvádza sa aj samostatne. Údaje za roky 1987 a 2022 zodpovedajú údajom zisteným v daných rokoch.

Podiel ihličnatých drevín v stupňoch defoliácie 2 až 4 v roku 2022 bol 58,0 %. Jedná sa o stromy s defoliáciou 26 – 60 % (stredne defoliované), 61 – 99 % (silne defoliované) a 100 % (mŕtve stromy). Uvedené hodnota (58 %) bola najvyššia od začiatku hodnotenia defoliácie; o 5 % viac oproti roku 1987. V porovnaní so stredným rokom 2005, v ktorom bola hodnota tohto ukazovateľa najnižšia, to bolo viac o 19,6 %. Odvtedy sa podiel ihličnatých drevín v stupňoch defoliácie 2 až 4 nepretržite zvyšuje. Podiel listnatých drevín v uvedených stupňoch defoliácie v roku 2022 bol 40,2 % a v porovnaní so stredným rokom 2019 sa zhoršil o 4,6 % (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.

Z údajov prezentovaných na obrázku 3.4-1 vidno výrazné zmeny v defoliacii 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).



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

Prameň: NLC-LVÚ Zvolen; Monitoring lesov Slovenska. ČMS Lesy 1990-2022

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 2022 je zahrnutý v 5-ročnom priemere so stredným rokom 2020 a uvádza sa aj samostatne s údajmi zistenými v danom roku.

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 súčasnosti (obrázok 3.4-2). Priemerná defoliácia v roku 2022 pri ihličnatých drevinách (32,5 %), listnatých drevinách (27,5 %) a spolu (28,8 %) bola najvyššia v porovnaní s priemernými hodnotami defoliácie vo všetkých stredných rokoch 5-ročných intervalov.

Trend vývoja defoliácie jednotlivých druhov drevín sa uvádza v prílohe na obrázku 3.4-a. Z ihličnatých drevín má defoliácia dlhodobu klesajúcu tendenciu pri jedli (v roku 2022 bola 23,9 %), mierne sa zhoršuje pri smreku (32,3 %) a približne od roku 2000 sa výrazne dlhodobu zhoršuje pri borovici (35,8 % v roku 2022). Pri všetkých najviac zastúpených listnatých drevinách (dub, buk a hrab) má defoliácia dlhodobú tendenciu nárastu. Najviac poškodenou listnatou drevinou je dub (28,6 % v roku 2022). Dreviny buk a hrab, ktoré boli v celom doterajšom priebehu monitoringu najmenej poškodzovanými drevinami, vykazujú takmer identickú tendenciu vývoja s defoliáciou v roku 2022 pri buku 26,5 % a pri drevine hrab 27,0 %.

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

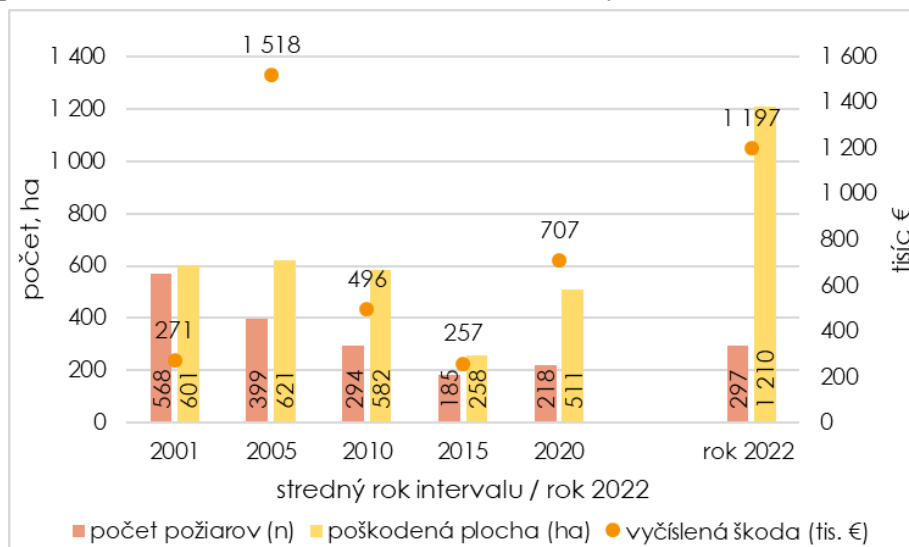
Vykonané opatrenia na zabránenie zhoršovania zdravotného stavu lesných porastov a ich rozsah v roku 2022 sa podrobnejšie uvádzajú v kapitolách 3.1 až 3.3. Hlavnými opatreniami na ochranu lesa pred škodami spôsobovanými škodlivými činiteľmi v lesoch bolo včasné a dôsledné spracovanie dreva zo stromov poškodených škodlivými činiteľmi v lesoch, jeho vyvezenie z lesných porastov, štiepkovanie, pálenie zvyškov po ťažbe a cielená dočasná ochrana aplikáciou autorizovaných prípravkov na ochranu lesa a autorizovaných pomocných prípravkov. Ochranné opatrenia proti škodám zverou sú zamerané najmä na reguláciu ich početnosti. Trend lovu hlavných druhov raticovej zveri je rastúci; v porovnaní s rokom 2010 sa zvýšil počet ulovených jedincov jelenej zveri trojnásobne, danielovej zveri sedemnásobne a diviacej zveri o 34 %.

Aj vďaka realizácii uvedených opatrení sa výskyt sekundárnych škodlivých činiteľov a škôd nimi spôsobených naďalej znižuje. V roku 2022 bola náhodná vykonaná ťažba najnižšia a najnižší bol aj jej podiel na celkovej ťažbe (35,1 %) za posledných 20 rokov, čo úzko súvisí s nižším objemom dreva poškodeného škodlivými činiteľmi v lesoch. Opatrenia zamerané na zisťovanie a evidenciu výskytu a vývojového štádia škodlivých činiteľov sa vykonali v nižšom rozsahu ako v roku 2021 (kapitola 3.2).

V roku 2022 boli Lesníckou ochrannárskou službou vydané 2 posudky k projektom ochrany lesa okolo území, v ktorých bolo podľa § 28 ods. 3 zákona o lesoch zakázané vykonanie opatrení na ochranu lesov.

3.6 Ochrana lesov pred požiarmi

Podľa evidencie Požiarnotechnického a expertízneho ústavu Ministerstva vnútra Slovenskej republiky v Bratislave (PTEÚ MV SR) bolo v roku 2022 evidovaných 297 lesných požiarov s celkovou poškodenou (zhorenou) plochou 1 210 ha (0,006 % výmery lesných porastov) a spôsobenou škodou 1 197 tis. €. Oproti roku 2021, v ktorom bol zaznamenaný najnižší počet lesných požiarov a najnižšia zhorená plocha od roku 2000, sa v roku 2022 sledované ukazovatele niekoľko násobne zvýšili, a to počet požiarov 2,9 násobne, celková zhorená plocha 7,6 násobne a celková spôsobená škoda 5,8 násobne. Pri lesných požiariach v roku 2022 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 2023.

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. Rok 2022 je zahrnutý v 5-ročnom priemere so stredným rokom 2020 a uvádza sa aj samostatne s údajmi zistenými v danom roku.

Najviac požiarov bolo evidovaných v okresoch Gelnica (47), Spišská Nová Ves (44) a Košice okolie (16). Najväčšia plocha poškodená lesnými požiarmi bola v okresoch Rimavská Sobota (368 ha), Gelnica (299 ha) a Spišská Nová Ves (136 ha). Najväčšie škody spôsobili lesné požiare v okresoch Košice okolie (713,9 tis. €), Žilina (150,5 tis. €) a Gelnica (70,2 tis. €). Najčastejšími príčinami lesných požiarov boli nezistené príčiny (71 prípadov), vypaľovanie trávy a suchých porastov (68) a zakladanie ohňov v prírode (32 prípadov). V roku 2022 najčastejšie horelo v lesoch v marci (115 krát) a v júli

(51 krát). Najväčšia súvislá poškodená plocha vznikla v marci (917 ha) a v júli (133 ha). Vyčíslená škoda bola najvyššia v júli (785 tis. €). Najnižší počet lesných požiarov bol v mesiacoch január, február a október až december. Najväčší počet lesných požiarov (159) bol v zmiešaných lesných porastoch, v ktorých bola zaznamenaná aj najväčšia zhorená plocha 890,6 ha a spôsobená najvyššia škoda 1,03 mil. €. Podrobnejšie informácie sú uvedené v prílohe správy v tabuľkách 3.6-a až 3.6-d a na obrázku 3.6-a.

Zhrnutie a závery kapitoly 3 Škodlivé činitele a zdravotný stav lesov

Lesy v SR sú dlhodobo vystavené vysokej frekvencii a intenzite pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch. Pozitívnym zistením v rokoch 2021 a 2022 boli najnižšie objemy dreva poškodeného pôsobením škodlivých činiteľov v lesoch za posledných približne 20 rokov (2,83 mil. m³, resp. 2,76 mil. m³).

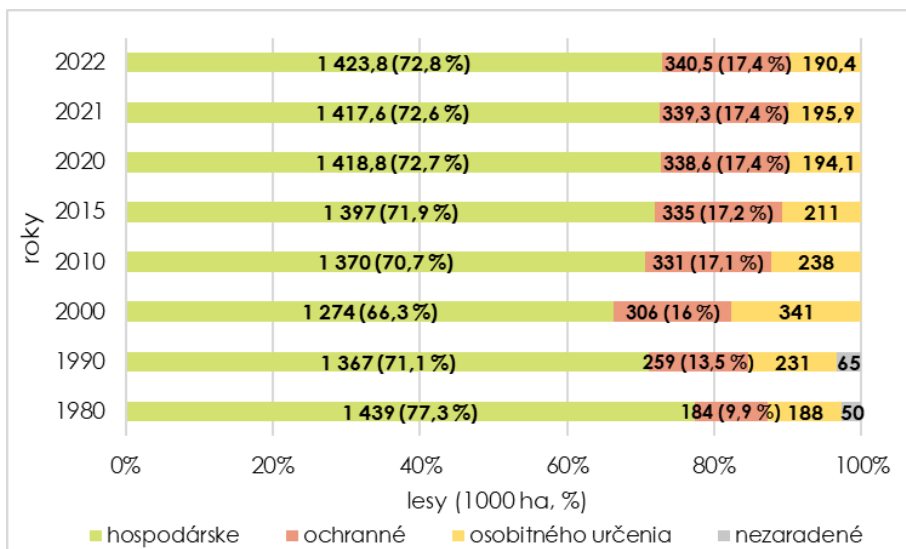
Najväčšie škody v lesoch spôsobujú podkôrny a drevokazný hmyz, ktoré poškodili predovšetkým ihličnaté lesy v objeme 1,85 mil. m³ dreva a vietor (0,51 mil. m³ dreva). Hlavnými opatreniami na ochranu lesa bolo spracovanie dreva stromov poškodených škodlivými činiteľmi v lesoch a jeho vyvezenie z lesných porastov, používanie pesticídov a pomocných prípravkov (feromóny, repelenty). V roku 2022 sa z celkového objemu dreva stromov poškodených škodlivými činiteľmi v lesoch (vrátane zostatku z minulých rokov) spracovalo 2,75 mil. m³. V lesných porastoch zostalo neasanované drevo stromov poškodených škodlivými činiteľmi v lesoch v objeme 0,24 mil. m³. Ochranné opatrenia proti škodám zverou sú zamerané najmä na reguláciu ich početnosti. Z hľadiska zdravotného stavu lesov bola v roku 2022 priemerná defoliácia ihličnatých drevín 32,5 %, čo je najviac za posledných 25 rokov a priemerná defoliácia listnatých drevín 27,5 % (o 3 % viac ako v roku 2021). Za kritickú hranicu limitujúcu hrúbkový prírastok sa považuje defoliácia na úrovni 30 – 40 %. V roku 2022 lesné požiare poškodili 1 210 ha lesa a spôsobili škodu 1 197 tis. €, čo bolo 7,6 násobne, resp. 5,8 násobne viac ako v roku 2021.

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, 1981-2023; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

Najviac zastúpenou kategóriou sú hospodárske lesy (HL). Jej výmera v roku 2022 bola 1 423,8 tis. ha, t. j. 72,8 %. Hospodárske lesy 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 76,2 %; 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 216,2 tis. ha, t. j. 11,1 % 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 2022 dosiahla 340,5 tis. ha, t. j. 17,4 % výmery lesných porastov v SR. Zastúpenie OL v štátnych lesoch bolo 17,2 %, v neštátnych 17,6 %. 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 24,7 % z výmery OL, podľa písm. b) „vysokohorské lesy pod hornou hranicou stromovej vegetácie“, ktoré plnia funkciu ochrany nižšie položených lesov a pozemkov (15,2 %), podľa písm. c) „lesy s prevládajúcim zastúpením kosodreviny“ (6,1 %) a podľa písm. d) „lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy“ (53,9 %). 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 stanovišť; od roku 2000 sa zvýšila o 1,4 %. 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, vodoochranej, kúpeľno-liečebnej a pod., pokiaľ sa tieto požiadavky nedajú zabezpečiť bežným hospodárením. V súčasnosti sa LOU nachádzajú na výmere 190,4 tis. ha, čo predstavuje 9,7 % výmery lesných porastov v SR. Ich súčasná výmera je najnižšia od roku 1990 a v porovnaní s rokom 2000 (341 tis. ha) sa znížila o 44 %, 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 (iba 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 obhospodarováním. 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 zvýšenie produkcie 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. 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, zosúladienie s inými nástrojmi lesníckej politiky, predovšetkým PSL, i medzinárodným politickým a legislatívnym rámcom.

V súvislosti s uvedeným na neformálnom zasadnutí Rady ministrov pre poľnohospodárstvo a rybné hospodárstvo (AGRIFISH) konanom dňa 08. 02. 2022 predstavil minister pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR slovenský koncept tzv. Uhlíkovej a vodnej banky krajiny. Jedná sa o certifikačný systémový nástroj pre udržanie a obnovu ekosystémových služieb pôdy a krajiny, uhlíkové poľnohospodárstvo a zvyšovanie vodozadržnej kapacity pôdy a štruktúry krajiny. Vytvorenie účtu v tejto banke by umožnilo užívateľovi pôdy získať finančnú podporu (jednorazovej, opakovanej alebo mimoriadnej), resp. platby za ekosystémovú službu (za realizáciu akcie alebo za dosiahnutý výsledok), alebo za jeho záväzok uplatňovať dohodnuté postupy a opatrenia na pozemkoch. Dňa 11. 08. 2022 MPRV SR predložilo do medzirezortného pripomienkového konania legislatívny zámer návrhu zákona o Klimatickom fonde pre pôdu, ktorý by mal upravovať právne vzťahy v oblasti podpory ochrany a kvality poľnohospodárskej a lesnej pôdy a financovanie opatrení na zadržiavanie vody a uhlíka v pôde.

Okrem toho sa v súčasnosti v SR venuje značná pozornosť ESL v rámci viacerých výskumných projektov, štúdií, ako aj pri vypracovaní nového Národného lesníckeho programu SR do roku 2030 „Lesy pre spoločnosť“. V roku 2022 predložilo Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen MPRV SR Návrh modelu finančnej podpory vlastníkov a obhospodarovateľov lesov na Slovensku za poskytovanie ekosystémových služieb v kontexte s platnou vyhláškou o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov. V návrhu boli zohľadnené výstupy expertnej skupiny FOREST EUROPE pre oceňovanie a platby za ESL. Metodicky ide o verejnú schému finančnej podpory ESL na základe dobrovoľného záväzku obhospodarovateľa lesa dodržať/vykonať odporúčané opatrenia navrhnuté PSL v záujme podpory poskytovania komplexu ESL.

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 (72,8 %), ktoré sú určené najmä na produkciu dreva a ostatných lesných produktov pri súčasnom zabezpečovaní mimoprodukčných funkcií; za nimi nasledujú lesy ochranné (17,4 %), v ktorých sú prvoradé ekologické funkcie (najmä ochrana pôdy, vody a infraštruktúry) a napokon lesy osobitného určenia (9,7 %), 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 roku 2022 MPRV SR prezentovalo slovenský koncept tzv. Uhlíkovej a vodnej banky krajiny ako nástroj pre udržanie a obnovu

ekosystémových služieb pôdy a krajiny, uhlíkové poľnohospodárstvo a zvyšovanie vodozadržnej kapacity pôdy a štruktúry krajiny a do medzirezortného pripomienkového konania predložilo legislatívny zámer návrhu zákona o Klimatickom fonde pre pôdu. Národné lesnícke centrum predložilo MPRV SR Návrh modelu finančnej podpory vlastníkov a obhospodarovateľov lesov na Slovensku za poskytovanie komplexu ESL na základe ich dobrovoľného záväzku dodržať/vykonať odporúčané opatrenia navrhnuté programami starostlivosti o lesy.

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 prispôbiť, 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, lesné porasty, výberové stromy, semenné sady, klony, zmes klonov a multiklonálne variety. Prehľad 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 67 227 ha. Na základe revízie výmer uznaných porastov podľa novej metodiky z roku 2022 sa ich výmera v porovnaní s rokom 2021 znížila o 7 096 ha, t. j. o 9,5 %.

Na obrázku 4.2-a vidno, že výmera uznaných lesných porastov sa mierne (s výkyvmi) 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 2022 sa však zvýšila výmera identifikovaných zdrojov o 72 ha na súčasných 413 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 2022 bolo evidovaných 4 538 výberových stromov (o 14 menej ako v roku 2021); počet semenných sadov bol 62 (o 1 menej ako v roku 2021) s výmerou 120 ha a semenných porastov bolo 131 (tiež o 1 menej ako v roku 2021) s výmerou 719 ha.

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

Drevina	Uzané porasty	Génové základne	Výberové stromy	Semenné sady		Semenné porasty	
	ha		ks	počet	ha	počet	ha
Smrek obyčajný	13 330	6 764	257	7	11,00	48	262,89
Jedľa biela	3 792	1 142	136	1	2,30	9	106,38
Borovica lesná	3 183	301	837	9	21,33	19	55,04
Smrekovec opadavý	1 840	1 016	872	26	62,96	31	52,17
Ostatné ihličnaté	135	113	301	4	7,14	-	-
Duby	11 908	2 566	552	1	1,00	10	59,69
Buk lesný	30 930	6 267	28	-	-	14	183,44
Ostatné listnaté	2 109	509	1 555	14	14,30		-
Spolu	67 227	18 678	4 538	62	120,03	131	719,61

Prameň: NLC-LVÚ Zvolen, Semenárska kontrola; stav k 31. 12. 2022

Na zachovanie genetických zdrojov lesných drevín je v SR zriadených 118 génových základní (GZ) s celkovou výmerou 18 678 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 2022 bolo pri obnove PSL aktualizovaných 11 GZ. Oproti roku 2021 sa výmera GZ znížila o 407 ha, t. j. o 2,1 %; jedna GZ bola zrušená v dôsledku zničenia časti lesa pôsobením škodlivého činiteľa, a tiež z dôvodu spresnenia výmer pri obnovách PSL. Celková výmera GZ sa po jej výraznom znížení v rokoch 2013 a 2014

už znižuje (s výkyvmi) iba mierne (obrázok 4.2-b). V súčasnosti však dosahuje najnižšiu úroveň 18,7 tisíc ha. Príčinou tohto trendu je, okrem pôsobenia škodlivých činiteľov, aj menší záujem obhospodarovateľov, najmä neštátnych lesov, o obhospodarovanie GZ kvôli náročnejšej starostlivosti. Napriek uvedenému je súčasná výmera GZ stabilizovaná.

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

Lesné semenárstvo

Semená lesných drevín prevažne spracúvajú a uskladňujú LESY Slovenskej republiky, štátny podnik (LESY SR), Odštepny 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 roku 2022 bola slabá až stredná úroda semennej suroviny, preto boli zásoby osiva doplnené uspokojivejšie ako v roku 2021, kedy bola úroda slabá až žiadna. 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, 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 2022 bolo do banky semien doplnených 7 oddielov osiva v zložení 1 oddiel borovice lesnej, 2 oddiely smrekovca opadavého a 4 oddiely smreka obyčajného. Z pracovnej zásoby banky semien nebolo v roku 2022 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 2022 bola 520 ha a ich produkčná plocha 359 ha. V roku 2022 sa dopestovalo 157,3 mil. ks sadeníc, z toho v neštátnom sektore 86,6 mil. ks a v štátnom sektore 70,7 mil. ks. Priemerné množstvo sadeníc dopestovaných na 1 ha produkčnej plochy bolo 438 tis. ks. Aj v roku 2022 pokračoval pokles produkcie sadeníc. Oproti roku 2021 bola ich produkcia nižšia o 36,5 mil. ks, t. j. o 18,8 %. Tento pokles, ktorý trvá nepretržite od roku 2014 (produkcia sa znížila o 106 mil. ks, na úroveň 60 % vtedajšej produkcie), pravdepodobne súvisí s poklesom obnovnej ťažby dreva, a tým aj plochy na obnovu lesa, v rokoch 2020 a 2021, ako aj väčším podielom využívania prirodzenej obnovy. Súčasná produkčná plocha LESY SR, š. p., OZ Semenoles, ktorý je hlavným producentom sadbového materiálu pre LESY SR, š. p. nie je v súčasnosti plne využitá.

Zhrnutie a závery podkapitoly 4.2 Genofond a reprodukčný materiál lesných drevín

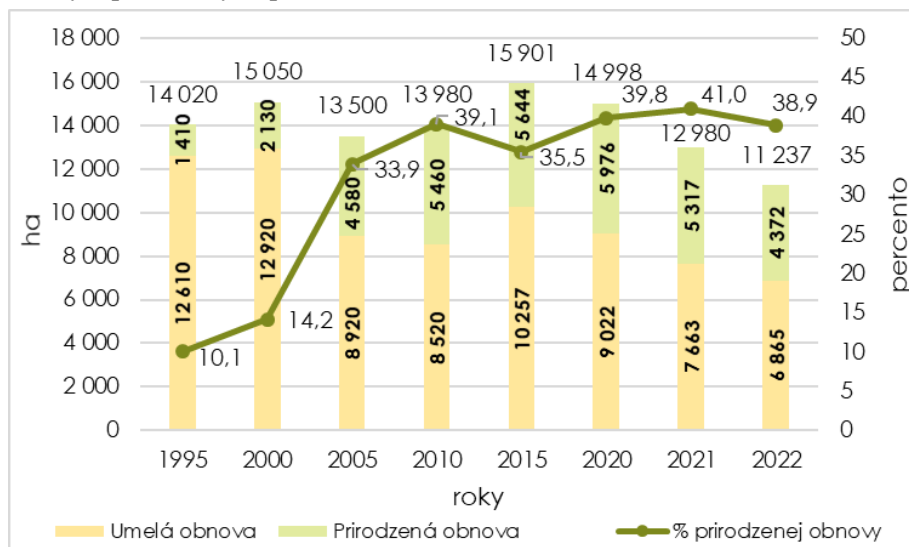
Starostlivosť o genetické zdroje je zárukou prispôsobenia, prežitia a vývoja lesných drevín, najmä v meniacich sa podmienkach prostredia a klímy.

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 67,2 tis. ha je dostatočná na zabezpečenie potrebného množstva semennej suroviny pre požadované drevinu a vegetačné stupne. Na zachovanie genetických zdrojov lesných drevín je zriadených 118 génových základní s výmerou 18,7 tis. ha. Lesné semenárstvo a škôlkarstvo, s produkčnou plochou škôlok 359 ha, poskytuje obhospodarovateľom lesov sadbový materiál na umelú obnovu lesa (157 mil. kusov v roku 2022) v požadovanej drevinovej štruktúre a kvalite. Pri všetkých ukazovateľoch súvisiacich s reprodukčným materiálom lesných zdrojov je pozorovaný pokles v rôznom rozsahu a dobe trvania.

4.3 Pestovanie lesov

Obnova lesných porastov

V roku 2022 bola podľa údajov LHE vykonaná obnova lesa na ploche 11 237 ha, čo bolo o 1 743 ha, resp. o 13,4 % menej než v roku 2021, ale až o 25,1 % menej než v roku 2020. Uvedený pokles súvisí najmä s pokračujúcim trendom znižovania ťažby dreva v rokoch 2020 až 2022. 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, 1996-2023

V obnove lesa prevládala umelá obnova (6 865 ha) s podielom 61,1 %. Prirodzená obnova bola zaevidovaná na ploche 4 372 ha, resp. 38,9 % z plochy na obnovu (obrázok 4.3-1 a tabuľka 4.3-a v prílohe), čo zodpovedá trendu pozorovanému za ostatných približne 15 rokov. Podiel prirodzenej obnovy bol vyšší v lesoch obhospodarovovaných štátnymi organizáciami (40,9 %). V neštátnych lesoch bol 37,4 %, z toho najviac v súkromných (51,8 %), obecných lesoch (37,2 %) a spoločnostevných (36,7 %) (obrázok 4.3-a v prílohe).

Zvyšovanie podielu prirodzenej obnovy lesa vyplýva najmä zo smerovania LH SR k prírode blízkeho hospodáreniu. Prirodzená obnova poskytuje potenciál na to, aby zloženie a štruktúra lesných porastov zohľadňovala dopady zmeny klímy a zabezpečenie funkčne integrovaného LH (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 2022 vykonala na ploche 7 482 ha, čo bolo o 248 ha viac ako v roku 2021, v ktorom bol objem týchto výkonov najnižší za sledované obdobie od roku 2012 (obrázok 4.3-2).

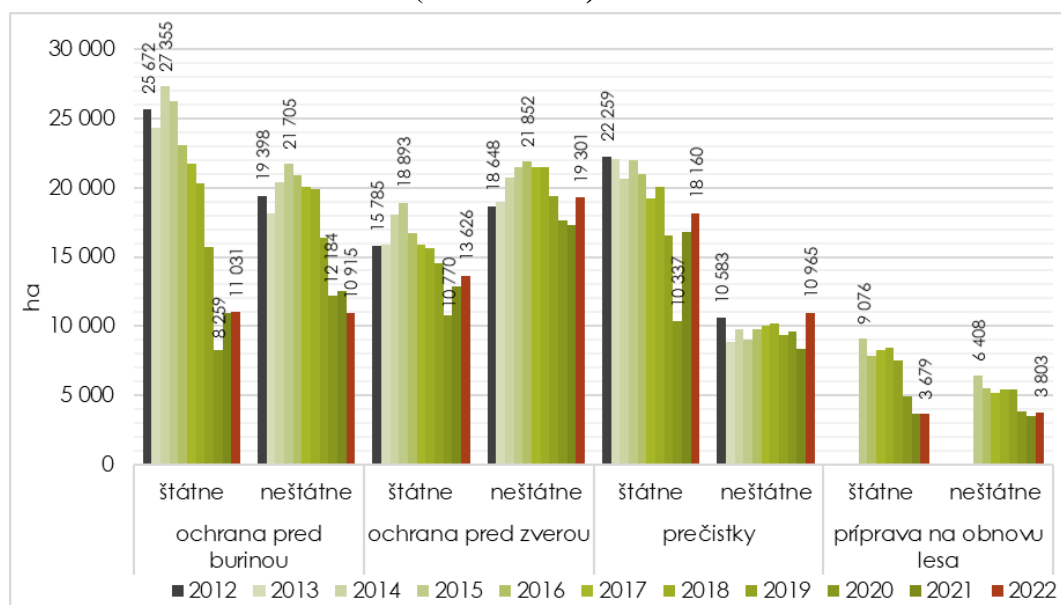
Podľa výsledkov NIML 2 je prirodzenej obnovy v lesoch SR viac, než vyplýva z údajov LHE. Jej evidenčné podhodnocovanie súvisí s tým, že prirodzená obnova sa vyskytuje všade tam, kde sú na jej vznik vhodné podmienky bez ohľadu to, či ide o predrubné lesné porasty alebo porasty zrelé na obnovu lesa. Niekedy 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 (36,7 %) a smreka (30,3 %).

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 dopĺňovaním 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 2022 dosiahol 187 tis. ha, plus 6 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 $30,7 \pm 2,6$ % jedincoch a konkurencia buriny, krov a ostatnej vegetácie s výskytom negatívneho pôsobenia na $27,1 \pm 2,5$ % jedincov.

Ochrana pred burinou sa v roku 2022 vykonala na ploche 21,9 tis. ha (z toho v štátnych lesoch 50,3 %) a ochrana pred zverou na ploche 32,9 tis. ha (z toho v štátnych lesoch 41,4 %). Oplocovanie lesných kultúr proti zveri sa vykonalo na ploche 414 ha. V roku 2021 a 2022 sa zastavil mimoriadne nepriaznivý trend znižovania výkonov starostlivosti o mladé lesné porasty v štátnych aj neštátnych lesoch, s výnimkou ochrany pred burinou v neštátnych lesoch na ploche 10,9 tis. ha. Objem tohto výkonu bol najnižší za sledované obdobie a dosiahol iba 50,3 % z úrovne roka 2015 (obrázok 4.3-2 a tabuľky 4.3-b a 4.3-c v prílohe). V rokoch 2021 a 2022 sa uskutočnili prvé kroky k zvráteniu nebývalého poklesu úrovne starostlivosti o mladé lesné porasty, a s tým spojených negatívnych dopadov na ich kvalitu a stabilitu v budúcnosti. Trvalé zvyšovanie plochy mladých lesných porastov od roku 1970 (obrázok 2.2-4) však ešte stále nekorešponduje s relatívne nízkym objemom uvedených výkonov v porovnaní s obdobím okolo roku 2015 (obrázok 4.3-2).



Obrázok 4.3-2 Vývoj starostlivosti o mladé lesné porasty (ha) podľa druhu užívania

Prameň: NLC; Súhrnné informácie o stave lesov SR, 2013-2023

Vysvetlivka: Uvedené sú tieto hodnoty výkonov: najvyššie, najnižšie, prvé a posledné v časovej rade.

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 nežiaduce a nekvalitné dreviny a zabezpečuje sa tým priaznivý vývoj druhovej a priestorovej štruktúry, zdravotného stavu, odolnosti a kvality lesov.

Prečistky sa v roku 2022 vykonali na ploche 29,1 tis. ha, t. j. o 15,7 % viac než v minulom roku, ale o 3,7 % menej oproti ročnému podielu plochy predpísanej v programoch starostlivosti o lesy (PSL). V štátnych lesoch sa v roku 2022 prečistky vykonali na ploche 18,2 tis. ha, t. j. o 8 % viac než v roku 2021 a o 13,9 % 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 takmer 11,0 tis. ha (76,6 % z plánu), čo zodpovedá trendu realizácie prečistiek v neštátnych lesoch za posledných desať rokov. V cirkevných lesoch sa prečistky vykonali na ploche väčšej oproti PSL o 219 ha a v obecných lesoch o 349 ha, t. j. o 11 %. V ostatných neštátnych lesoch bola plocha vykonaných prečistiek nižšia než odporúčaná PSL: v lesoch spoločenstevných (78,7 % z plánovanej plochy), družstevných (17,1 %) a v súkromných (16,8 %). Nezabezpečenie výkonu prečistiek v mladých lesných porastoch v rozsahu odpovedajúcom ich stavu a vývoju (obrázok 4.3-2 a v prílohe obrázok 4.3-c a tabuľka 4.3-d) sa môže prejaviť negatívne na ich štruktúre, stabilite a kvalite v budúcnosti.

Na prečistky nadväzujú, v predrubných porastoch v rastových fázach žrdkovín, žrdovín 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. vyhladávaním a podporou najvhodnejších stromov. V ihličnatých porastoch sa prebierkami sleduje najmä zvýšenie ich statickej stability a v listnatých zvýšenie kvality kmeňov.

V roku 2022 sa prebierky vykonali na ploche 44,4 tis. ha (67,6 % plochy odporúčanej PSL). Objem nimi vyťaženého dreva bol 1,367 mil. m³ (73,8 % 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 je plánovaná výchovná ťažba dochádza k ich poškodeniu škodlivými činiteľmi. V dôsledku odstraňovania následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch sa v týchto porastoch realizuje 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.

Nadalej 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 75 % v roku 2022. Naopak podiel jednotlivých foriem a obnovných rubov holorubného HS sa znížil. 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 2022 predstavovali len 0,4 % z plánovanej ťažbovej plochy, pričom viac bol zastúpený účelový HS. 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 „príroda 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 deštruktívne 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 atmosférických 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 bude v procese implementácie adaptačných opatrení do strategického lesníckeho plánovania potrebné najmä:

- Prispôbiť 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);

- Prispôbiť 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 2022 vykonala na ploche 11,2 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 (61,1 %). 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 dlhodobým zvyšovaním plochy mladých lesných porastov do 20 rokov. V roku 2022 bol rozsah opatrení starostlivosti o mladé lesné porasty takýto: ochrana pred burinou 21,9 tis. ha, ochrana pred zverou 32,9 tis. ha, oplocovanie 414 ha, prečistky 29,1 tis. ha, príprava pôdy a plochy na obnovu lesa 7 481 ha. Prebierky sa vykonali len na 68 % plochy odporúčanej PSL, čo bolo spôsobené preriedovaním predrubných porastov v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch a prednostným vykonaním náhodnej ťažby. Na zabránenie rozpadu lesov, udržanie ich

integritu 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 prírody blízkeho hospodárenia v lesoch a plnenie úloh Akčného plánu pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy uvedených najmä v špecifickom ciele nazvanom „Adaptované lesné hospodárstvo“.

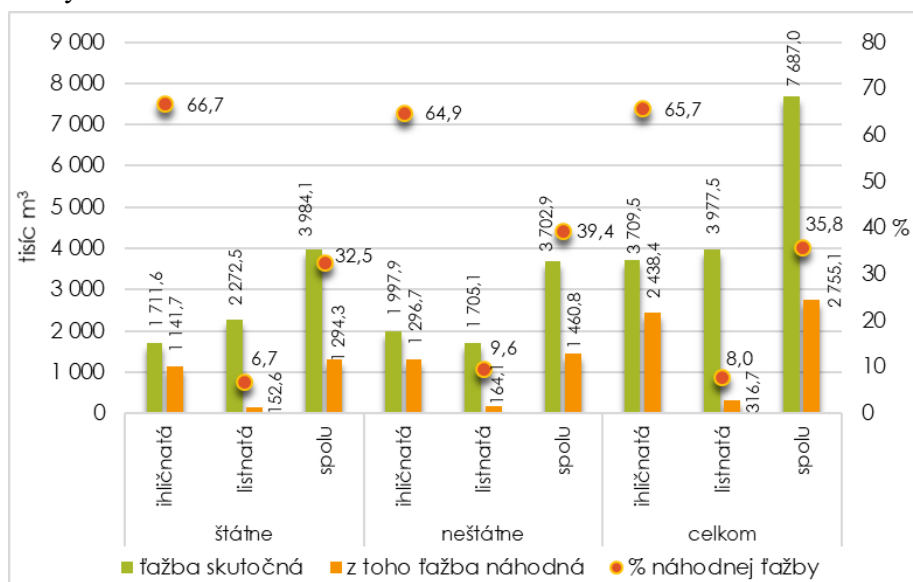
4.4 Ťažbová činnosť

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 zákonné ustanovenia odborného hospodárenia v lesoch, zásad vykonávania ťažby dreva a kategorizácie lesov.

Drevo je dôležitou surovinou, ekologickým, obnoviteľným, recyklovateľným a strategickým materiálom budúcnosti. Jeho racionálne využívanie a spracovanie podporuje priemysel a zvyšuje zamestnanosť. Navyše ukladanie uhlíka v lesoch, v produktoch z vyťaženého dreva a využívaním dreva ako náhrady za neobnoviteľné suroviny a energetické zdroje lesnícko-drevársky sektor (LDS) 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.

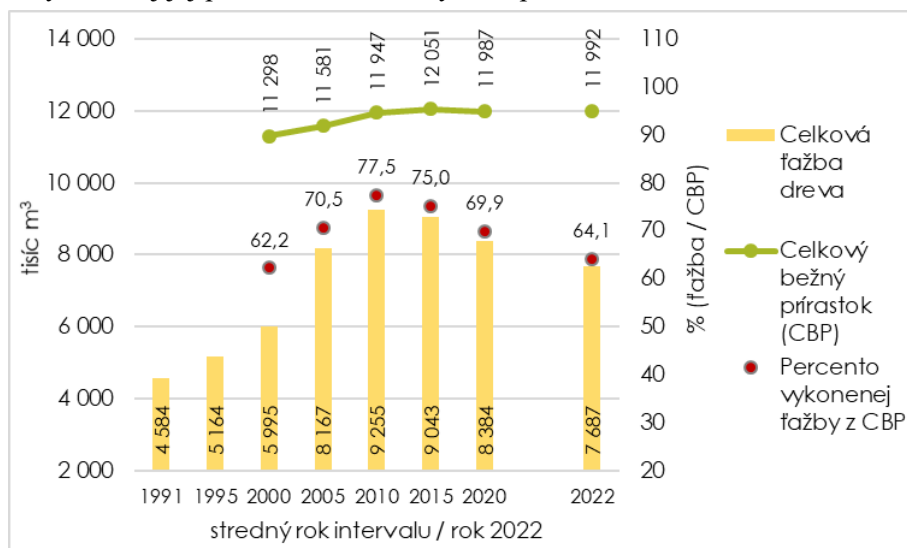
V roku 2022 sa v SR vyťažilo 7,687 mil. m³ dreva, čo bolo len o 0,046 mil. m³ viac oproti minulému roku. Skutočná ťažba dreva bola oproti plánovanej ťažbe, stanovenej na základe súčasných ťažbových možností a naliehavosti obnovy lesných porastov, nižšia o 2,0 mil. m³. Vyťažilo sa 48,3 % ihličnatého a 51,7 % listnatého dreva. Z celkovej ťažby dreva organizácie štátnych lesov vyťažili 51,8 % a subjekty neštátnych lesov zvyšných 48,2 %. Z uvedeného objemu ťažby dreva sa 2,755 mil. m³ (35,8 %) vyťažilo pri odstraňovaní následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch, z toho 65,7 % ihličnatého a 8,0 % listnatého dreva (obrázok 4.4-1). Bol to najnižší podiel náhodnej (kalamitnej) ťažby dreva od roku 2002.



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

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 m³ a v % podľa skupín drevín (ihličnaté, listnaté) a druhu užívania (štátne, neštátne).

Realizovaná ťažba dreva bola v roku 2022 na úrovni 64,1 % celkového bežného prírustku, ktorý v roku 2022 dosiahol 11,99 mil. m³ (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 o 13,4 %.



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

Prameň: Súhrnné informácie o stave lesov SR, NLC, 1991-2023. 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 2022 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

Od roku 1990 (za 33 rokov) sa priemerne ročne z plochy lesných porastov v SR vyťažilo 7 388 tis. m³ dreva, čo predstavuje 102,4 % 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. m³ ročne. Za celé sledované obdobie ročná ťažba dreva neprekročila hodnotu ročného CBP a v priemere dosahovala 62,5 % 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.

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 2022 bola výmera rubných lesných porastov takmer 452 tis. ha a zásoba dreva v nich 187,8 mil. m³, čo je 38,9 % z celkovej zásoby dreva v lesoch SR. Z údajov uvedených v tabuľke a na obrázku 4.4-c vidno, že od roku 2015 už výmera aj zásoby rubných porastov kulminujú. Od roku 2020 sa mierne znížila výmera rubných porastov o 3,9 tis. ha (0,9 %) a zásoba ihličnatých drevín v nich o 847 tis. m³ (o 1,1 %). Zásoba listnatých drevín sa zvýšila o 1,3 mil. m³ (o 1,2 %). Tiež objem plánovanej (únosnej) ťažby dreva sa už od roku 2016 postupne mierne znižuje (tabuľka 4.4-b v prílohe).

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 č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon 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 v roku 2022 pribudlo 63,3 km lesných ciest triedy 1L (cesty umožňujúce celoročnú prevádzku), 21,1 km triedy 2L, ktoré umožňujú aspoň sezónnu prevádzku a 109,7 km zemných lesných ciest 3L. Celková dĺžka lesných ciest v roku 2022 bola približne 39 230 km, z toho 6 670 km odvozných lesných ciest triedy 1L, 15 324 km ciest triedy 2L a 17 235 km zemných ciest triedy 3L, ktorých povrch môže byť aj bez povrchového spevnenia, ale sú zjazdové pre traktory, špeciálne vývozné a približovacie prostriedky a stroje pre práce v lesoch. Hustota uvedených typov lesných ciest v SR v roku 2022 SR dosiahla 20,07 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 2022 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 požiarom a 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 menia prúdenie vody v lese. Dobré 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, zväznic a približovacích liniek v zlom stave sú nevyhnutnými opatreniami na obmedzenie vodnej erózie a spomalenie odtoku vody z lesa. V roku 2022 sa vykonala rekonštrukcia lesných ciest v dĺžke 313,34 km.

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 54,3 % (1 061 tis. ha) lesov na priechodných terénoch, 22,7 % (444 tis. ha) na polopriechodných a 23 % (450 tis. ha) lesov na nepriechodných. Až 21,3 % lesov (416 tis. ha) sa nachádza na svahoch strmších ako 50 %, ktoré sú nepriechodné pre traktorové technológie; 43 % (179 tis. ha) týchto strmých svahov sa nachádza v kategórii hospodárskych lesov (obrázok 4.4-e a tabuľka 4.4-f 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 približovacu vzdialenosť z lokality „peň“ na lokalitu „odvozné miesto“ kratšiu ako 500 m. Približne 20 tis. ha lesných porastov v kategórii hospodárskych lesov má približovacu vzdialenosť dlhšiu ako 2 000 m (obrázok 4.4-f 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 harvesteru a vývozného kolesového 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-f v prílohe).

V ťažbovom procese je pozitívnym trendom postupný mierny nárast počtu viacoperačných ťažbových strojov (harvestorov a procesorov), ktorých počet vo vlastníctve obhospodarovateľov lesov bol 14 ks, vyvážacích súprav (46 ks) a lesných lanoviek (24 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 (44 ks) a LKT (71 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, s ročným výkonom 4 tis. m³ prostredníctvom poskytovateľov služieb. Počet jednotlivých druhov vlastných prostriedkov štátnych a neštátnych obhospodarovateľov lesa a objemu realizovaných výkonov v roku 2022 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

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 obhospodarovateľom 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 1 199,6 tis. ha porastovej pôdy. V medziročnom porovnaní sa táto výmera znížila o 26,8 tis. ha najmä z dôvodu odovzdania časti pozemkov vo vlastníctve štátu organizáciám ochrany prírody (PIENAP, NP Slovenský raj a lesy v 5. stupni ochrany). Podľa schémy FSC (Forest Stewardship Council) je certifikovaná výmera 436,5 tis. ha. Z dôvodu, že 354,1 tis. ha je pokrytých dvojitou certifikáciou (PEFC aj FSC) bola v roku 2022 celková výmera certifikovaných lesov v SR 1 282,5 tis. ha lesov, t. j. 65,6 % z celkovej výmery porastovej pôdy (tabuľky 4.5-1 a 4.5-a v prílohe). Oproti roku 2021 sa dvojité certifikácie výrazne zvýšila (o 100,3 tisíc ha) aj z dôvodu plnenia programového vyhlásenia vlády 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
	Certifikácia jednou schémou	Dvojité certifikácia (PEFC aj FSC)	Spolu	Podiel z výmery porastovej pôdy	
PEFC	845 505	354 097	1 199 602	61,4	226
FSC	82 867		436 473	22,3	20
Spolu	928 372	354 097	1 282 469	65,6	246

Prameň: PEFC Slovensko, 2022; FSC: <https://fsc.org/en/facts-figures> (31. 12. 2022)

Vydaných bolo 246 osvedčení o účasti na certifikácii lesov, z toho 226 podľa PEFC a 20 podľa FSC. Medziročne došlo k poklesu počtu osvedčení vydaných PEFC najmä z dôvodu organizačných zmien v š. p. LESY SR a zrušení ŠL TANAP-u. Združenie PEFC Slovensko malo v roku 2021 spolu 29 riadnych a 218 hosťujúcich členov začlenených podľa ich pôsobnosti v troch komorách: vlastníkov a užívateľov lesov, spracovateľov dreva a ostatných záujmových skupín. Logo PEFC používalo 155 subjektov v roku 2022, z toho vlastníci a užívatelia lesov 62, držiteľia COC certifikátov 84 a ostatné skupiny 9. V roku 2022 bolo v platnosti 115 certifikátov COC podľa schémy PEFC (vrátane viacmiestnej certifikácie) a 193 certifikátov COC podľa schémy FSC.

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 2022 sa vyťažilo 7,68 mil. m³, čo bolo len o 0,046 mil. m³ viac oproti minulému roku. Vyťažilo sa 48,3 % ihličnatého dreva a 51,7 % listnatého dreva. V lesoch obhospodarovaných štátnymi organizáciami sa vyťažilo 51,8 % dreva. Z uvedeného objemu ťažby dreva sa 2,75 mil. m³ (35,8 %) vyťažilo pri odstraňovaní následkov pôsobenia škodlivých činiteľov v lesoch, z toho 65,7 % ihličnatého a 8,0 % listnatého dreva. Bol to najnižší podiel náhodnej (kalamitnej) ťažby dreva od roku 2002. Najväčší podiel na náhodných ťažbách mali premnoženie lykožrúta smrekového a vietor. Výmera a zásoba rubne zreých lesných porastov sa už niekoľko rokov (od roku 2015) udržiava 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 (39,2 tis. km) a jej hustota (20,07 m/ha), čo je 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 2022 bola výmera certifikovaných lesov v SR 1 282,5 tis. ha lesov, t. j. 65,6 % z celkovej výmery porastovej pôdy.

5. Obchod s drevom

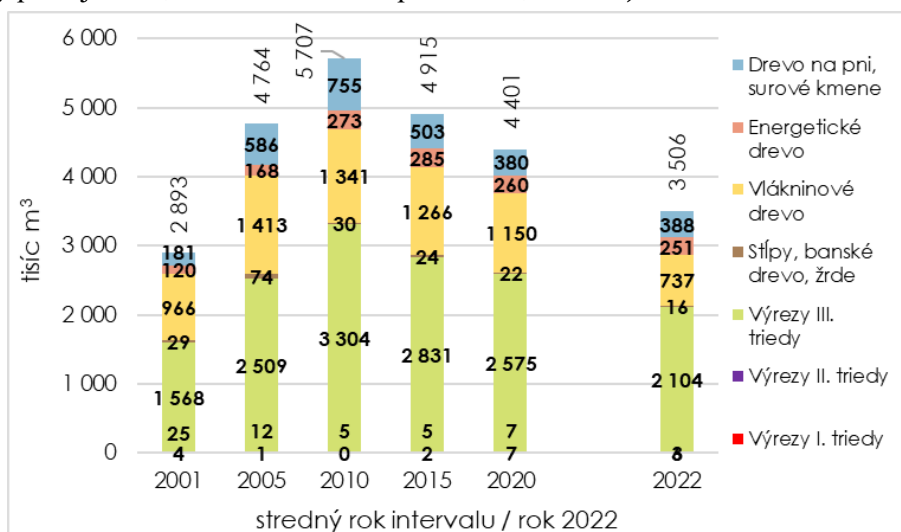
5.1 Dodávky dreva

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 2022 objem 7 435 tis. m³ (tabuľka 5.1-c v prílohe). V porovnaní s predchádzajúcim rokom 2021 sa celkové dodávky surového dreva znížili o 229 tis. m³, t. j. o 3,0 %. V dodávkach ihličnatého aj listnatého surového dreva sa zvýšil najmä podiel surových kmeňov a palivového dreva a klesol podiel guľatinových sortimentov a vláknovinového dreva. 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 2022 dodali obhospodarovatelia lesa na domáci trh 7 086,4 tis. m³ surového dreva (z toho bol tuzemský predaj 7 035,8 tis. m³ a vlastná spotreba 50,6 tis. m³).

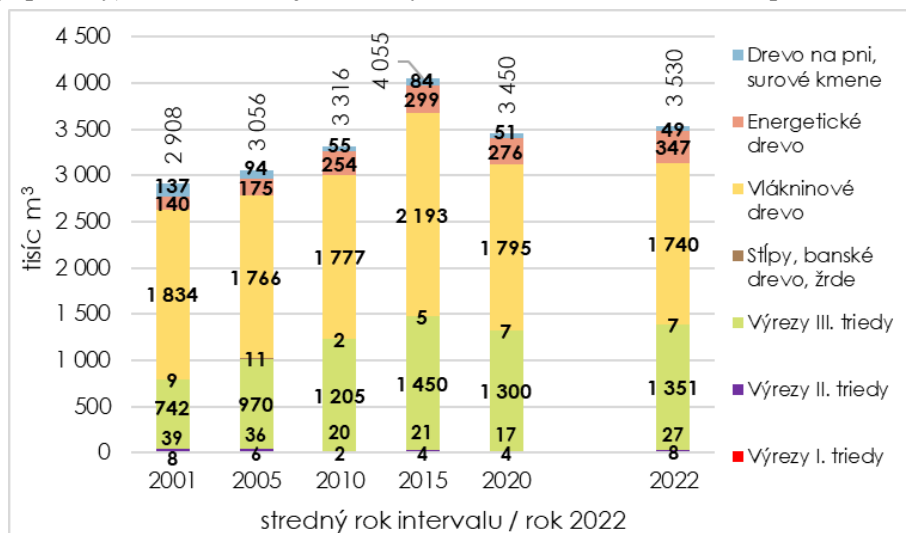


Obrázok 5.1-1 Vývoj dodávok ihličnatých sortimentov dreva na domáci trh bez vlastnej spotreby

Prameň: Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve Les D (MP SR) 2-04, 2023; 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 2022 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

V porovnaní s rokom 2021 boli dodávky dreva na domáci trh nižšie o 227 tis. m³. Dodávky ihličnatého dreva na domáci trh klesli o 279,6 tis. m³, naproti tomu dodávky listnatého dreva stúpili o 52,6 tis. m³. V dodávkach ihličnatého dreva na domáci trh bez vlastnej spotreby dlhodobo prevládajú výrezy III. triedy s podielom 60,0 %. V dodávkach listnatého dreva naopak prevláda sortiment vlákninového dreva s podielom 49,3 % pred výrezmi III. triedy s podielom 38,3 % v roku 2022. Podiel najkvalitnejších výrezov I. a II. triedy bol v roku 2022 v dodávkach listnatých drevín 1,1 % a v dodávkach ihličnatých drevín 0,25 %. 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

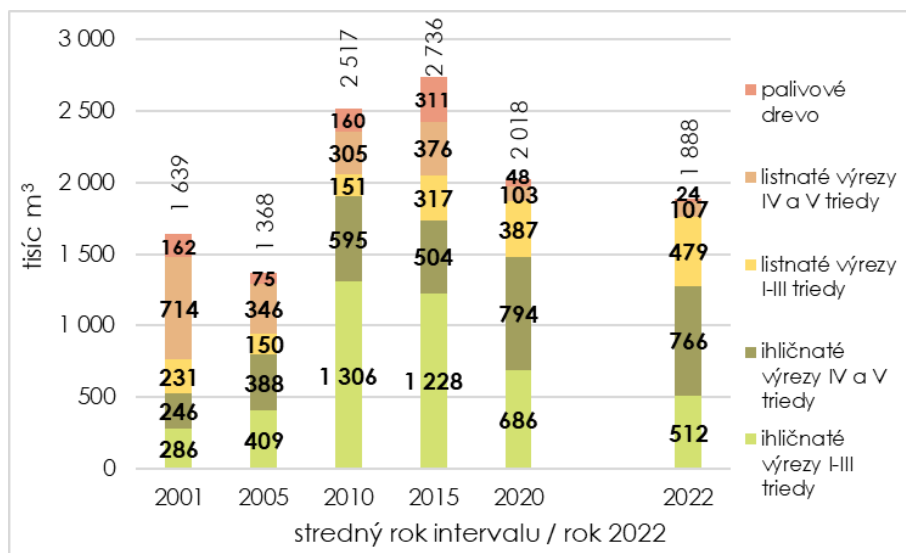
Prameň: Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve Les D (MP SR) 2-04, 2023; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen

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 2022 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

V celkových dodávkach ihličnatého surového dreva štátnych aj neštátnych lesov prevládali výrezy III. triedy (69 %, resp. 55,5 %). Štátne lesy dodali vyšší podiel vlákninového ihličnatého dreva (23,5 %) v porovnaní s neštátnymi lesmi (18,8 %). Naproti tomu neštátne lesy dodali viac ihličnatého palivového a energetického dreva (8,4 %) a oveľa viac dreva predaného na pni a surových kmeňov (17,8 %, zatiaľ čo štátne lesy len 0,7 %). V dodávkach listnatého dreva štátne lesy dodali najväčší podiel výrezov III. triedy (49,8 %) a vlákninového dreva (40,8 %), zatiaľ čo neštátne lesy najväčší podiel vlákninového dreva 62 % a iba 21,1 % výrezov III. triedy. Podiel listnatých výrezov I. a II. triedy bol vyšší v neštátnych lesoch 2,3 % a v štátnych lesoch 0,4 % (obrázok 5.1-c v prílohe).

Zahraničný obchod s drevom

Zo spracovania predbežných údajov štatistiky zahraničného obchodu (colnej štatistiky) vyplýva, že v roku 2022 sa vyviezlo 1 888 tis. m³ surového dreva (tabuľka 5.1-d v prílohe a obrázok 5.1-3). Vývoz surového dreva medziročne klesol o 175 tis. m³. Vo vývoze, ktorý bol realizovaný najmä do krajín EÚ (Rumunsko, Česká republika, Taliansko, Poľsko a Rakúsko) a do Číny prevládali výrezy IV. až V. triedy akosti v ihličnatom dreve (40,6 % celkového vývozu) a v listnatom dreve výrezy I. až III. triedy (25,4 %). Z uvedeného objemu vývozu sortimentov surového dreva obhospodarovatelia lesa vyviezli iba 349 tis. m³ (36,8 tis. m³ ihličnatého a 312,2 tis. m³ 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 2022 bol o 130 tis. m³ nižší v porovnaní s päťročným priemerom vývozu v rokoch 2018 – 2022; v porovnaní s päťročným priemerom rokov 2013 – 2017 sa znížil o 848 tis. m³ (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.

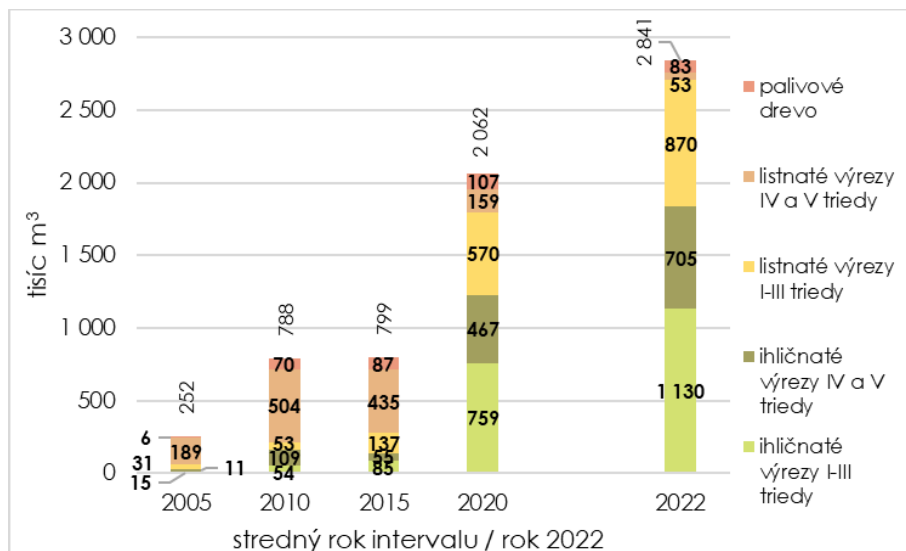


Obrázok 5.1-3 Vývoj vývozu sortimentov dreva do zahraničia

Prameň: Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve Les D (MP SR) 2-04, predbežné údaje za rok 2022; Štatistický úrad SR – predbežné údaje za rok 2022. 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 2022 zodpovedajú údajom zisteným v danom roku.

Na územie SR sa v roku 2022 doviezlo 2 841 tis. m³ surového dreva, čo bolo o 387 tis. m³, resp. o 15,8 % viac oproti minulému roku, resp. o 779 tis. m³ viac oproti päťročnému priemeru dovozu v rokoch 2018 – 2022 (tabuľka 5.1-d v prílohe a obrázok 5.1-4). V medziročnom porovnaní vzrástol dovoz kvôli nepriaznivej situácii na trhu s drevom a v dôsledku zníženia ťažby dreva v SR. Pokračuje pozitívny trend zvyšovania dovozu dreva spojeného s nárastom dovozu cennejších sortimentov ihličnatých a listnatých výrezov I.-III. triedy akosti (obrázok 5.1-e v prílohe), ktorých sa spolu doviezlo 2 000 tis. m³, resp. 70 % z celkového objemu dovozu surového dreva. V ihličnatom surovom dreve prevládal dovoz smrekovej piliarskej guľatiny z Českej republiky. Listnaté surové drevo sa dovážalo najmä z Poľska.



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 2022; Štatistický úrad SR – predbežné údaje za rok 2022. Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen.

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

Domáca spotreba surového dreva

Celkový objem domácej spotreby, resp. domáceho spracovania surového dreva (dodávky + dovoz – vývoz) v roku 2022 dosiahol 8 388,4 tis. m³ (tabuľka 5.1-1) a v porovnaní s minulým rokom

2021 sa zvýšil o 332,7 tis. m³, t. j. o 4,1 %. Z obrázku 5.1-f v prílohe je zrejmé zvyšovanie domácej spotreby ihličnatých aj listnatých výrezov I.-III. triedy a palivového dreva a naopak pokles spotreby ihličnatých a listnatých výrezov IV. a V. triedy akosti od roku 2016. K zvýšeniu domácej spotreby došlo napriek nižšej ťažbe dreva v rokoch 2020 až 2022, najmä v dôsledku pokračovania pozitívneho trendu zvyšovania dovozu surového dreva. Súviselo to práve s poklesom ťažby surového dreva a nedostatkom guľatinových sortimentov na trhu s drevom v uvedených rokoch. Pokračovanie trendu znižovania ťažby surového dreva pri podobnej produkcii drevospracujúceho priemyslu však spôsobí nedostatok surového dreva a rast jeho priemerného speňaženia v nasledujúcich rokoch.

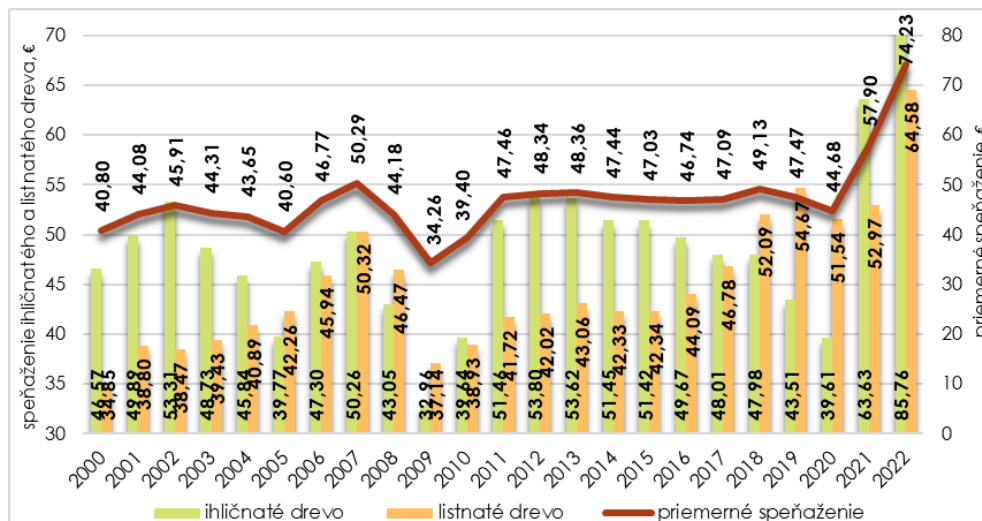
Tabuľka 5.1-1 Spotreba surového dreva v SR v roku 2022 (tisíc m³)

Sortiment	Produkcia	Dovoz	Vývoz	Spotreba
Ihličnaté výrezy (I až III triedy akosti)	2 559,4	1 130,0	512,0	3 177,4
Ihličnaté výrezy (IV a V triedy akosti)	765,5	705,0	766,0	704,5
Listnaté výrezy (I až III triedy akosti)	1 570,2	870,0	479,0	1 961,2
Listnaté výrezy (IV a V triedy akosti)	1 931,7	53,0	107,0	1 877,7
Palivové drevo	608,6	83,0	24,0	667,6
Spolu	7 435,4	2 841,0	1 888,0	8 388,4

Prameň: Štvrťročný výkaz o dodávkach dreva v lesníctve Les D (MP SR) 2-04, Štatistický úrad SR 2022; Joint Forest Sector Questionnaire (JFSQ 2022), predbežné údaje za rok 2022. Vypracoval: NLC Zvolen.

5.2 Ceny dreva v tuzemsku a zahraničí

V roku 2022 sa v medzioročnom porovnaní zaznamenal výrazný nárast priemerného speňaženia sortimentov surového dreva na 74,23 €/m³, t. j. o 16,33 €/m³, resp. o 28,2 %. Spôsobil to výrazný nárast cien ihličnatých, ale aj listnatých sortimentov a dopytu po surovom dreve a výrobkoch z dreva. Priemerná cena ihličnatého dreva sa zvýšila zo 63,63 €/m³ v roku 2021 na 85,76 €/m³ v roku 2022, t. j. o 22,13 €/m³, resp. 34,8 %. Tuzemská cena ihličnatého dreva (86,06 €/m³) bola vyššia o 29 € než vývozná cena (57,06 €/m³). Priemerná cena listnatého dreva sa medzioročne zvýšila o 11,61 €/m³, resp. 21,9 % na 64,58 €/m³, vývozná cena bola 76,98 €/m³ (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

Zhrnutie a závery kapitoly 5 Obchod s drevom

V zahraničnom obchode s drevom pokračoval pozitívny trend zvyšovania dovozu surového dreva vrátane sortimentov vyššej kvality. V roku 2022 sa doviezlo 2,84 mil. m³ dreva, čo bol o 0,85 mil. m³ viac v porovnaní s jeho vývozom.

Celkové dodávky sortimentov surového dreva v roku 2022 boli 7,43 mil. m³, z toho na domáci trh vrátane vlastnej spotreby 7,09 mil. m³. Vo vývoji zahraničného obchodu sa medzioročne znížil vývoz dreva o 175 tis. m³ na 1,88 mil. m³ v roku 2022. Z toho obhospodarovatelia lesa vyviezli iba 349 tis. m³, t. j. 18,5 % z celkového objemu vývozu. Zvyšných 81,5 % vyviezli rôzne nelesnícke subjekty, najmä obchodné spoločnosti. V roku 2022 pokračoval trend zvyšovania dovozu dreva. Doviezlo sa 2,84 mil. m³ surového dreva,

čo bolo o 387 tis. m³ viac než v roku 2021. Zvyšoval sa tiež dovoz cennejších sortimentov I.-III. triedy kvality, ktorých sa doviezlo 2,0 mil. m³, t. j. 70 % z celkového dovozu. Pokračoval rast priemerného speňaženia sortimentov surového dreva, ktorých cena v roku 2022 dosiahla 74,23 €/m³ a medziročne sa zvýšila o 16,33 €/m³, resp. o 28,2 %. Spôsobilo to najmä pokračovanie výrazného rastu cien ihličnatých sortimentov, ktorých priemerná cena dosiahla 85,76 €/m³ s medziročným rastom o 22,13 €/m³, resp. 34,8 %.

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 2022 tržby a výnosy celkom v LH SR, t. j. obhospodarovatelia lesa a poskytovatelia služieb spolu (tabuľka 6.1-1), dosiahli 1 189,1 mil. € a v porovnaní s rokom 2021 vzrástli o 16,2 %. Najväčší podiel mali tržby za vlastné výrobky a služby až 79,3 %.

Celkové tržby a výnosy obhospodarovateľov lesa boli 700,98 mil. € a v porovnaní s predošlým rokom 2021 vzrástli o 20,4 % najmä v dôsledku výrazne vyššieho priemerného speňaženia surového dreva. V štruktúre tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa majú najvyšší podiel sortimenty surového dreva, ktoré tvoria spolu takmer 79 % trhovej produkcie, čo znamená, že predaj sortimentov surového dreva je rozhodujúcim zdrojom financovania obhospodarovateľov lesa. Ostatné tržby a výnosy (zhruba 21 %) 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 488,2 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 (88 %) a z toho hlavne tržby z predaja surového dreva (79 %). Naproti tomu u poskytovateľov služieb dosahujú tržby za vlastné výrobky a služby nižší podiel (67 %) a významný podiel majú tiež tržby z predaja tovaru (20 %). 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 za drevo a ostatných tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa SR.

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	330,82	370,16	700,98	227,92	260,23	488,15	1 189,13
Predaj tovaru	0,30	25,50	25,80	67,50	31,30	98,80	124,60
Tržby za vlastné výrobky a služby	298,99	319,03	618,02	135,72	189,70	325,42	943,44
- z toho tržby za drevo	279,32	272,61	551,93			0,00	551,93
Ostatné tržby a výnosy	31,53	25,63	57,16	24,70	39,23	63,93	121,09

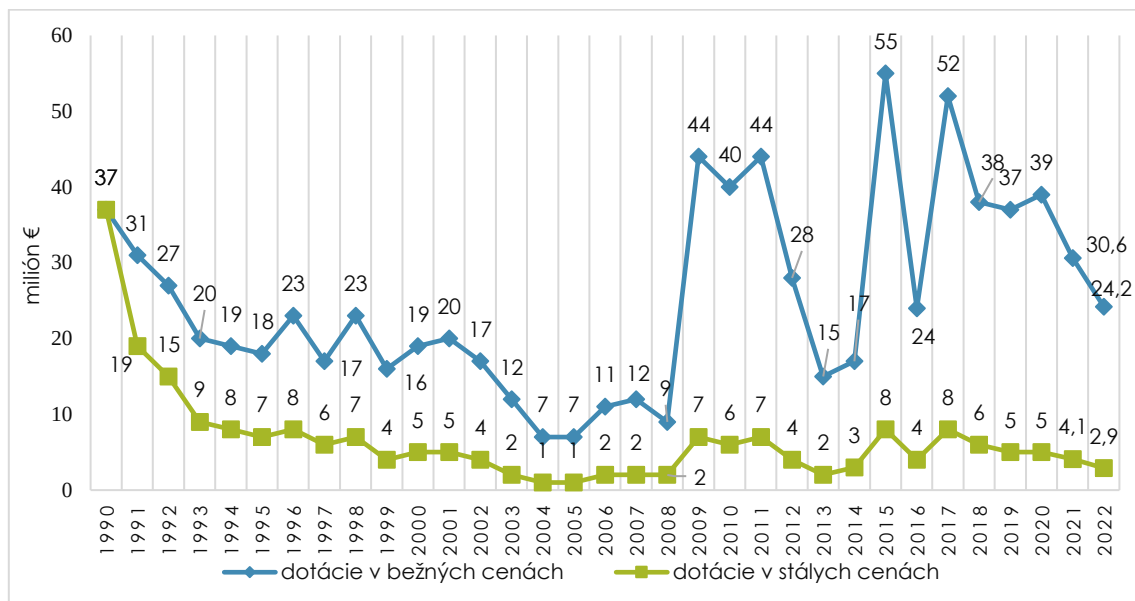
Prameň: Rezortný štatistický výkaz Les 5-01, Výkaz ziskov a strát Uč POD 2-01; Vypracoval: NLC

Podpora lesníctva z verejných zdrojov

Celková podpora lesníctva z verejných zdrojov (štátny rozpočet, fondy EÚ a ostatné zdroje) bola v roku 2022 vo výške 30,3 mil. € (tabuľka 6.1-b v prílohe). V porovnaní s rokom 2021 sa objem podpory znížil. Objem finančných prostriedkov z PRV SR 2014-2022 bol v roku 2022 poskytnutý v objeme 5,80 mil. €. V uvedenej sume bola zahrnutá podpora v rámci lesníckych opatrení „8.1 Podpora na zalesňovanie/vytváranie zalesnených oblastí“, „8.3 Podpora na prevenciu a odstraňovanie škôd v lesoch spôsobených 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 v roku 2022 bola vo výške 5 993 711 €, kým v roku 2021 išlo o čiastku vo výške 5 991 181 €.

Ostatné subjekty pôsobiace v odvetví LH (NLC Zvolen, Múzeum Svätý Anton, komory a združenia) čerpali podporu z verejných zdrojov v objeme 6,13 mil. €. Iné zdroje poskytované mimo MPRV SR čerpali najmä Vojenské lesy a majetky (VLM) SR, š. p., LESY SR, Lesopoľnohospodársky majetok Ulič (LPM Ulič), štátny podnik, Vysokoškolský lesnícky podnik (VšLP) Technickej univerzity vo Zvolene v čiastke 7,71 mil. €. Zdroje národnej podpory sa v zmysle Výnosu č. 536/2011-100 o podrobnostiach pri poskytovaní podpory v pôdohospodárstve a pri rozvoji vidieka použili v čiastke 350 tis. € (z toho LESY SR 100 tis. € na zachovanie a zlepšenie podmienok chovu zubra a 250 tis. € občianske združenia, neziskové organizácie a komory na účely zamerané na lesníctvo). Vývoj čerpania verejných zdrojov v LH SR od roku 1990 v bežných a stálych cenách je zobrazený na obrázku 6.1-1.



Obrázok 6.1-1 Vývoj verejných zdrojov v lesnom hospodárstve SR v bežných a stálych cenách
Prameň: NLC (1991-2023)

6.2 Náklady lesného hospodárstva

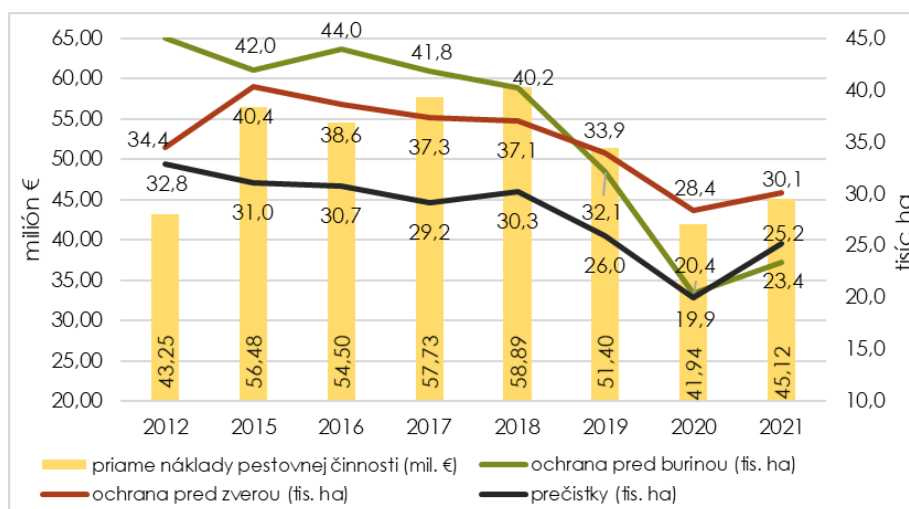
Celkové náklady LH SR v roku 2022 dosiahli 1 013,58 mil. €, z toho obhospodarovatelia lesa 612,66 mil. € a poskytovatelia služieb 400,92 mil. €. V druhovom členení nákladov mali najväčší podiel náklady na služby (39,5 %), čo svedčí o vzájomnej prepojenosti jednotlivých subjektov LH SR. Osobné náklady mali podiel 20,4 %, z toho u obhospodarovateľov lesa 27,2 % a u poskytovateľov iba 10 %. Vysoký podiel nákladov u poskytovateľov služieb tvorili hlavne náklady na tovar (16,3 %), čo svedčí o ich vysokej obchodnej aktivite a materiálové náklady (24,3 %), a to najmä náklady na pohonné hmoty a ostatné nevyhnutné materiálo-technické vybavenie. Odpisy tvorili 5,5 % celkových nákladov u obhospodarovateľov lesa a 4,5 % u poskytovateľov služieb (tabuľka 6.2-1). V porovnaní s rokom 2021 sa celkové náklady zvýšili o 15,2 % (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 spoločnosti	SZČO	Spolu	
Náklady celkom	309,83	302,83	612,66	220,84	180,08	400,92	1 013,58
Náklady na tovar	0,18	10,20	10,38	42,50	23,00	65,50	75,88
Materiálové náklady	29,50	56,18	85,68	68,15	29,30	97,45	183,13
Odpisy	19,39	14,44	33,83	11,35	5,08	16,43	50,26
Náklady na služby	117,33	140,45	257,78	76,59	65,90	142,49	400,27
Osobné náklady	120,51	46,13	166,64	13,12	27,03	40,15	206,79
Ostatné náklady	22,92	35,43	58,35	9,13	29,77	38,90	97,25

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 45,7 % náklady lesníckych činností, t. j. náklady na pestovnú a ťažbovú činnosť v objeme 279,7 mil. €; ostatné náklady (obslužné činnosti v objeme 137,6 mil. €) mali podiel 22,5 % a režijné náklady (195,4 mil. €) 31,9 %. V roku 2022 vzrástli priame náklady pestovnej činnosti, ktoré sa oproti roku 2021 zvýšili o 18,5 %, t. j. o 8,36 mil. € najmä kvôli zvýšeniu jednotkových cien výkonov pestovnej činnosti, ale aj objemu pestovnej činnosti. V ťažbovej činnosti medziročne vzrástla cena výkonu komplexná výroba sortimentov dreva o 11,4 % na 17,54 €/m³. Medziročne vzrástli aj ceny ostatných výkonov ťažbovej činnosti ako je manipulácia dreva o 21,2 % na 4,51 €/m³ a odvoz dreva o 2,8 % na 6,77 €/m³. Porovnanie vývoja priamych nákladov na pestovnú činnosť s vývojom objemu výkonov pestovnej činnosti je uvedené na obrázku 6.2-1.



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

Prameň: NLC (2001-2023)

Štát by mal naďalej systémovo uplatňovať vhodný finančný nástroj na čiastočnú úhradu nákladov pestovnej činnosti za poskytovanie verejnoprospešných služieb obhospodarovateľmi lesa, ktoré sa nerealizujú prostredníctvom trhu, ako je napr. vyhláška o poskytovaní podpory v lesnom hospodárstve na plnenie mimoprodukčných funkcií lesov.

6.3 Hospodársky výsledok

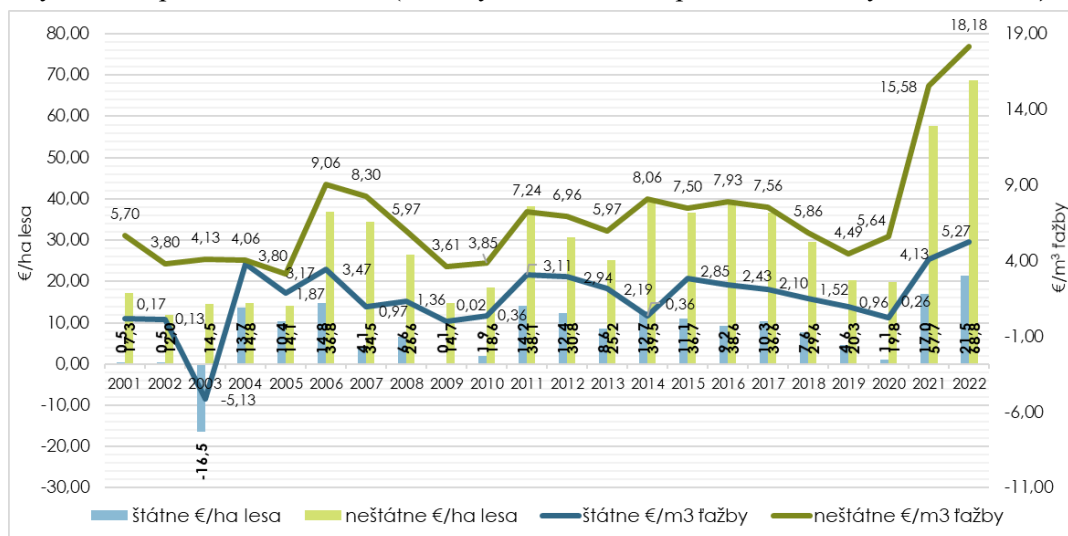
V roku 2022 LH SR vykázalo zisk v objeme 95,4 mil. €.



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

Prameň: NLC (2001-2023)

Hospodársky výsledok pred zdanením (HV) bol výrazne vyšší v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi, najmä kvôli výraznému rastu priemerného speňaženia surového dreva. Poskytovatelia služieb v LH SR dosiahli HV 7,08 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).



Obrázok 6.3-2 Vývoj hospodárskeho výsledku v štátnych organizáciách a neštátnych lesoch lesného hospodárstva SR prepočítaný na mernú jednotku

Prameň: NLC (2002-2023)

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 4,7 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 2022 objem investícií v LH SR dosiahol 47,18 mil. €, z toho obhospodarovatelia lesa 28,46 mil. € a poskytovatelia služieb 18,72 mil. € (tabuľka 6.3-d v prílohe). Oproti roku 2021 došlo k zvýšeniu investícií o 21,4 %.

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 SR Pliešovce a LPM Ulič. Celková výška bankových úverov v roku 2022 dosiahla 43,1 mil. €, z toho prijaté bankové úvery v danom roku boli vo výške 14,51 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 2022 sú uvedené v tabuľke 6.4-1. Odvedené dane predstavovali príjem do rozpočtu štátu a obcí v objeme 106,05 mil. € a v porovnaní s rokom 2021 sa výrazne zvýšili o 20,8 %, resp. o 18,26 mil. €. Najvyšší podiel z toho tvorila daň z pridanej hodnoty (saldo dane na vstupe a výstupe) v objeme 57,76 mil. €, čo predstavuje 54,5 % zo všetkých odvedených daní. Rast výšky odvedených daní bol najmä v dôsledku vyššej odvedenej DPH kvôli lepšiemu speňaženiu surového dreva a zvýšeniu ziskovosti LH a tým vyššej dani z príjmu.

Sociálne a zdravotné odvody za zamestnancov a samostatne zárobkovo činné osoby predstavovali v roku 2022 sumu 85,44 mil. € a v porovnaní s rokom 2021 sa zvýšili o 7,1 %, resp. o 5,67 mil. € 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 spoločnosti	SZČO	Spolu	
Daň z pridanej hodnoty (rozdiel odvedenej a vrátenej)	32,16	21,30	53,46	3,40	0,90	4,30	57,76
Daň z nehnuteľností	7,59	2,90	10,49			0	10,49
Cestná daň	0,12	0,30	0,42			0	0,42
Ostatné dane	0,21	0,17	0,38	1,27	0,22	1,49	1,87
Daň z príjmov	14,22	15,77	29,99	2,25	3,26	5,51	35,50
Spolu odvedené dane	54,30	40,44	94,74	6,92	4,38	11,30	106,05
Sociálne a zdravotné odvody	40,20	13,91	54,11	5,04	26,29	31,33	85,44

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 v roku 2022 sa vyplatili obhospodarovateľom lesa v čiastke 4,46 mil. €.

O využívaní lesných pozemkov na iné účely ako na plnenie funkcií lesov rozhoduje orgán štátnej správy lesného hospodárstva (ŠSLH). Odvody za vyňatie lesných pozemkov, resp. náhrada za stratu mimoprodukčných funkcií, predstavujú ekonomický nástroj štátu zameraný na ochranu lesných pozemkov. Orgány ŠSLH v roku 2022 predpísali za vyňatie lesných pozemkov odvody v čiastke 0,83 mil. €, z toho uhradených bolo 97 % (tabuľka 6.4-a v prílohe).

Peňažné sankcie udelené z titulu porušenia zákonných povinností boli v roku 2022 v LH SR vyrubené vo výške 85,5 tis. € a z toho uhradených bolo 53,2 tis. €, t. j. 62 % (tabuľka 6.4-b v prílohe).

6.5 Správa o riešení systému Európskych lesníckych účtov v roku 2022

Európske lesnícke účty merajú, popisujú a analyzujú v podmienkach SR tvorbu dôchodku LH prostredníctvom účtov produkcie, dôchodkov, podnikateľského zisku a kapitálových účtov. 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 zákonných noriem zaobiť bez finančnej podpory štátu, resp. podpory z Európskych fondov, ktorá sa premieňa do účtu tvorby dôchodkov ako subvencie na produkciu. V nasledujúcich rokoch bude potrebné v súlade s metodikou Európskych lesníckych účtov zahrnúť do produkcie LH aj netrhovú produkciu ako sú lesné plody, huby a ekosystémové služby lesov, čím dôjde k spresneniu a presnejšiemu zachyteniu finančných, ekonomických a sociálnych aspektov TUOL.

Konečná produkcia dosiahla za rok 2022 hodnotu 1 179,33 mil. €. Hrubá pridaná hodnota bola v uvedenom roku 372,49 mil. €, čistá pridaná hodnota 322,23 mil. €. Čistý zisk z podnikania dosiahol hodnotu 95,40 mil. €. Jednotlivé údaje sú uvedené v tabuľke 6.5-a v prílohe.

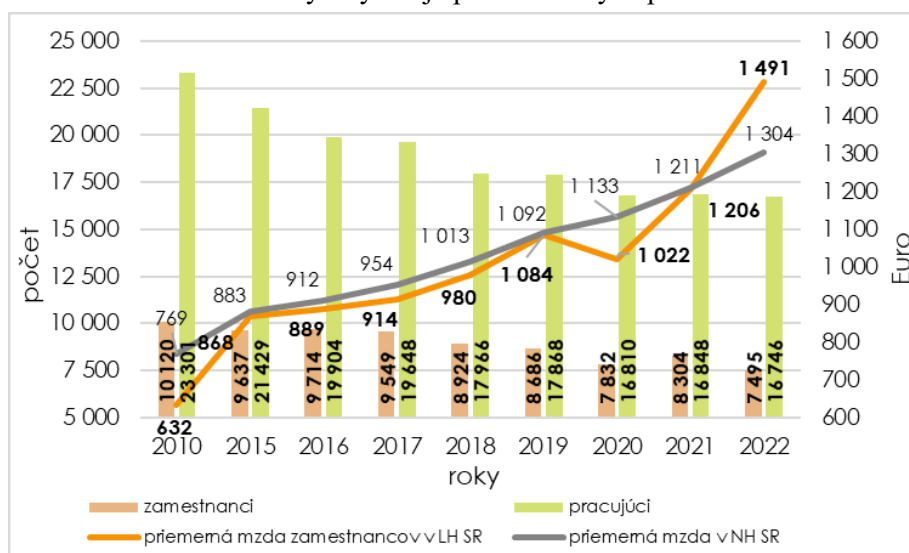
6.6 Sociálno-ekonomické informácie a pracovná sila v lesnom hospodárstve

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 7,5 tisíc zamestnancov. Okrem toho pôsobi v LH SR ďalších približne 9,25 tisíc živnostníkov a majiteľov jednoosobových s.r.o., čo spolu predstavuje okolo 16,7 tisíc osôb pracujúcich v LH SR (tabuľka 6.6-a v prílohe). Priemerná mzda zamestnancov v LH SR dosiahla v roku 2022 výšku 1 491 € a oproti predchádzajúcemu roka vzrástla o 23,6 % v dôsledku priaznivej finančnej a ekonomickej situácie subjektov LH. Priemerná mzda u poskytovateľov služieb bola 970 € (prevažujú najmä robotníci). Pri zohľadnení čistého príjmu samostatne zárobkovo činných osôb (SZČO) je priemerný mesačný zárobok v LH 792 €.

Vývoj počtu pracovníkov aj zamestnancov v LH SR postupne klesá (tabuľka 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 v dôsledku čoho v kombinácii s racionalizáciou výroby nie je potreba toľkých pracovníkov.



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

Práceschopnosť a pracovná úrazovosť

Podľa údajov Národného inšpektorátu práce došlo u zamestnancov v LH SR k 68 pracovným úrazom, z toho v 4 prípadoch u žien. V jednom prípade došlo k závažnému pracovnému úrazu s následkom smrti a k jednému závažnému pracovnému úrazu s ťažkou ujmom na zdraví; v oboch prípadoch u mužov. V roku 2022 bol počet registrovaných pracovných úrazov 62; o 7 viac ako v roku 2021 (tabuľka 6.6-c v prílohe). Najčastejšími príčinami vzniku pracovných úrazov boli nedostatky osobných predpokladov na riadny pracovný výkon (v 44 prípadoch) z celkového počtu registrovaných pracovných úrazov. Príčiny závažného pracovného prípadu s následkom smrti neboli zistené. Príčinami závažného pracovného úrazu s ťažkou ujmom na zdraví boli: používanie nebezpečných postupov alebo spôsobov práce vrátane konania bez oprávnenia, proti príkazu, zákazu a pokynom.

Zamestnanci v LH SR sú pri výkone práce vystavení rizikovým faktorom, najmä nadmerným vibráciám (443 prípadov v roku 2022), hluku (600 prípadov), chemickým látkam (22 prípadov) a dlhodobej nadmernej a jednostrannej záťaži (76 prípadov) (tabuľka 6.6-d v prílohe). V tabuľke 6.6-e v prílohe sa uvádza prehľad novopriznaných chorôb z povolania a iného poškodenia zdravia, ktorých v roku 2022 podľa predbežných údajov Národného centra zdravotníckych informácií pribudlo spolu 9 s priemerným počtom 28 rokov vystavenia riziku. Z toho boli 4 prípady choroby z vibrácií, 1 prípad choroby sluchu z hluku, 2 prípady Lymfkej boreliózy, 1 prípad z jednostranného zaťaženia končatín a 1 prípad iného poškodenia zdravia z práce.

6.7 Potreba dofinancovania lesného hospodárstva Slovenskej republiky

V rámci prípravy podkladov pre Plán obnovy a odolnosti SR sa v roku 2021 identifikovali najdôležitejšie spoločenské výzvy, kľúčové problémy ekonomiky a priority v LH. Cieľom bolo získať investície 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 na prechodné obdobie alokáciou čiastky 146,5 mil. € (tabuľka 6.7-a v prílohe) a sú tiež zahrnuté v Strategickom pláne SPP 2023-2027 alokáciou čiastky 98,3 mil. € (tabuľka 6.7-b v prílohe).

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 2022 dosiahli obhospodarovatelia lesov najlepší hospodársky výsledok (95,4 mil. €) za sledované obdobie od roku 2000.

V kapitole 6 sa spracovali finančné a ekonomické údaje obhospodarovateľov lesa a podnikateľského sektora pôsobiaceho v LH SR. Tržby a výnosy v roku 2022 dosiahli celkom 1 189,1 mil. €. Tržby obhospodarovateľov lesa boli 701,0 mil. € a z toho tržby za drevo 551,9 mil. €, t. j. 78,7 %. Náklady LH dosiahli čiastku 1 013,6 mil. €, z toho obhospodarovatelia lesa 612,7 mil. €. Hospodársky výsledok LH dosiahol výšku 95,4 mil. € a z toho obhospodarovatelia lesov 88,3 mil. €. Bolo to vďaka rekordnému rastu priemerného speňaženia surového dreva. 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 odvieďlo do rozpočtov štátu a obcí dane v objeme 106,1 mil. €. Sociálne a zdravotné odvody za zamestnancov a samostatne zárobkovo činné osoby dosiahli sumu 85,4 mil. €. Subjekty LH priamo zamestnávali približne 7,5 tisíc zamestnancov a ďalších približne 9,25 tisíc živnostníkov. Priemerná mzda zamestnancov v LH dosiahla v roku 2022 výšku 1 491 € (priemer v hospodárstve SR bol 1 304 €); priemerná mzda u poskytovateľov služieb bola 970 € (prevažujú najmä robotníci); pri zohľadnení čistého príjmu samostatne zárobkovo činných osôb bol priemerný mesačný zárobok v LH 792 €. V LH SR došlo v roku 2022 k 62 pracovným úrazom, z toho v jednom prípade došlo k závažnému pracovnému úrazu s následkom smrti a k jednému závažnému pracovnému úrazu s ťažkou ujmom 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 a 49 pozemkových a lesných odborov okresných úradov. 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 produkčnom materiáli“),
- zákona č. 97/2013 Z. z. o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o pozemkových spoločenstvách“),
- 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 informácií. 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 činností 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 spoločností.

Výkon štátnej správy na prvom aj druhom stupni bol v roku 2022 zabezpečovaný jednotlivými odbormi okresných úradov, ako preddavkových organizácií Ministerstva vnútra SR. Metodické, kontrolné a odborné usmerňovanie orgánov ŠSLHaP zabezpečovala sekcia lesného hospodárstva a spracovania dreva (SLHaSD) MPRV SR. Orgány ŠSLHaP viedli v roku 2022 spolu 58,2 tis. individuálnych konaní, z čoho bolo 3,6 tis. konaní podľa správneho poriadku a 54,6 tis. konaní mimo režimu správneho poriadku, pričom poradenská činnosť pre odbornú a laickú verejnosť predstavovala viac ako 20 tis. poradenských úkonov. V tabuľke č. 7.1-a v prílohe je uvedený výber údajov o konaniach orgánov ŠSLHaP v roku 2022.

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

Ústredným orgánom štátnej správy v oblasti uvádzania dreva a výrobkov z dreva na vnútorný trh (ŠS EUTR) je MPRV SR, ktoré je zároveň odvolacím orgánom vo veciach, v ktorých v prvom stupni rozhodovala Slovenská lesnícko-drevárska inšpekcia (SLDI). Vo vojenských lesoch a lesoch určených na obranu štátu ŠS EUTR vykonáva Ministerstvo obrany SR – Úrad lesného hospodárstva a poľovníctva. Na okresnej a krajskej úrovni činnosť ŠS EUTR vykonávajú okresné úrady, pozemkové a lesné odbory a odbory opravných prostriedkov.

SLDI bola zriadená 1. júla 2018 a vykonáva svoju činnosť na základe 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 č. 113/2018 Z. z.“) v nadväznosti na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 995/2010 z 20. októbra 2010, ktorým sa ustanovujú povinnosti hospodárskych subjektov uvádzajúcich na trh drevo a výrobky z dreva (nariadenie EUTR). Cieľom EÚ je zamedzenie nezákonnej ťažby dreva a súvisiaceho obchodu z dôvodu narastajúceho dopytu po dreve a výrobkoch z dreva tak, aby sa v členských štátoch EÚ obchodovalo iba s drevom, ktoré preukázateľne pochádza z legálnej ťažby dreva. V zmysle zákona č. 113/2018 Z. z. SLDI vykonáva dohľad (vrátane ukladania opatrení a sankcií) pri uvádzaní dreva na trh pochádzajúceho z lesných aj mimo lesných pozemkov na celom území SR, a zároveň kontroluje, či drevo a výrobky z dreva dovezené na územie SR z krajín mimo EÚ pochádzajú z legálnej ťažby. Prijatím zákona č. 355/2019 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení 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 sa s účinnosťou od 1. januára 2020 stala SLDI aj orgánom ŠSLHaP podľa zákona o lesoch.

SLDI v roku 2022 vykonala 1 005 štátnych dozorov u prepravcov dreva, čím pôvodný plán (600 dozorov) naplnila na 167,5 %. Dôvodom zvýšenia počtu vykonaných dozorov boli podnety tretích strán. Počet štátnych dozorov voči obchodníkom s drevom a výrobkami z dreva bol v roku 2022 vykonaný tiež na viac ako 100 %. SLDI vydala 40 rozhodnutí podľa zákona č. 113/2018 Z. z. a zákona o lesoch, 3 rozhodnutia podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov. Uložila pokuty v celkovej výške 137 050 €. Z toho výška pokút uložených v blokovom konaní predstavovala sumu 22 590 €. SLDI poskytovala tiež bezplatnú poradenskú činnosť pre hospodárske subjekty, obchodníkov, dovozcov a prepravcov dreva. V roku 2022 bolo zamestnancami SLDI poskytnutých približne 1 200 prípadov poradenstva vo formách osobných stretnutí, telefonických rozhovorov alebo prostredníctvom elektronickej pošty.

Zhrnutie a závery podkapitoly 7.1 Orgány štátnej správy

Orgány štátnej správy lesného hospodárstva a poľovníctva v roku 2022 viedli spolu 65,7 tis. individuálnych konaní. Zamestnanci Slovenskej lesnícko-drevárskej inšpekcie v rámci preventívnych opatrení poskytli poradenstvo v približne 1 200 prípadoch.

MPRV SR je ústredným orgánom štátnej správy v oblastiach lesného hospodárstva, poľovníctva (ŠLHaP) 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 okresných úradov a odbory opravných prostriedkov OÚ a vo vojenských lesoch Ministerstvo obrany SR. Výkon ŠSLHaP sa uskutočňoval najmä na základe ustanovení zákona o lesoch, zákona 274/2009 Z.z. o poľovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona o lesnom reprodukčnom materiáli, zákona o pozemkových spoločnostiach a ďalších, v rámci ktorých orgány ŠSLHaP vystupovali najmä ako dotknuté orgány štátnej správy. Orgány ŠSLHaP viedli v roku 2022 spolu 58,2 tis. individuálnych konaní, z čoho bolo 3,6 tis. konaní podľa správneho poriadku a 54,6 tis. konaní mimo režimu správneho poriadku. Na základe plánu dozornej činnosti, ako aj podnetov fyzických a právnických osôb SLDI vykonala spolu 1 005 štátnych dozorov.

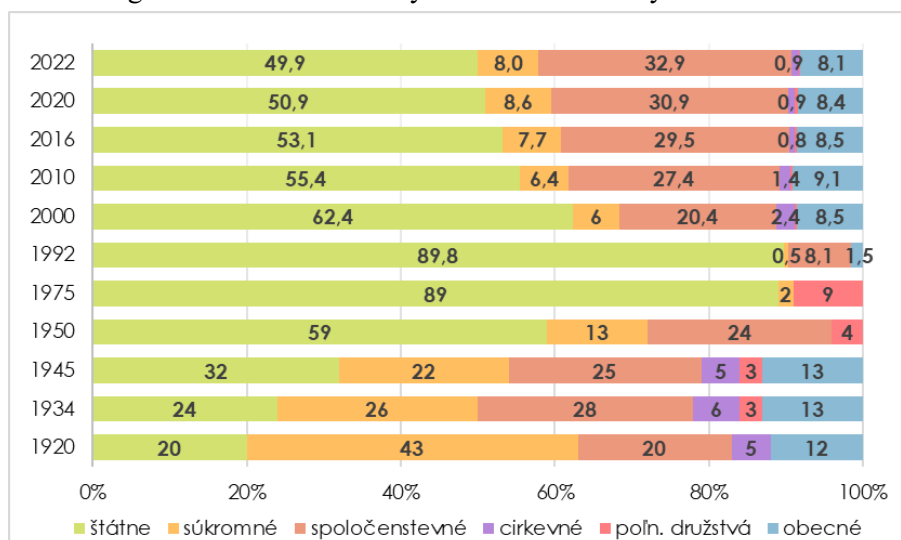
7.2 Vlastníctvo a obhospodarovanie lesov

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

V roku 2022 bolo vo vlastníctve štátu 779,9 tis. ha porastovej pôdy, čo predstavuje 39,9 % z celkovej výmery porastovej pôdy. Štátne organizácie LH a ochrany prírody v tomto období obhospodarovali 976,2 tis. ha porastovej pôdy, čo je 49,9 % z jej celkovej výmery. Z toho organizácie v pôsobnosti:

- MPRV SR: LESY SR, LPM Ulič a školy (Vysokoškolský lesnícky podnik Technickej univerzity vo Zvolene, Správa školských lesov SLŠ Banská Štiavnica a Školské lesy SLŠ Prešov – Cemjata) obhospodarovali 836,0 tis. ha,
- Ministerstva obrany (MO) SR: VLM SR Pliešovce obhospodarovali 61,8 tis. ha,
- MŽP SR: Štátna ochrana prírody (ŠOP) SR obhospodarovala 78,2 tis. ha a Slovenský vodohospodársky podnik (SVP) obhospodaroval 0,15 tis. ha.

Ostatnú výmeru porastovej pôdy (978,6 tis. ha) obhospodarovali neštátne subjekty LH SR – súkromné, spoločenské, 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 základné 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, 2023

Lesy vo vlastníctve štátu (kmeňové štátne lesy)

Podľa SISL štátne organizácie LH SR a ochrany prírody obhospodarovali 976,2 tis. ha porastovej pôdy, z toho 770,2 tis. ha vo vlastníctve štátu (tzv. kmeňové štátne lesy). Najväčší štátny podnik LESY SR obhospodaroval 804,8 tis. ha lesných porastov a z toho 619,2 tis. ha, resp. 76,9 % kmeňových štátnych lesov. Štátne organizácie LH obhospodarovali 206,0 tis. ha ostatných lesných porastov, a to najmä pozemky neznámych vlastníkov, ktoré spravujú na základe zákonných kompetencií

(§ 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, obhospodarovných na základe ustanovení Občianskeho zákonníka vzťahujúcich sa k spoločnej veci (§ 139 ods. 2) (ďalej len: „ostatné lesné porasty“).

Zásoba dreva v kmeňových štátnych lesoch v roku 2022 bola 190,4 mil. m³ hr. b. k. a zásoba dreva na ha 247 m³, čo je o 1 m³ na ha menej než v lesoch SR (248 m³) spolu. Zásoba dreva na ha v ostatných lesných porastoch bola 242 m³. Plánovaná ťažba dreva v štátnych organizáciách LH a ochrany prírody v roku 2022 bola 4,651 mil. m³, z toho v kmeňových 3,687 mil. m³ a v ostatných 0,964 mil. m³. Skutočná ťažba dreva sa realizovala v objeme 3,984 mil. m³, t. j. 85,7 % z plánu. V kmeňových štátnych lesoch sa vyťažilo 3,455 mil. m³, t. j. 93,7 % v porovnaní s plánom, zatiaľ čo v ostatných lesných porastoch 0,529 mil. m³, resp. 54,9 % 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 2,1 tis. ha, ochranu kultúr proti burine (1,4 tis. ha), proti zveri (2,3 tis. ha), oplocovanie kultúr (29,4 ha) a výsek krov a nežiadúcich drevín (186,4 ha). V najväčšom štátnom podniku LESY SR sa ťažba dreva realizovala na 88,3 % plánovaného objemu, z toho v kmeňových štátnych lesoch to bolo 97,3 % a v ostatných lesných porastoch 55,4 %. Základné údaje o lesoch obhospodarovných štátnymi organizáciami LH SR a ochrany prírody v členení na kmeňové štátne lesy a ostatné lesné porasty sú uvedené v prílohe tabuľke 7.2-b a na obrázkoch 7.2-b až 7.2-d.

Okrem uvedených výkonov ťažbovej činnosti obhospodarovateľa 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 976,2 tis. ha porastovej pôdy (49,9 %), z toho vo vlastníctve štátu (tzv. kmeňové štátne lesy) 770,2 tis. ha. Ostatnú výmeru porastovej pôdy (978,6 tis. ha) obhospodarovali neštátne subjekty súkromné, spoločenstevné, cirkevné, obecné a poľnohospodárskych družstiev.

V roku 2022 štátne organizácie LH a ochrany prírody vyťažili 3,98 mil. m³ dreva z toho v kmeňových štátnych lesoch 3,45 mil. m³, t. j. 93,7 % v porovnaní s plánom, zatiaľ čo v ostatných (neodovzdaných pôvodným vlastníkom alebo prenajatých) lesných porastoch vyťažili 0,53 mil. m³, resp. 55,4 % 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 2,1 tis. ha, ochranu kultúr proti burine (1,4 tis. ha), proti zveri (2,3 tis. ha), oplocovanie kultúr (29,4 ha) a výsek krov a nežiadúcich drevín (186,4 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 PSL a tematického štátneho mapového diela s obsahom LH. Uvedené úlohy NLC zabezpečuje prostredníctvom troch útvarov: NLC – Lesnícky výskumný ústav Zvolen, NLC – Ústav lesných zdrojov a informatiky a NLC – Ústav pre hospodársku úpravu lesov a dvoch odborných centier: Centrum transferu poznatkov a lesnej pedagogiky a Znalecké centrum.

Najväčšiu časť výstupov aj v roku 2022 zabezpečovalo NLC pre zriaďovateľa MPRV SR. Ich zameranie ovplyvnili niektoré zásadné procesy iniciované zriaďovateľom, a s tým súvisiace zadania pre NLC, najmä pri vypracovaní návrhu nového Národného lesníckeho programu na roky 2023 – 2030, Vízie spoločných postupov pri budovaní moderného pôdohospodárstva v horizonte roku 2035 a ďalších procesov súvisiacich s politikami EÚ. V plnom rozsahu sa zabezpečili legislatívou uložené úlohy

odbornej pomoci v oblastiach lesníckej ochrannárskej služby, kontroly lesného reprodukčného materiálu a monitoringu lesov. Priebežne sa vykonávala správa a zabezpečoval sa rozvoj informačného systému LH a rezortnej štatistiky. Vykonával sa 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 sa aj naďalej darilo získavať zdroje z výziev mimorezortných výskumných agentúr a z medzinárodných programov.

Potvrdením vysokého inovačného potenciálu NLC bolo získanie Ceny za vedu a techniku v kategórii vedecko-výskumný tím roka za výskum a vývoj ekologicky akceptovanej metódy ochrany rastlín pred škodlivými druhmi hmyzu a za patentovaný objav „Nosič biologicky aktívneho organizmu“. V roku 2022 pokračovalo infraštruktúrne a personálne budovanie Centra excelentnosti lesnícko-drevárskeho komplexu *LignoSilva*, ktoré je zamerané na výskum a inovácie v oblasti produkcie, spracovania, kaskádového využitia dreva a digitalizácie lesnícko-drevárskeho sektora. Významným inovačným impulzom a príkladom dobrej praxe pre vyššie zhodnocovanie drevnej suroviny je implementácia linky s 3D CT skenerom do reťazca ťažby a spracovania dreva.

V roku 2022 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 využilo aj pri prvom vyhotovení PSL vo vlastnej réžii, v nadväznosti na požiadavku programového vyhlásenia Vlády SR, zabezpečiť vyhotovenie PSL štátnou organizáciou. NLC zabezpečilo tiež tvorbu aplikačných výstupov pre uplatňovanie prírody blízkeho hospodárenia v lesoch.

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*. V minulom roku bol podľa medzinárodného rebríčka SCIMAGO hodnotený ako najkvalitnejší vedecký časopis v oblasti lesníctva a drevárstva v strednej a východnej Európe. NLC v roku 2022 vydalo 22 publikácií, 242 zaevidovaných publikačných výstupov vedy a výskumu, 7 sympózií a konferencií, 5 online školení a seminárov, riešilo 42 výskumných projektov v rámci SR a 8 zahraničných výskumných projektov a vypracovalo 72 znaleckých posudkov.

Súčasťou činnosti NLC je aj propagácia LH a jeho všetkých úžitkov, ktoré pre spoločnosť poskytuje. Aktivity lesnej pedagogiky sa cielene a prednostne zameriavajú na deti a mládež; v roku 2022 ich takto oslovili viac ako 3 300. V spolupráci so Slovenskou lesníckou komorou NLC 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), ktorý prešiel zásadným obsahovým a grafickým redizajnom. Sekcia Les pre verejnosť je určená aj pre laickú verejnosť, ktorá v nej môže nájsť zaujímavé informácie o lesoch, lesníctve, lesnej pedagogike a pod.

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 2022 pracovníci VS S TANAP riešili 2 projekty Agentúry na podporu výskumu a vývoja (APVV) a publikovali 48 vedeckých článkov, z toho 5 v karentovaných časopisoch a 10 evidovaných v databázach *Web of Science* a *Scopus*. Počet citácií evidovaných v databáze *Web of Science* bol 201.

Vzdelávacie inštitúcie

Stredoškolské vzdelanie pre pracovníkov LH SR zabezpečujú stredné odborné školy poskytujúce vzdelávanie v študijných odboroch s úplným stredným odborným vzdelaním: lesníctvo (lesnícka prevádzka, krajinná ekológia) a operátor lesnej techniky; so stredným odborným vzdelaním:

mechanizátor lesnej výroby a mechanik opravár pre lesné stroje a zariadenia; ako aj s nižším stredným odborným vzdelaním: lesná výroba. Uvedené študijné odbory poskytujú najmä stredné odborné školy v Banskej Štiavnici, Liptovskom Hrádku, Prešove, Bijacovciach, Ivanke pri Dunaji, Tvrdošíne a Poltári. Študijný odbor lesná výroba vyučovali aj 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 2021/2022 študovalo v uvedených študijných odboroch 1 263 žiakov a štúdium ukončilo 248 žiakov (z toho 28 dievčat). Medziročne sa počet žiakov zvýšil o 33. Prehľad študijných odborov, počet žiakov, absolventov a z toho dievčat je uvedený v tabuľke 7.3-a v prílohe.

Vysokoškolské lesnícke vzdelanie poskytuje Lesnícka fakulta Technickej univerzity vo Zvolene (LF TU Zvolen). Počty študentov podľa študijných programov, stupňa a formy štúdia v akademickom roku 2021/2022 sú uvedené v tabuľke 7.3-b v prílohe. Vo všetkých stupňoch a formách štúdia na LF TU Zvolen študovalo celkovo 578 študentov, z toho 384 (66,4 %) v dennej forme a 145 žien (25,1 %). V III. stupni (doktorandskom) študovalo 25 študentov a z toho 6 žien. V porovnaní s akademickým rokom 2020/2021 sa počet študentov znížil o 61, t. j. o 9,5 % a podiel študujúcich v dennej forme o 10,3 %. Znížil sa aj počet študentov v III. stupni z 31 na 25. Vzdelávací proces LF bol zabezpečovaný vo všetkých troch stupňoch štúdia v 35 akreditovaných študijných programoch. V priebehu akademického roka boli na univerzitnej aj fakultnej úrovni formované procesy, štruktúry a smernice súvisiace so zosúladením študijných programov podľa štandardov akreditačnej agentúry.

Na vzdelávaciu činnosť katedier v jednotlivých študijných odboroch a programoch nadväzovali vedeckovýskumné aktivity LF TU Zvolen. Nosným smerom výskumu LF TU Zvolen je aj naďalej *Adaptívny manažment lesných ekosystémov*. Vedeckovýskumná činnosť sa realizuje prostredníctvom projektov domácich a zahraničných agentúr. Významným príspevkom sú aj medzinárodné programy Európskej komisie a rámcových programov. V roku 2022 bolo na LF TU Zvolen v karentovaných časopisoch publikovaných 68 vedeckých prác (79 v roku 2021 a 94 v roku 2020) a 4 vedecké monografie (8 v roku 2020 a 6 v roku 2021). Podiel karentovaných článkov na 1 tvorivého pracovníka ročne bol v priemere 0,8.

Externou vzdelávacou inštitúciou pre doktorandské štúdium v odbore všeobecnej ekológie je Ústav ekológie lesa (ÚEL) SAV Zvolen. Pracovníci ÚEL pôsobili vo vedeckých tímoch zaoberajúcich sa výskumom lesných ekosystémov v 23 projektoch (7 APVV, 10 VEGA, 5 medzinárodné projekty). V roku 2021 sa podieľali na 74 publikáciách, z ktorých bolo 54 evidovaných v databáze *Web of Science*. Celkový počet citácií evidovaných vo *Web of Science* bol 828. ÚEL je aktívnym členom medzinárodných výskumných lesníckych organizácií EFI a IUFRO. V rámci medzinárodnej spolupráce ÚEL v roku 2022 prijal 7 pracovníkov a študentov zo zahraničia (ČR, Rakúsko, Taiwan) a 12 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 tematikou. V roku 2022 múzeum zorganizovalo spolu 13 podujatí, ktorých sa zúčastnilo vyše 8 800 návštevníkov múzea, z toho najviac na podujatiach „Dni svätého Huberta“, „Detské dni svätého Huberta“, „60. výročie založenia Múzea vo Svätom Antone“, prednáškach a prezentáciách pre deti „Cicavce a vtáky“, súťažno-vzdelávacích akciách pre deti „Čo šepká les“, „Les ukrytý v knihe“ a na podujatiach „Noc múzeí a galérií“ a „Festival múzeí“. Zamestnanci múzea sa zúčastnili medzinárodného stretnutia „Coburg Society in Bulgaria“, v rámci ktorého sa stretli s historikmi zaoberajúcimi sa životom cára Ferdinanda Coburga a navštívili súvisiace kultúrne pamiatky. Múzeum sa prezentovalo v 7 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 2022 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 2022 zameraná najmä na podporu odborného vzdelávania, odbornú lesnícku problematiku v spolupráci so sekciou lesného hospodárstva a spracovania dreva MPRV SR, propagáciu lesníctva a spoluprácu so štátnymi organizáciami a združeniami vlastníkov neštátnych lesov.

V rámci podpory odborného vzdelávania členovia SLsK spolupracovali najmä pri zabezpečovaní lesnej pedagogiky v regiónoch SR, príprave a výrobe pomôcok pre lesných pedagógov (Atlas lesných drevín na Slovensku), revízií školských vzdelávacích programov v systéme duálneho vzdelávania a vypracovaní odborných stanovísk k tematickým plánom odborných predmetov pre študijný odbor lesníctvo – lesná prevádzka. SLsK v rámci národného projektu „Systém overovania kvalifikácií“ spolupracovala na vypracovaní hodnotiacich manuálov pre kvalifikácie: Pracovník v ťažbovej činnosti v lesníctve, Operátor lených traktorov a Operátor pojazdných viacoperačných lesných strojov na spracovanie dreva.

V odbornej lesníckej problematike sa SLsK zúčastňovala rokovaní viacerých poradných orgánov MPRV SR, v komisiách pre prípravu legislatívnych predpisov, rokovaní so zástupcami Hospodárskej a sociálnej Rady vlády SR, na ktorých presadzovala podporu zásad trvalo udržateľného a multifunkčného obhospodarovania lesov. Vyslovovala sa za zachovanie inštitútu odborného lesného hospodára (OLH) a odborného obhospodarovania lesov podľa programov starostlivosti o lesy financovaných zo štátneho rozpočtu. Aktívne sa zúčastňovala na školeniach a skúškach OLH.

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 a prezentovala lesníctvo v 17-dielnom edukačnom seriály „Zdravý les“ na TA3. Zúčastnila sa na príprave a realizácii výjazdového rokovania zástupcov štátnych a neštátnych lesov so zástupcami NR SR v Tatranskej Javorine k obmedzovaniu spracovania vetrovej a podkôrníkovej kalamity orgánmi ochrany prírody a krajiny.

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: Unia diecézných lesov na Slovensku, Združenie obecných lesov SR, Združenie vlastníkov spoločenstevných a súkromných lesov Banskobystrického kraja a Unia 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. 2022 zastrešovalo celkovo 24 právnických osôb zastupujúcich 4 238 zamestnancov v LH. Členmi ZZLH v roku 2022 boli dva štátne lesné podniky, jeden výskumný ústav, dva školské lesné podniky, 15 subjektov mestských a obecných lesov, jeden podnikateľský lesnícky subjekt, jedna stredná odborná škola a dve organizácie ochrany prírody. V roku 2022 ZZLH spolupracovalo na organizovaní viacerých podujatí pre verejnosť. Materiálne a technicky podporilo súťaže: Zelený objektív, Naj horár 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 nenahradiateľná pre napĺňanie cieľov lesníckej politiky SR.

Národné lesnícke centrum, ako štátna príspevková organizácia, zabezpečuje prostredníctvom troch ústavov najmä úlohy lesníckeho výskumu a vývoja, 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 2022 sa aktivity a podujatia lesníckych subjektov v oblasti práce verejnosťou a lesnej pedagogiky značne zintenzívnili. Prispelo k tomu aj zrušenie obmedzení súvisiacich s pandémiou COVID-19 uplatňovaných v rokoch 2020 a 2021. Podrobný prehľad aktivít a podujatí vykonaných lesníckymi organizáciami, múzeami, školami a národnými parkami, ktorých sa zúčastnilo vyše 200 tisíc osôb, je uvedený v tabuľkách 7.4-a a 7.4-b v prílohe.

Lesnícke dni sa v roku 2022 vrátili k aprílovému termínu a slávnostne boli otvorené na Deň Zeme v Bratislave. Ich nosnou témou bolo motto „Lesy – mosty pre spoluprácu“. Posolstvá Lesníckych dní lesní pedagógovia komunikovali cez výzvy „Dajme drevu druhú šancu“ a „Hrajme sa s drevom“. Novou témou bola kampaň k Medzinárodnému dňu stromov, ktorý sa vo svete oslavuje 20. októbra, keď sa okrem lesných vychádzok uskutočnil v prostredí sociálnych sietí kvíz o stromoch. V marci sa uskutočnila kampaň Medzinárodného dňa lesov 2022 s témou „Lesy a udržateľná výroba a spotreba: Zvoľme si udržateľné drevo pre ľudí a našu planétu“. Projekt na podporu čitateľskej gramotnosti „Les ukrytý v knihe“ bol realizovaný na tému „Les spieva“ s výzvou na vytvorenie lesného spevníka. Detská lesnícka univerzita ukončila svoj 12. a začala 13. ročník.

LESY SR okrem výstavy a podujatí v Lesníckom skanzene, zabezpečili v spolupráci s Agrokomplexom Nitra výstavu „Poľovníctvo a príroda“. Zorganizovali tiež športové podujatia pre verejnosť „LESY SKI CUP“ a „Behaj lesmi“. VLM zorganizovali niekoľko prednášok a exkurzií pre žiakov základných škôl a materské školy (Apríl – mesiac lesov, Poznajme prírodu okolo nás, Les a jeho obyvatelia, Lesné dreviny, Zmysly v lese, Práca lesníka a ďalšie).

Lesnícke a drevárske múzeum (LDM) vo Zvolene uskutočnilo viacero výstav, prednášok a ďalších podujatí, ktoré navštívilo takmer 10 tisíc osôb. Najviac navštevované boli výstavy: „Dve výročia jedného múzea“, „Daniel škvritný“, „Papierový svet“, „Premeny dreva“, „Zelený objektív“ či výstava „Život v pralese“ zorganizovaná v spolupráci so Správou CHKO BR Poľana. LDM spoluorganizovalo vyhlásenie nových významných lesníckych miest: Budova bývalej lesnej správy Sihla (OZ Horehronie), Rybáreň Parina (OZ Karpaty) a Drevený kaštieľ (OZ Podunajsko). Múzeum TANAP-u v Tatranskej Lomnici zorganizovalo výstavy s prednáškami na témy „Ochrana genofondu machorastov“ a „Tatry očami geológov“, ktoré navštívilo takmer 32 tisíc návštevníkov. Na podujatia, výstavy, prezentácie a prednášky Múzea vo Svätom Antone s tematikou poľovníctva a lesníctva (najmä „Dni svätého Huberta“ „Cicavce a vtáky“, „Čo šepká les“, „Noc múzeí a galérií“) sa prišlo pozrieť takmer 8 tisíc návštevníkov.

Viacero podujatí pre verejnosť zorganizovali stredné odborné školy lesnícke v Banskej Štiavnici, Prešove a Liptovskom Hrádku, spojené školy v Ivanke pri Dunaji a v Poltári, ako aj Stredná odborná škola služieb a lesníctva v Banskej Štiavnici. Organizovali najmä Dni otvorených dverí pre žiakov základných škôl a verejnosť, súťaže a prednášky súvisiace s profesijnou (lesníckou, poľovníckou a environmentálnou) orientáciou. Študenti Strednej odbornej školy lesníckej v Prešove v spolupráci s Úniou nevidiacich a slabozrakých Slovenska a s Ligou pre duševné zdravie zorganizovali finančnú zbierku 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 2022 sa uskutočnili kurzy lesnej pedagogiky (ukončilo ho 39 lesníkov) a inováčného vzdelávania s názvom „Učenie o lese“, ktorého sa zúčastnilo 20 pedagógov. V online prostredí sa pre lesných pedagógov uskutočnila odborná prednáška na tému „hlucháň hôrny“ a predstavila sa metodika pre projekt „Les ukrytý v knihe“. Po dvoch rokoch ovplyvnených pandémiou COVID 19

sa zorganizovalo „Sympóziu lesnej pedagogiky – 16. pracovné stretnutie lesných pedagógov na Slovensku“. Do 30 domovov dôchodcov a iných sociálnych zariadení bola v závere roka zaslaná publikácia s názvom „Lesný rozprávateľ“ pre seniorov (v počte 200 kusov). Do Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou v Banskej Bystrici bola od lesných pedagógov darovaná vianočná jedlička.

NLC vytvorilo „Kalendár lesnej pedagogiky 2023“, ktorý rozposlalo lesníckym inštitúciám, partnerom lesnej pedagogiky a spolupracujúcim materským a základným školám. Vydali sa 4 čísla „Listov lesnej pedagogiky“ určené lesným pedagógom a dve čísla informačných „Lesných horizontov“ určené pedagógom materských a základných škôl, ako aj „Zbierka pracovných listov lesnej pedagogiky“, ktorá je metodickou pomôckou pre lesných pedagógov uložená na webovej stránke lesnej pedagogiky.

NLC v roku 2022 aktualizovalo webové portály www.lesnapedagogika.sk, www.facebook.com/lesnapedagogika (počet užívateľov sa oproti roku 2021 zvýšil o 275), www.lesnickedni.sk, Instagram Lesná pedagogika (nárast počtu užívateľov o 180) a európsku platformu pre lesných pedagógov www.forestpedagogics.eu. NLC poskytlo viacero rozhovorov pre médiá a vydalo niekoľko tlačových správ. V spolupráci s Európskou sieťou lesných pedagógov sa NLC zúčastňovalo pracovných stretnutí FCN Subgroup – Forest pedagogics. Lesní pedagógovia NLC sa v máji 2022 aktívne zúčastnili „16. Európskeho kongresu lesnej pedagogiky“ vo Švajčiarsku. Na kongrese prezentovali workshop „Biodiverzita v nás i okolo nás“ vytvorený v rámci projektu financovaného z PRV SR 2014 – 2022. NLC bolo aj v roku 2022 členom pracovnej skupiny na podporu environmentálnej výchovy koordinovanej Slovenskou agentúrou životného prostredia (SAŽP).

Zhrnutie a závery podkapitoly 7.4 Práca s verejnosťou

V roku 2022 sa aktivity a podujatia lesníckych subjektov v oblasti práce s verejnosťou a lesnej pedagogiky, aj vďaka zrušeniu obmedzení súvisiacich s pandémiou COVID-19, značne zintenzívnili; zúčastnilo sa ich vyše 200 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 200 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“, ktoré sa po pandémii vrátili k tradičnému aprílovému termínu a boli slávnostne otvorené na Deň Zeme s ich nosnou témou „Lesy – mosty pre spoluprácu“, podujatia Lesníckeho skanzenu vo Vydrovskej doline, Detská lesnícka univerzita, aktivity lesnej pedagogiky a ďalšie.

8. Medzinárodné aktivity v oblasti lesného hospodárstva

V roku 2022 sa v oblasti politik na európskej a globálnej úrovni realizovali tieto najvýznamnejšie aktivity a uskutočnili tieto podujatia:

Európska únia (EÚ)

Rokovaniu v rámci inštitúcií EÚ dominoval návrh nariadenia o sprístupnení určitých komodít a výrobkov spojených s odlesňovaním a degradáciou lesov na trhu Únie a o ich vývoze z Únie (skrátene „nariadenie o odlesňovaní“). Cieľom tohto návrhu, ktorý Európska komisia (EK) zverejnila v závere roka 2021, je znížiť príspevok EÚ ku globálnemu odlesňovaniu a degradácii lesov. Rada (pre životné prostredie) prijala všeobecné smerovanie k návrhu nariadenia o odlesňovaní na svojom zasadnutí 28. júna 2022. Tomuto kroku predchádzali intenzívne rokovania na úrovni pracovnej skupiny počas francúzskeho predsedníctva. Nasledujúce české predsedníctvo dostalo týmto krokom jasný mandát pre vyjednávanie s Európskym parlamentom, ktoré sa začali v septembri 2022. Trialógy počas jesene boli charakteristické veľkým počtom technických rokovaní. Predbežná politická dohoda medzi inštitúciami EÚ o návrhu nariadenia o odlesňovaní bola dosiahnutá 6. decembra 2022.

V auguste 2022 EK spustila online verejnú konzultáciu o pripravovanom legislatívnom návrhu nového rámca EÚ pre monitorovanie lesov a strategické plány. Všetky zainteresované strany boli vyzvané, aby predložili svoje názory na túto iniciatívu prostredníctvom online konzultácie. Cieľom je vytvoriť európsky rámec pre monitoring lesov, ktorý poskytne prístup k podrobným, presným, pravidelným a včasným informáciám o stave a hospodárení v lesoch EÚ tak, aby tvorcovia politik,

lesníci a správcovia pôdy mohli rýchlo a rozhodne konať v reakcii na rôzne spoločenské požiadavky a tlaky na lesy. Návrh konštatuje, že lesy sú pod obrovským tlakom a okrem dopadov klimatickej zmeny trpia stratou biodiverzity, zvýšeným využívaním pôdy, škodcami a intenzívnym hospodárením. Napriek tomu zohrávajú kľúčovú úlohu pri riešení týchto problémov.

Legislatívny návrh rámca pre monitoring, podávanie správ a zber údajov o lesoch oznamuje tiež nová Stratégia EÚ pre lesy do roku 2030. EK očakáva, že realizáciou uvedených opatrení sa zvýši dôvera verejnosti v obhospodarovanie lesov, skvalitní a podporí sa ich udržateľné obhospodarovanie, ako aj adaptácia lesov na zmenu klímy. Táto iniciatíva by tiež mala posilniť postavenie verejnosti, podnikov a administratívy tým, že poskytne prístup k harmonizovaným údajom o lesoch aj lepším využitím digitálnych technológií. Na opatrenia zamerané na zvýšenie rozlohy a kvality lesov v EÚ vyzýva aj Európska zelená dohoda s cieľom dosiahnutia klimatickej stability a uhlíkovej neutrality a tvorby zdravého životného prostredia.

Dňa 22. júna 2022 EK zverejnila návrh nariadenia, ktorým sa stanovujú ciele a opatrenia pre obnovu európskych ekosystémov. Návrh nariadenia stanovuje všeobecný cieľ: prispieť k nepretržitej dlhodobej a trvalej obnove biologicky rozmanitej a odolnej prírody vo všetkých suchozemských a morských oblastiach EÚ. 14. júla 2021 EK predstavila tzv. „balík Fit for 55“, ktorý obsahuje súbor návrhov na revíziu a aktualizáciu právnych predpisov EÚ a na zavedenie nových iniciatív s cieľom zabezpečiť, aby boli politiky EÚ v súlade s klimatickými cieľmi, na ktorých sa dohodla Rada a Európsky parlament. Jeho cieľom je, okrem iného, už v roku 2030 dosiahnuť 55 %-né zníženie emisií skleníkových plynov v porovnaní s rokom 1990. 30. novembra 2022 EK zverejnila návrh nariadenia Európskeho parlamentu a Rady, ktorým sa zriaďuje dobrovoľný certifikačný rámec EÚ pre odstraňovanie uhlíka. Návrh rieši náročnosť hodnotenia a porovnávania kvality odstraňovania uhlíka a má zaručiť kvalitu všetkých s tým súvisiacich činností certifikovaných v EÚ prostredníctvom metodík certifikácie, ktoré sú prispôbené špecifickým podmienkam rôznych činností odstraňovania uhlíka.

XV. Svetový lesnícky kongres

Pätnásty Svetový lesnícky kongres hostila vláda Kórejskej republiky v Soule od 2. do 6. mája 2022. Zúčastnilo sa ho vyše 15 tisíc účastníkov zo 160 krajín všetkých regiónov a sektorov (vrátane verejného a súkromného), mimovládnych organizácií, organizácií občianskej spoločnosti, vedeckých inštitúcií a lesníckych spoločností. Kongres podporil inkluzívne diskusie, vybudovanie nových partnerstiev a uľahčenie začleňovania lesníckych otázok do globálnych programov udržateľného rozvoja a obnovy po pandémie COVID-19. Účastníci kongresu prijali Deklaráciu o lesoch (Seoul Forest Declaration), v ktorej vyjadrili naliehavú potrebu konať s cieľom dosiahnuť „zelenú, zdravú a odolnú budúcnosť s lesmi“. V rámci jej budovania zdôraznil Kongres základnú úlohu lesov v globálnej agende trvalo udržateľného rozvoja (Agenda 2030 a jej rozvojové ciele) a pri plnení globálnych cieľov pre lesy Strategického plánu OSN pre lesy, cieľov Parížskej dohody, Desaťročia obnovy ekosystémov OSN a globálneho rámca pre biodiverzitu po roku 2020. Zdôraznil tiež pokrok pri implementácii odporúčaní prijatých na XIV. Svetovom lesníckom kongrese v roku 2015.

V prijatej deklarácii sa uvádza, že lesy ponúkajú riešenia založené na prírode, musí sa však konať ihneď a nestrácať čas. Riešenie agendy lesov by malo zohľadniť potrebu zahrnutia, integrácie a spolupráce medzi relevantnými inštitúciami, sektormi a zainteresovanými stranami. Globálne investície do obnovy lesov a krajiny by sa mali do roku 2030 minimálne strojnásobiť. Výroba a spotreba musia byť udržateľné a politiky by mali podporovať inovatívne zelené financovanie. Drevo sa musí použiť na transformáciu sektorov a posun smerom k obehovému biohospodárstvu a klimatickej a uhlíkovej neutralite. Zdravé, produktívne lesy sú potrebné na zníženie rizika pandémie a poskytovanie zdravotných výhod pre obyvateľov. Nové poznatky a informácie pre rozhodovanie musia byť založené na dôkazoch a riešenia musia zahŕňať všetky zainteresované strany prostredníctvom efektívnej komunikácie o lesoch.

Fórum Organizácie spojených národov o lesoch (UNFF)

V termíne 9. až 13. mája 2022 sa v hybridnom formáte uskutočnilo sedemnásť zasadnutie Fóra o lesoch Organizácie Spojených národov (UNFF 17). V zmysle platného programu práce Fóra bolo

zasadnutie UNFF 17 politickej povahy, t. j. svojim obsahom nadväzovalo na minuloročné zasadnutie UNFF 16, ktoré bolo zasadnutím technickej povahy.

Na úvod zasadnutia sa uskutočnil okrúhly stôl na vysokej úrovni na tému úlohy UNFF v súčasnom i budúcom multilaterálnom politickom prostredí. V diskusii bola zdôraznená úloha Fóra v boji proti globálnemu odlesňovaniu, mobilizácii finančných prostriedkov pre lesy, podpore partnerstiev a zahrnutí všetkých relevantných strán do globálneho politického dialógu o lesoch. Delegát EÚ a jej členských štátov zdôraznil úlohu lesov v obnove spoločnosti po pandémie a potrebu uplatňovania prístupu „One Health“ v tomto kontexte. Delegácia SR zaslala vyhlásenie v písomnej forme v ktorom informovala o niektorých opatreniach, ktoré nedávno prijala SR s cieľom realizácie Strategického plánu OSN pre lesy (tvorba nového národného lesníckeho programu, pokračujúca finančná podpora mimoprodukčných funkcií lesov, príprava opatrení na zachovanie/zvyšovanie záchytov uhlíka v lesoch a pôde ako súčasť plnenia cieľov Európskej zelenej dohody).

Hlavnými témami diskusií v rámci plenárneho zasadnutia UNFF 17 bola téma implementácie Strategického plánu OSN pre lesy 2017-2030 (vrátane implementácie príslušnej komunikačnej stratégie; prostriedkov implementácie; monitoringu, hodnotenia a podávania správ o lesoch) a téma prípravy strednodobého hodnotenia medzinárodného usporiadania o lesoch, ktoré je naplánované na rok 2024. Tieto témy boli reflektované aj v hlavnom výstupe zo zasadnutia UNFF 17, ktorým je návrh tzv. omnibus rezolúcie.

Súčasťou novo prijatej rezolúcie sú viaceré výzvy adresované krajinám na prijatie konkrétnych opatrení, ktoré by mali zlepšiť realizáciu Strategického plánu OSN pre lesy a tým posilniť príspevok lesov k cieľom trvalo udržateľného rozvoja (SDGs). Rezolúcia preto vyzýva krajiny, aby pokračovali v realizácii TUOL a prostredníctvom informovania verejnosti zvyšovali spoločenské povedomie o environmentálnych, ekonomických a sociálnych prínosoch tohto konceptu pre spoločnosť. Zároveň vyzýva národné vlády, aby zahrnuli TUOL do svojich vnútroštátnych opatrení, zameraných na obnovu po pandémie Covid-19, a iných relevantných národných politikách a stratégiách.

Rezolúcia ďalej vyzýva Politické fórum na vysokej úrovni pre udržateľný rozvoj (HLPF) a zmluvné strany multilaterálnych dohôd relevantných z hľadiska agendy lesov (ide najmä o tri dohovory z Ria), aby pri svojich aktivitách, týkajúcich sa lesov, zohľadnili príslušné prvky Strategického plánu OSN pre lesy. Rezolúcia nabáda členské krajiny, aby v kontexte práce smerom k novému globálnemu rámcu pre biodiverzitu zdôrazňovali príspevky lesov a ich trvalo udržateľného obhospodarovania k zachovaniu biodiverzity. Sekretariát Fóra rezolúcia žiada, aby pravidelne aktualizoval databázy clearing house mechanizmu GFFFN (globálna sieť na podporu financovania lesov) a pokračoval v realizácii druhej fázy tohto clearing house mechanizmu. Ďalej žiada Sekretariát, aby pripravil „cestovnú mapu“ nasledujúceho cyklu pre podávanie dobrovoľných národných správ Fóru (a to aj s ohľadom na cyklus globálneho hodnotenia lesných zdrojov, FRA). Rezolúcia obsahuje zoznam opatrení, ktoré by sa mali realizovať ohľadom prípravy strednodobého hodnotenia medzinárodného usporiadania o lesoch, plánovaného na rok 2024.

Zasadnutie Výboru pre lesníctvo Organizácie OSN pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO COFO 26)

26. zasadnutie Výboru pre lesníctvo FAO COFO 26 sa uskutočnilo v termíne 3. až 7. októbra 2022 v ústredí OSN FAO v Ríme. Formát zasadnutia bol hybridný, t. j. aj formou online pripojenia. Paralelne so zasadnutím sa uskutočnil aj 8. ročník Svetového týždňa lesov (World Forest Week).

Výbor vzal na vedomie hlavné zistenia Správy o stave svetových lesov 2022. Zastavenie odlesňovania, zachovanie existujúcich lesov a udržateľné využívanie hodnôt, ktoré poskytujú, ako aj aktívna obnova degradovaných ekosystémov, sú podľa tejto správy tromi kľúčovými (a vzájomne prepojenými) spôsobmi ako zabezpečiť príspevok svetových lesov k potrebnej „zelenej“ transformácii spoločnosti. Výbor zdôraznil potenciál lesov, ktorým môžu prispieť k riešeniu aktuálnych globálnych výziev, akými sú najmä zmena klímy, strata biodiverzity a dopady pandémie Covid 19.

Výbor odporučil FAO, aby podporovala jeho členov pri ďalšom rozvoji trvalo udržateľnej produkcie a spotreby dreva a nedrevných lesných produktov. Podpora by sa mala týkať najmä budovania kapacít, zvyšovania povedomia, výskumu a inovácií, zlepšovania prístupu na trhy a k investíciám. Úlohu v tomto procese zohráva aj iniciatíva Partnerstva pre spoluprácu o lesoch (CPF) „Udržateľné drevo pre udržateľný svet“.

Výbor požiadal FAO, aby sa i naďalej zaoberala identifikáciou dôležitých a vzájomne prospešných prepojení medzi poľnohospodárstvom a lesníctvom. Odporučil FAO, aby sa i naďalej zaoberala získavaním a vyhodnocovaním potrebných údajov týkajúcich sa vzájomného vzťahu oboch odvetví vrátane priamych príčin odlesňovania a degradácie pôdy. Dôležité pritom bude aj zvyšovanie vzájomnej konzistentnosti údajov pochádzajúcich z oboch odvetví, koordinácia ich politík, globálne hodnotenie stavu a potenciálu agrolesníctva, zadefinovanie pojmu „degradácia lesa“ v rámci procesu Hodnotenia lesných zdrojov (FRA).

V rámci boja proti klimatickej zmene Výbor vyzval FAO, aby napomáhala pri optimalizácii potenciálu lesov pri zmierňovaní zmeny klímy a prispôbovaní sa jej dopadom s ohľadom na národné priority a kapacity členov, realizáciu lesníckych opatrení a pri uľahčovaní ich prístupu k zdrojom financovania. Pozitívne zhodnotil pokrok v implementácii Stratégie FAO pre otázky biodiverzity v rámci pôdohospodárskych odvetví a jej Akčného plánu na roky 2021 až 2023, ako aj tvorbu návrhu nového akčného plánu na roky 2024 až 2027. V rámci globálneho hodnotenia lesných zdrojov Výbor privítal prebiehajúce zdokonaľovanie procesu, pokrok dosiahnutý pri príprave nasledujúceho hodnotenia FRA 2025 a odporučil FAO, aby pokračovala v podpore aktivít ohľadom Globálneho súboru hlavných ukazovateľov súvisiacich s lesmi. Výbor potvrdil urgentnú potrebu zvýšeného objemu financií a investícií na opatrenia súvisiace s lesmi v oblastiach akými sú zmena klímy, podpora ochrany, obnovy, trvalo udržateľného využívania a obhospodarovania lesov a rozvoja udržateľných hodnotových reťazcov na báze lesa, ako aj na podporu rozvoja inovatívnych mechanizmov financovania, akými sú napr. platby za ekosystémové služby.

Konferencia OSN o klimatickej zmene (UNFCCC COP 27)

27. konferencia zmluvných strán Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy, 17. konferencia zmluvných strán Kjótskeho protokolu a 4. konferencia strán slúžiacej ako stretnutie strán Parížskej dohody sa konala od 6. do 20. novembra 2022 v egyptskom Sharm El-Sheikh. Hlavnou témou samitu bola pomoc chudobným krajinám, ktoré sú najviac postihované klimatickou zmenou. Cieľom egyptského predsedníctva bolo prejsť od rokovaní k priamym činom a od plánovania k implementácii naliehavých krokov, ktoré by dokázali zaručiť udržateľnú budúcnosť pre všetkých. Dôležitým aspektom bola jednotnosť a harmonizácia globálneho úsilia.

Konferencie sa zúčastnilo viac ako 2 tisíc rečníkov a ďalších 35 tisíc účastníkov vrátane viac než 90 predstaviteľov štátov z celého sveta. EÚ zastupovali predseda Európskej rady Charles Michel a predsedníčka EK Ursula von der Leyen. SR na COP27 zastupovala prezidentka Zuzana Čaputová s delegáciou, ktorá vo svojom prejave uviedla, že klimatická kríza nepočká, kým sa vyrieši energetická kríza. Vyhlásila, že SR sa pripojí k celosvetovému záväzku znížiť emisie metánu (Global Methane Pledge Initiative), a že Slovensko sa bude držať plánu odstaviť uhoľné elektrárne, aj napriek energetickej kríze a rekordným cenám energií. SR tiež informovala o príprave právneho predpisu o zmene klímy a nízkouhlíkovej transformácii Slovenska, ktorá podporí smerovanie EÚ vo zvyšovaní úsilia v poklese emisií skleníkových plynov z pôvodných 55 % na 57 %. SR sa počas konferencie pripojila aj k Medzinárodnej aliancii odolnosti voči suchu (International Drought Resilience Alliance).

Záverečná deklarácia bola schválená 20. novembra 2022. Uvádza sa v nej vznik špeciálneho fondu na kompenzáciu škôd spôsobených klimatickou zmenou pre zraniteľné a chudobné krajiny. Tie majú dostávať prostriedky na zmiernenie neodvratiteľných dôsledkov, ako sú suchá, povodne, stúpajúca hladina morí, či vznikajúce púšte. V prijatej deklarácii sa však neuvádzajú konkrétne sumy, ani to, kto by mal dané financie poskytovať. Štáty sa zaväzujú k čo najrýchlejšiemu zníženiu emisií skleníkových plynov, utlmeniu spaľovanie uhlia; text však nepojednáva o rope a zemnom plyne. Štáty sú tiež vyzývané na zlepšenie svojich plánov na ochranu klímy.

Zasadnutie Výboru Európskej hospodárskej komisie (ECE) OSN pre lesy a drevospracujúci priemysel

18. zasadnutie Výboru ECE pre lesy a drevospracujúci priemysel (COFFI) sa konalo v Ženeve od 2. do 4. novembra 2022. Zúčastnilo sa ho 35 členských štátov a zástupcovia organizácií OSN (FAO, UNFF, UNEP), Svetovej banky, Európskej únie, Forest Europe, Európskeho lesníckeho ústavu, ako aj viacerých mimovládnych organizácií a súkromného sektora.

V oblasti trhov s lesnými produktmi sa diskusia zamerala na trendy a hnacie sily v regióne EHK v rokoch 2021 a 2022. Závody na výrobu ihličnatého a listnatého reziva dosiahli v roku 2021 rekordnú produkciu a profitovali z vysokých cien a pozitívneho vývoja na trhu s vedľajšími produktmi na výrobu energie. Trhy s panelmi na báze dreva sa v roku 2021 a začiatkom roku 2022 vyvíjali pozitívne, avšak v dôsledku vysokých úrokových sadzieb, zvýšenej inflácie a vyšších nákladov na hypotéky, s výrazným vplyvom na dostupnosť bývania, sa ich vývoj výrazne zhoršil. Očakáva sa prepad na „trhu s bývaním“, nakoľko už v súčasnosti možno pozorovať pokles počtu nových bytov. Závody na výrobu drevných panelov sa začali prispôbovať vyšším cenám a v nasledujúcich mesiacoch sa očakáva ďalší rast cien. Trendy na trhoch s celulózou, papierom a lepenkou v regióne EHK zaznamenali v roku 2021 čiastočné oživenie, pričom vývoj v Európe bol pozitívnejší ako v Severnej Amerike. Ceny týchto komodít rastú, čo podporuje v regióne EHK infláciu. V roku 2023 sa očakáva zníženie produkcie v sektore celulózy, papiera a lepenky.

Trhy s tradičnými aj modernými drevnými palivami boli v rokoch 2021 a 2022 veľmi silné a ťahané najmä rekordnými cenami zemného plynu. Energia z dreva, najmä využívanie kvalitných sortimentov na výrobu energie, čelili politickému odporu, no napriek tomu sa vo veľkej miere využívali ako núdzové palivo. Spotreba a ceny drevného paliva sa výrazne zvýšili s dramatickým nárastom najmä vo východnej a juhovýchodnej Európe.

V oblasti monitorovania TUOL sekretariát informoval o príprave cyklu Globálneho hodnotenia lesných zdrojov (FRA) 2025. Celoeurópsky zber údajov bude vykonávaný spoločne a koordinovane v spolupráci ECE, FAO a Forest Europe. Oba procesy (FRA a Správa o stave európskych lesov) sa budú realizovať prostredníctvom rovnakej siete národných korešpondentov a za účasti a podpory ďalších organizácií a procesov súvisiacich s lesom. Globálne aj regionálne (paneurópske) údaje sa budú zbierať prostredníctvom koordinovaných rozhraní a budú prezentované na koordinovaných platformách údajov.

V problematike poškodzovania lesov sa prezentovali najdôležitejšie zistenia z vedecko-technického sympózia konaného v rámci prebiehajúceho projektu na zlepšenie kapacity členských štátov pri hodnotení poškodenia/narušenia lesov v regióne EHK OSN. Zdôraznil sa najmä význam zvyšovania poznatkov o poškodzovaní lesov z hľadiska ich prispôbenia súčasným a budúcim účinkom zmeny klímy, pokračovania v úsilí o koordináciu a harmonizáciu monitorovania, hodnotenia a nahlasovania škôd s využitím nových technológií, ako aj dôležitosť spolupráce medzi krajinami a medzinárodnými organizáciami.

V rámci diskusie o lesnom hospodárstve v mestských a prímestských lesoch Výbor zdôraznil ich potenciál v poskytovaní zdravotných efektov, a tým aj v znižovaní výdavkov na zdravotnú starostlivosť. Prezentovanie tohto vzťahu medzi tvorcami politik a obyvateľstvom by mohlo prispieť k podpore trvalo udržateľného mestského a prímestského lesníctva. V tematickej oblasti týkajúcej sa príspevku lesov a lesných produktov v obehovom biohospodárstve bola prezentovaná prvá sektorová štúdia „Konceptia obehovosti (cirkularity) v drevených konštrukciách“.

FOREST EUROPE

Liaison Unit Bonn (LUBo) FOREST EUROPE v roku 2022 zorganizovala s podporou Spolkového ministerstva pre výživu a poľnohospodárstvo v Nemecku prvý politický dialóg na vysokej úrovni, ktorý sa s názvom „Trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov: uvoľnenie potenciálu lesnej biodiverzity“ venoval otázke, do akej miery môže TUOL zachovať a prípadne zvýšiť biologickú diverzitu lesov a zároveň zabezpečiť rovnováhu s ostatnými službami lesného ekosystému v paneurópskom regióne.

V dialógu sa uznala potreba opatrení na udržanie a zvýšenie biologickej diverzity v lesoch vzhľadom na dvojité (klimatickú a biodiverzitnú) krízu, ktorá ovplyvňuje lesné ekosystémy. Konštatovalo sa, že TUOL môže prispieť k zmierneniu zmeny klímy, zachovaniu a zvyšovaniu biodiverzity aj manažmentu obehového biohospodárstva, pretože táto multifunkčnosť je predpokladom stabilizácie európskych lesov, t. j. aby boli druhovo bohatšie, prispôbené a odolnejšie voči klimatickej zmene. Integrácia biologickej diverzity do lesného hospodárstva (INTEGRATE) iniciovaná Nemeckom a Českou republikou v roku 2016, ktorá sa aktuálne nachádza na rozhraní výskumu, praxe a politiky, má za cieľ udržiavať a zvyšovať biodiverzitu prostredníctvom aktívneho manažmentu. Táto iniciatíva svojou rastúcou sieťou demonštračných miest podporuje medzigeneračné školenia, vzdelávanie a komunikačné účely v celej Európe a prezentuje príklady osvedčených postupov. V dialógu sa vyzdvihla aj úloha konceptu „Pro Silva“ (založená v roku 1989), ktorá podporuje prírodu

blízke obhospodarovanie lesov ako integrovaný prístup v širšom meradle, nakoľko sa zameriava aj na implementáciu politik a stratégií manažmentu.

Ako najdôležitejšie problémové okruhy k dosiahnutiu väčšej podpory biodiverzity v rámci TUOL boli identifikované najmä: (i) zlepšenie komunikácie, dostupnosti a interpretácie relevantných údajov v oblasti ochrany lesa a lesného hospodárstva medzi zainteresovanými sektormi, ale aj smerom k širokej verejnosti; (ii) zlepšenie poznania faktorov ovplyvňujúcich lesy a biodiverzitu (najmä zmena klímy, fragmentácia krajiny, atmosférické depozície, pesticídy, invázne organizmy; (iii) lepšie pochopenie a rozšírenie diskusie o akceptovateľných kompromisoch medzi biodiverzitou a sociálnymi a ekonomickými funkciami lesov vrátane platieb vlastníkom lesov za poskytovanie ekosystémových služieb, ako aj o diferencovanom manažmente medzi primárnymi lesmi a lesmi, ktoré boli nedávno vyňaté z produkcie s cieľom ochrany biodiverzity; (iv) potreba rozšírenia systémov vzdelávania a odbornej prípravy vrátane celoživotného vzdelávania a zvýšenia atraktívnosti zelených pracovných miest, ako aj zlepšenia medzisektorovej spolupráce; (v) zložitosť udržiavania a zvyšovania biodiverzity si vyžaduje vysoko profesionálne vyhodnotenie typu a rozsahu potrebných činností, nevyhnutnej podpory a schopnosti rozvíjať rôzne postupy v závislosti od predchádzajúceho manažmentu, pôsobenia škodlivých činiteľov, miestnych podmienok vrátane sociálno-ekonomickej hodnoty lesných ekosystémov, t. j. „neexistuje žiadne univerzálne riešenie pre všetkých“. Pri miestnom rozhodovaní musia byť vypočítané hlasy konkrétnych vlastníkov a správcov lesov, aby sa vytvorili vhodné politiky a stratégie na základe najnovších a najmodernejších dostupných metód a poznatkov.

V rámci politického dialógu na vysokej úrovni bol prijatý návrh rozhodnutia ministrov s názvom „Podpora obnovy lesov, trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch a obnovy lesníckeho sektora na Ukrajine“. Rozhodnutie ministrov vyjadriло solidaritu s Ukrajinou v kontexte prebiehajúcej ruskej agresie voči tejto krajine, zdôraznilo negatívne dopady tejto agresie na ukrajinské lesy a životné prostredie, vyjadriло podporu ukrajinskej strane pri obnove jej lesníckeho sektora a navrhlo zohľadniť takéto opatrenia v rámci aktivít FOREST EUROPE v súlade s platným programom práce tohto ministerského procesu.

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 jeho vykonávacia vyhláška. Stredisko kontroly LRM vypracovalo každoročné štatistické výkazy o certifikovanom semene a LRM v SR a odovzdalo ich Sekretariátu OECD pre poľnohospodárstvo a obchod, pod ktorý spadá Schéma OECD. Zabezpečilo účasť delegáta SR sa Zasadnutí Schémy OECD, ktoré sa uskutočnilo v sídle OECD 4. a 5. októbra 2022.

Zhrnutie a závery kapitoly 8 Medzinárodné aktivity v oblasti lesného hospodárstva

SR sa aj v roku 2022 aktívne zúčastňovala práce a formulovania výstupov v medzinárodných organizáciách a procesoch súvisiacich s lesmi, lesníctvom a trvalo udržateľným obhospodarovaním lesov.

V roku 2022 sa uskutočnil veľký počet dôležitých aktov, podujatí a aktivít súvisiacich s lesníckou politikou na európskej a globálnej úrovni.

Na globálnej úrovni sa uskutočnil XV. Svetový lesnícky kongres, ktorý zdôraznil nenahraditeľnú úlohu lesov v globálnej agende trvalo udržateľného rozvoja, najmä vo väzbe na Agendu 2030 a jej ciele, Globálne ciele lesov, Parížsku dohodu, Desaťročie obnovy ekosystémov OSN a globálny rámec biodiverzity po roku 2020.

Hlavnými témami 17. zasadnutia Fóra OSN o lesoch bola implementácia Strategického plánu OSN pre lesy 2017-2030 vrátane príslušnej komunikačnej stratégie, prostriedkov implementácie, monitoringu, hodnotenia a podávania správ o lesoch, ako aj téma prípravy strednodobého hodnotenia medzinárodného usporiadania o lesoch v roku 2024.

26. zasadnutie Výboru pre lesníctvo FAO (COFO 26) potvrdilo urgentnú potrebu zvýšeného objemu financií a investícií na opatrenia súvisiace s lesmi v oblastiach akými sú zmena klímy, podpora ochrany, obnovy, trvalo udržateľného využívania a obhospodarovania lesov a rozvoja udržateľných hodnotových reťazcov na báze lesa, ako aj na podporu rozvoja inovatívnych mechanizmov financovania, napr. platby za ekosystémové služby.

Na 27. konferencii zmluvných strán OSN o klimatickej zmene (COP 27) boli hlavnými témami pomoc chudobným krajinám najviac postihovaným klimatickými zmenami, zmena prístupu od rokovania k priamym činom a od plánovania k implementácii naliehavých krokov pre zaručenie udržateľnej budúcnosti pre všetkých. V prijatej deklarácii sa uvádza vytvorenie špeciálneho fondu na kompenzáciu škôd spôsobených klimatickou zmenou pre zraniteľné a chudobné krajiny. Neuvádzajú sa však konkrétne sumy, ani to, kto by mal dané financie poskytovať. Štáty sú vyzývané na zlepšenie svojich plánov na ochranu klímy.

18. zasadnutie Výboru Európskej hospodárskej komisie pre lesy a drevospracujúci priemysel (COFFI) hodnotilo trendy a hnacie sily v regióne EHK na trhoch s lesnými produktmi (výroba reziva, drevných panelov, celulózy a papiera) v rokoch 2021 a 2022. Ceny týchto komodít rastú, čo podporuje v regióne EHK infláciu. V roku 2023 sa očakáva zníženie produkcie v sektore celulózy a papiera. Záводы na výrobu reziva profitovali z vysokých cien a pozitívneho vývoja na trhu s vedľajšími produktmi na výrobu energie. Trhy s drevnými palivami boli veľmi silné a ťahané rekordnými cenami zemného plynu. Ich spotreba a ceny sa výrazne zvýšili s dramatickým nárastom najmä vo východnej a juhovýchodnej Európe.

Forest Europe v roku 2022 zorganizoval politický dialóg na vysokej úrovni, ktorý sa venoval otázke, do akej miery môže trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov zachovať a prípadne zvýšiť ich biologickú diverzitu a zároveň zabezpečiť rovnováhu s ostatnými službami lesného ekosystému v paneurópskom regióne. V rámci politického dialógu bol prijatý návrh rozhodnutia ministrov s názvom „Podpora obnovy lesov, trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch a obnovy lesníckeho sektora na Ukrajine“.

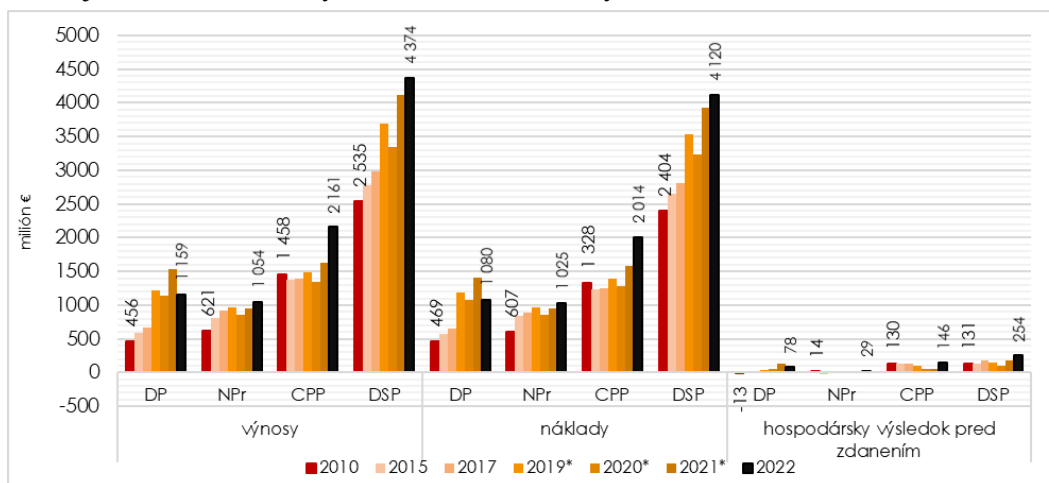
Na úrovni Európskej únie (EÚ) otvorila Európska komisia online verejnú konzultáciu k pripravovanému legislatívnemu návrhu nového rámca pre monitorovanie lesov a strategické plány. Ich cieľom je poskytnutie prístupu k podrobným, presným, pravidelným a včasným informáciám o stave a hospodárení v lesoch EÚ. V decembri 2022 bola dosiahnutá predbežná politická dohoda medzi inštitúciami EÚ o návrhu nariadenia o odlesňovaní.

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.

Podľa predbežných výsledkov štatistického zisťovania Prod 13-04 (v ktorom sa opäť v roku 2022 nezisťovali údaje za malé subjekty s počtom pracovníkov menej ako 20) dosiahli výnosy DSP 4 374 mil. €, náklady 4 120 mil. €, hospodársky výsledok pred zdanením 257 mil. €. Počet pracovných miest bol 20,6 tis. (obrázok 9.1-1 a tabuľka 9.1-a v prílohe). S ohľadom na rozdielnosť veľkostných kategórií subjektov zahrnutých do štatistického zisťovania (v rokoch 2019-2021 boli údaje uvádzané za veľké aj malé podniky) nemožno z porovnania ekonomických parametrov zistených v roku 2022 a predchádzajúcich troch rokov vyvodzovať žiadne závery.



Obrázok 9.1-1 Vývoj vybraných ekonomických ukazovateľov drevospracujúceho priemyslu

Prameň: Ministerstvo hospodárstva SR 2011, Štatistický úrad SR 2015 -2022 (Výkaz Prod 3-04 a Prod 13-04 – v rokoch 2019-2021).

Vysvetlivky: DP – drevársky priemysel, NPr – nábytkársky priemysel, CPP – celulózo-papierenský priemysel, DSP – drevospracujúci priemysel; * údaje za rok 2019 až 2021 zahŕňajú aj výsledky štatistického zisťovania Prod 13-04 za malé subjekty. Číselné údaje uvedené na obrázku sú za roky: 2010 a 2022.

Z analýz predbežných údajov štatistiky zahraničného obchodu za rok 2022 vyplýva, že súčasná obchodná bilancia LH a DSP dosahuje prebytok vo výške 815,50 mil. €. Negatívom je obchodný prebytok vo vývoze reziva 210,16 mil. € (medziročne sa znížil o 15,52 mil. €) a vývoze zberového papiera 31,03 mil. € (medziročne sa znížil o 3,82 mil. €). Obdobne je negatívnym javom aj záporná obchodná bilancia pri výrobe dýh vo výške 11,46 mil. € (dováža sa najmä dyha z listnatých drevín) a druhotných výrobkoch z papiera vo výške 27,21 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 434,10 mil. € a výrobkov z dreva z druhovýroby vo výške 193,43 mil. € (vyvážame najmä stolárske výrobky, nábytok a ostatné výrobky z dreva). Pozitívom je, prvýkrát v histórii, aj záporná obchodná bilancia (67,78 mil. €) v rámci zahraničného obchodu so surovým drevom, ako výrobkom bez pridanej hodnoty, ako aj pri celulóze (záporná obchodná bilancia - 23,44 mil. €).

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). Po roku 1989 došlo v DSP na Slovensku k absolútnemu poklesu produkcie (46 % v roku 1993 oproti roku 1989). Veľké kombináty na spracovanie listnatej guľatiny (Zvolen, Pezinok, Vranov nad Topľou, Žarnovica) boli zlikvidované alebo transformované na podstatne menšiu spracovateľskú kapacitu. Odvtedy v DSP SR chýbajú spracovateľské kapacity na niektoré triedy sortimentov surového dreva (najmä najcennejších sortimentov I. a II. akostnej triedy a listnatých piliarskych sortimentov). 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 zahranično-obchodnej bilancie. Celú nedostatočnú infraštruktúru podčiarkuje stav vysokého technicko-technologického dlhu tak v LH, ako aj v DSP.

V súčasnosti 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. Najväčšími spracovateľmi ihličnatej guľatiny v SR sú: Rettenmeier Tatra Timber s. r. o. Liptovský Hrádok, PRP s. r. o. Veľký Krτίš, Amico Drevo s. r. o. Oravský Podzámok, P.F.A s. r. o. Lozorno a Spektrum s. r. o. Hliník nad Hronom (od 08. 04. 2021 zmena majiteľa a názvu na Micrope s.r.o.).

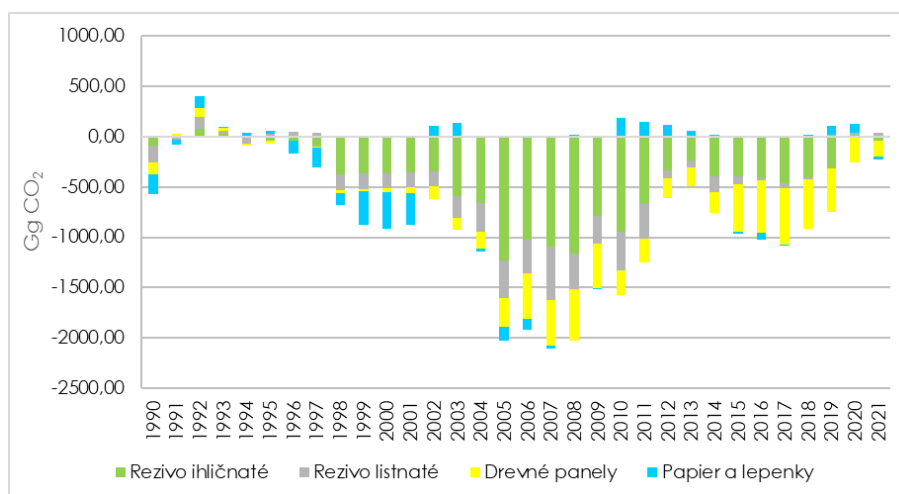
Na druhej strane absentuje najmä výroba drevárskych výrobkov s vysokou pridanou hodnotou, konkrétne krájaná a lúpaná dyha, preglejovaný materiál, OSB dosky a vláknité dosky (MDF) pre nábytkársky priemysel. Málo sa spracovávajú najkvalitnejšie sortimenty guľatiny I. a II. triedy akosti, ktorých domáci ročný produkčný potenciál sa pohybuje približne na úrovni 8,7 % pri listnatých a 7,5 % pri ihličnatých drevinách. Dlhodobou je dostatočná domáca produkcia a vysoký domáci dopyt po listnatom vláknirovom a palivovom dreve, ako aj zvýšená produkcia a vysoký domáci dopyt po ihličnatých piliarskych sortimentoch vrátane kalamitného ihličnatého dreva (s výnimkou odbytovej krízy v rokoch 2019 a 2020).

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 odvetviám ekonomiky v SR. Spolu 11 firiem združených v Zväze celulózo-papierenského priemyslu SR pokrýva 100 % výroby papiera a väčšinu výroby tovaru v celom odvetví. Celulózu vyrába najväčšia firma v tomto odvetví v SR Mondi SCP, a. s., Ružomberok a Bukóza Holding, a. s., Hencovce. Najväčšími spracovateľmi zberového papiera sú Metsa Tissue Slovakia s. r. o. a SHP Harmanec, a. s.

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, stolárskeho reziva 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 odvetviám zaoberajúcim sa výrobou sekundárnych výrobkov z papiera a spracovaní 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 CO₂. 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 2021 výsledná bilancia hmotnosti CO₂ viazaného vo výrobkoch z dreva, vyjadrená rozdielom medzi hmotnosťami „záchytov“ a „emisii“ CO₂, bola takmer 195 tis. ton a v porovnaní s rokom 2020 sa táto bilancia zvýšila o 163 tis. ton CO₂ (obrázok 9.1-1).

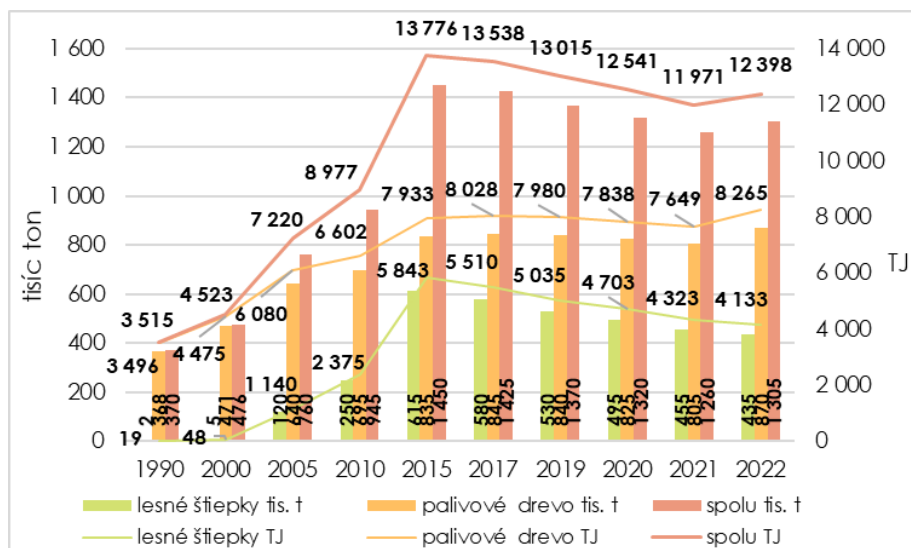


Obrázok 9.1-2 Výsledná bilancia hmotnosti „záchytov“ a „emisii“ CO₂ (v tis. ton) v základných kategóriách výrobkov z dreva v roku 2021

Prameň: Lesnicke štúdie 69/2019 (aktualizované za rok 2021). Vysvetlivka: tzv. „záchyty“ predstavujú CO₂ uložené vo výrobkoch z dreva a v bilancií majú záporné hodnoty; „emisie“ predstavujú objemy uvoľneného CO₂ do atmosféry zo spotrebovaných výrobkov z dreva (po ukončení ich životnosti), v bilancií majú kladné hodnoty.

9.2 Využitie dreva na energetické účely

V roku 2022 boli celkové dodávky palivovej drevnej biomasy z LH 1,3 mil. ton a v porovnaní s rokom 2021 sa zvýšili o 45 tis. ton. Ukončil sa trend ich znižovania približne od roku 2015, keď bol objem dodávok palivovej drevnej biomasy najvyšší (1,45 mil. ton).



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

Prameň: NLC, 1991-2023. 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.

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 (odsúvaním jeho ťažby), ktorého sortimentová štruktúra zahŕňa vyšší podiel palivovej dendromasy. 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 zvýšil o 4,1 % a pokračuje pozitívny trend jeho rastu. Bilancia hmotnosti CO₂ viazaného vo výrobkoch z dreva v SR sa medziročne zvýšila o 163 tis. ton; lesnícko-drevársky sektor tým významnou mierou prispieva k ochrane ovzdušia.

Celkový objem domáceho spracovania surového dreva (dodávky + dovoz – vývoz) v roku 2022 dosiahol 8,388 mil. m³, čo bolo v porovnaní s minulým rokom o 0,333 mil. m³ viac. Uvedený rast sa prejavil v zlepšení ekonomických ukazovateľov odvetví DSP. Výnosy sa zvýšili o 6,4 %, náklady o 4,9 % a hospodársky výsledok pred zdanením o 37,3 % na 254 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. Pretrvávajú zvýšený dopyt po ihličnatej guľatine a po listnatom vláknovinovom dreve. Na druhej strane celulózo-papierenské odvetvie patrí k najvýkonnejším odvetviám slovenskej ekonomiky. Súčasná obchodná bilancia lesnícko-drevárskeho sektora dosahuje prebytok 815,5 mil. €. Negatívom je obchodný prebytok vo vývoze reziva 210,16 mil. €. Pozitívnym javom je obchodný prebytok pri výrobkoch s vysokou pridanou hodnotou ako je výroba papiera 434,1 mil. € a druhotných výrobkoch z dreva 193,4 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. V roku 2022 sa zvýšili celkové dodávky palivovej drevnej biomasy z LH na 1,3 mil. ton.

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). Celková výmera lesných porastov v sústave NATURA 2000 (prekrývy sú započítane len raz) je 995 tis. ha, čo je 48,8 % ich výmery.

Výmera CHVÚ sa v roku 2022 nemenila a výmera lesných porastov v nich bola tiež stabilná. V súčasnosti sa v 41 CHVÚ nachádza zhruba 839 tis. ha lesných porastov, čo je približne 43 % ich celkovej výmery. Zo zákona v nich platí prvý stupeň ochrany, avšak obmedzenia jednotlivých činností, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ich ochrany, upresnené vyhlasovacím predpisom a najmä programami starostlivosti, odpovedajú 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 2022 bolo spolu schválených 23 programov starostlivosti o CHVÚ, z toho v roku 2022 boli vládou SR schválené tri nové programy, z ktorých najmä CHVÚ Volovské vrchy zahŕňa značnú výmeru lesných pozemkov.

Ani hranice ÚEV sa v roku 2022 nemenili. V rámci prípravy tzv. konsolidovaného znenia legislatívneho predpisu, zahŕňajúceho územia vyhlásené v rámci všetkých etáp dopĺňovania sústavy Natura 2000, však došlo k spresneniu hraníc a výmer jednotlivých ÚEV v prostredí GIS a vymedzeniu stupňov ochrany jednotlivých ÚEV. V súčasných 642 ÚEV sa nachádza 499 tis. ha lesných porastov, čo je 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 navrhovaných hospodárskych aktivít, navyšovaná. Ak sa ÚEV prekrývajú s CHÚ národnej sústavy s druhým až piatym stupňom ochrany a stupeň ochrany ÚEV a CHÚ národnej sústavy sa líši, platia podmienky ochrany určené neskorším právnym predpisom.

Viaceré pripravované úpravy hraníc ÚEV boli v roku 2022 prehodnotené na základe nových pravidiel menenia hraníc území Natura 2000 schválených Európskou komisiou, zahŕňajúcich aj sprísnenie kritérií pre zrušenie ochrany častí ÚEV. V decembri 2022 začali pod gesciou MŽP SR a v spolupráci s OÚ ŽP rokovania s vlastníkmi (užívateľmi) neštátnych pozemkov o rozširovaní niektorých ÚEV o časti, ktoré pôvodne neboli (najmä z dôvodu chybného vymedzenia) do ÚEV zahrnuté. Na zaslanie Európskej komisii sa pripravili odborné podklady pre vylúčenie častí ÚEV, ktoré boli do nich zaradené na základe tzv. vedeckých omylov. Pokračovali práce na definovaní cieľov ochrany pre jednotlivé územia NATURA 2000. Aktualizovala sa metodika a boli vyškolené, preskúšané a vymenované autorizované osoby pre hodnotenie významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000. Z projektových zdrojov sa v zmysle Smernice o biotopoch a Smernice o vtákoch zabezpečil monitoring európsky významných druhov a biotopov.

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 rezerváciami (PR), národnými prírodnými rezerváciami (NPR), prírodnými pamiatkami (PP), národnými prírodnými pamiatkami (NPP), chránenými areálmi (CHA) a ochrannými pásmami týchto území. Na základe prirodzenosti biotopov možno CHÚ v prípade potreby členiť najviac na štyri zóny s rôznymi stupňami ochrany.

V roku 2022 bola schválená zonácia NP Muránska planina, v rámci čoho zaniklo 20 pôvodných MCHÚ, ktorých plocha sa stala súčasťou príslušných zón. Súčasne sa v dôsledku úpravy hraníc zmenšila výmera tohto NP o 1 802 ha. Boli vyhlásené tri nové MCHÚ, z toho jedno (nelesný pozemok) v novozavedenej kategórii „obecné chránené územie“. Na lesných pozemkoch sa nachádza nová prírodná rezervácia Vydrica pri Bratislave, zahŕňajúca aj dve menšie ÚEV s rovnakým názvom. V dôsledku uvedených zmien sa celková výmera porastovej pôdy v CHÚ národnej sústavy znížila na približne 790 tis. ha. V budúcnosti treba očakávať ďalšie zmeny výmer v rámci národnej sústavy

z dôvodu zonácie ďalších VCHÚ, ako aj nárast výmer vyšších stupňov ochrany, a to aj v nadväznosti na vládou SR schválenú Stratégiu environmentálnej politiky SR do roku 2030. Ďalšie zmeny vyplývajú z procesu vyhlasovania existujúcich ÚEV za územia národných kategórií, čím sa aj zvýši prekryv oboch sústav.

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 rezerváciami 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 775 tis. ha (tabuľka 10.1-b v prílohe). Ide o komplikovaný systém prakticky až štyroch sústav CHÚ (národnej, oboch európskych a ostatných medzinárodných CHÚ). 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 všetky takéto prekrývajúce sa 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.

Prekryvy rôznych sústav CHÚ robia systém neprehľadným a sumarizáciu výmer jednotlivých stupňov ochrany značne náročnou. V roku 2023 sa vďaka prebiehajúcej výskumnej projektovej APVV (ECOFORMAN) podarilo riešiteľom NLC spresniť výmery stupňov ochrany využitím nového postupu. Ukázalo sa, že v minulosti boli niektoré prekryvy započítané dvakrát, čo viedlo k nadhodnoteniu celkových výmer viacerých kategórií CHÚ a ich podielu z výmery lesných porastov. 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) ³⁾	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	1,1	2,9	1,2	0,2	5,4
	Ochranné pásma MCHÚ	0	1,0	16,5	1,4	0	19,0
	Územia európskeho významu (ÚEV) – mimo národnej siete CHÚ	0	80,5	0,5	0,3	0,3	81,6
	Chránené vtáčie územia (CHVÚ) – mimo ÚEV a národnej siete CHÚ	291,7	0	0	0	0	291,7
	Spolu	291,7	545,3	218,5	21,0	87,9	1 164,4

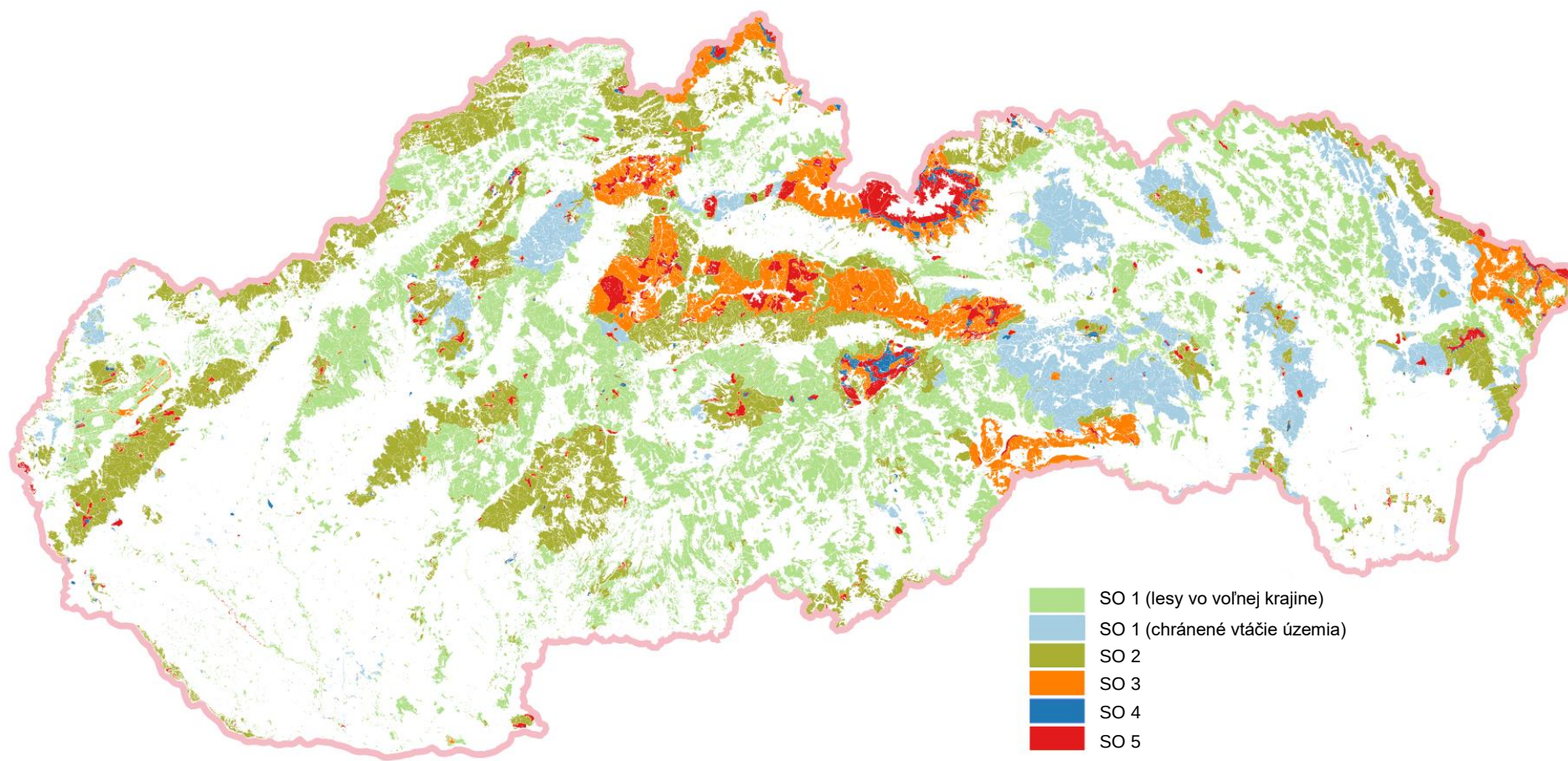
Prameň: MŽP SR stav k 31. 12. 2022;

Poznámka: Výmery boli vypočítané a upravené NLC-LVÚ Zvolen 2023 v rámci riešenia výskumného projektu APVV (ECOFORMAN). Riešitelia NLC-LVÚ nanovo vypočítali výmery z GIS vrstiev poskytnutých ŠOP SR, pričom došlo k výraznejším zmenám v porovnaní s výmerami vykazovanými v minulých rokoch. 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.

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.

Náhrady za obmedzenie bežného hospodárenia na lesných pozemkoch

Podľa podkladov Ministerstva vnútra SR bola na základe 159 žiadostí vyplatená náhrada za obmedzenie bežného hospodárenia na lesných pozemkoch v celkovej sume 4,459 mil. €. Medzi príjemcami náhrady neboli správy NP.



Obrázok 10.1-1 Stupne ochrany na lesných pozemkoch

Zdroj: MŽP SR, 2022, NLC-ÚLZI Zvolen 2022; Vypracoval: NLC-LVÚ Zvolen, 2023

10.2 Starostlivosť o drobné vodné toky

Dĺžka drobných vodných tokov (DVT) spravovaných štátnymi organizáciami k 31. 12. 2022 bola 7,52 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 2022 štátne podniky LH a S TANAP-u vynaložili 359,55 tis. €, čo bolo takmer o 85 tis. € viac ako v minulom roku a o 13 tis. € viac ako v roku 2020. Z uvedených prostriedkov sa 227,5 tis. € (63 %) 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 štátny podnik LESY SR v roku 2022 vynaložil 67,14 tis. €, zatiaľ čo v rokoch 2018 – 2021 neboli investované žiadne prostriedky. V roku 2022 neboli vykonané žiadne opravy ani údržba 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 790 tis. ha porastovej pôdy. Ďalšie medzinárodne chránené územia zaradené do prírodného dedičstva UNESCO sa nachádzajú na ploche 37 tis. ha lesných porastov. Európska a národná sústava sa prekrývajú na približne 775 tis. ha porastovej pôdy. Ku koncu roku 2022 bolo schválených 23 programov starostlivosti o CHVÚ, zvyšných 18 čaká na schválenie. V roku 2022 štátne organizácie LH a S TANAP-u vynaložili v rámci správy drobných vodných tokov 359,55 tis. € na ich údržbu, investície a ostatné náklady. Na investície do zariadení lesníckotechnických meliorácií, zahrádzanie bystrín a ochranu vodného režimu vynaložil štátny podnik LESY SR 67,14 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	2 027,5 tis. ha	↑		Priemerný ročný nárast 1,59 tis. ha od roku 1990
I.2	Výmera lesných porastov	1 954,8 tis. ha	↑		Priemerný ročný nárast 1,00 tis. ha od roku 1990
I.3	Lesnatosť	41,3 %	↑		Nárast o 1 % od roku 1990, o 2,2 % 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
	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	20,2 %	→		
II.2	Zastúpenie prevažne listnatých lesov	54,2 %	↑		
II.3	Zastúpenie prevažne ihličnatých lesov	25,0 %	↓		
II.4	Zastúpenie listnatých drevín	64,5 %	↑		Zvýšenie o 6,7 % od roku 1991
II.5	Zastúpenie ihličnatých drevín	35,5 %	↓		Dlhodobu sa znižuje. Od roku 1980 o 7 %, z toho zastúpenie smreka o 5,1 % najmä v dôsledku negatívneho pôsobenia škodlivých činiteľov

III. Zásoba dreva					
Opatrenia k III.: V dôsledku vývoja nerovnomerného vekového zloženia lesov v SR dosiahli zásoby dreva v predošlom roku (2021) historicky najvyšší objem (487,3 mil. m³); následne v roku 2022 sa prvýkrát, po období ich kulminácie, zaznamenal pokles zásob dreva v lesoch SR. Nevyrovnaná veková štruktúra lesov 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 na lesných pozemkoch	482,8 mil. m ³	↓		Po niekoľko 10-ročnom zvyšovaní zásob dreva došlo v roku 2022 k ich poklesu o 4,5 mil. m ³ , ako dôsledok vývoja nerovnomerného vekového zloženia lesov
III.2	Priemerná zásoba dreva na 1 ha	248 m ³	↓		V porovnaní s rokom 2021 sa znížila o 2 m ³
III.3	Zásoba listnatého dreva	291,4 mil. m ³	↑		V porovnaní s rokom 2021 sa znížila o 1,4 mil. m ³
III.4	Zásoba ihličnatého dreva	191,5 mil. m ³	↓		Pokračoval trend poklesu od roku 2010 o 20,7 mil. m ³ v dôsledku vývoja nerovnomerného vekového zloženia a pôsobenia škodlivých činiteľov v lese
III.5	Celkový bežný prírastok	11,99 mil. m ³	↗ / ↓		Mierny 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	507 mil. ton	↓		Po dlhoročnom náraste zásob uhlíka v lesoch (o 14,8 %) oproti roku 1990 došlo v roku 2022 k zníženiu o 1,9 mil. ton (čiastočne kopíruje vývoj zásob dreva)
	Opatrenie k IV.1: Zníženie objemu uhlíka v živej nadzemnej a podzemnej biomase je dôsledkom zníženia zásoby dreva v roku 2022 v lesoch v SR. Podpora odolnosti lesov rôznymi adaptačnými opatreniami výrazne ovplyvní aj bilancie zásob uhlíka.				
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	-195 tis. ton CO ₂	↑		Objem uhlíka uloženého vo výrobkoch z dreva každoročne od roku 1992 prevyšuje objem uhlíka uvoľneného do atmosféry z ich úložiska po ich spotrebovaní; v porovnaní s rokom 2020 sa táto bilancia zlepšila o 163 tis. ton CO ₂

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	696 tis. m ³	↓		Najnižší ročný objem stromov poškodených abiotickými škodlivými činiteľmi od roku 1993
V.2	Poškodenie biotickými škodlivými činiteľmi v lesoch	2 015 tis. m ³	↑		V porovnaní s rokom 2021 o 244 tis. m ³ viac
V.3	Priemerná defoliácia ihličnatých drevín	32,5 %	↑		Najvyššia od roku 1995
V.4	Priemerná defoliácia listnatých drevín	27,5 %	↑		V porovnaní s rokom 2021 o 3 % viac
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 treba 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 naruša procesy prirodzenej obnovy drevín, na ktorej je PBHL založené.					
VI.1	Výmera uznaných porastov pre zber semena	67,2 tis. ha	↓		V porovnaní s rokom 2021 pokles o 7,1 tis. ha
VI.2	Výmera génových základní	18,7 tis. ha	↓		V porovnaní s rokom 2021 pokles o 0,4 tis. ha
VI.3	Produkcia sadeníc lesných drevín	157,3 mil. ks	↓		Od roku 2014 stály silný pokles (o 106 mil. ks) na úroveň 59,7 % roku 2014
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	38,9 %	→		Kolíše v intervale 39 až 41 %; trend priaznivý pokiaľ sa dosahuje kvalitná prirodzená obnova
VI.5	Ochrana mladých lesných porastov (MLP) pred burinou	21,9 tis. ha	↓		V porovnaní s rokom 2021 pokles o 1,5 tis. ha; na úrovni 46 % v porovnaní s rokom 2014
VI.6	Ochrana MLP pred zverou	32,9 tis. ha	↑		V porovnaní s rokom 2021 nárast o 2,8 tis. ha; na úrovni 81,5 % v porovnaní s rokom 2015

VI.7	Prečistky	29,1 tis. ha	↑		V porovnaní s rokom 2021 nárast o 3,9 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	7,68 mil. m ³	→		Prudký pokles oproti rokom 2014-2019. V porovnaní s rokmi 2020 a 2021 približne vyrovnaná, ale o 2,0 mil. m ³ menej oproti únosnej ťažbe.
VII.2	Objem plánovanej (únosnej) ťažby	9,68 mil. m ³	↓		Od roku 2018 mierne klesá
VII.3	Objem vykonanej náhodnej (neplánovanej kalamitnej) ťažby dreva	2,75 mil. m ³	↓		Najmenej od roku 2002
	Podiel ihličnatej náhodnej ťažby najmä dreviny smrek	65,7 %	→ / ↓		Dlhodobo cca 80 %, v posledných troch rokoch klesá
VII.4	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 zúžitkovať 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	64,1 %	↓ / →		Pokles v rokoch 2020 a 2021 v dôsledku nižšej ťažby dreva; priemer za roky 2008-2012 bol 77,5 %
VII.6	Objem nespracovaného dreva poškodeného škodlivými činiteľmi	0,24 mil. m ³	↓ / →		
VIII. Obchod s drevom					
VIII.1	Celkové dodávky dreva	7,44 mil. m ³	↓ / →		Prudké zníženie dodávok dreva v roku 2020 o 1,5 mil. m ³ ; približne vyrovnaný trend v rokoch 2020 až 2022
VIII.2	Vývoz surového dreva	1,89 mil. m ³	↓		V porovnaní s rokom 2021 pokles o 0,17 mil. m ³ ; približne vyrovnaný trend s obdobím 2018 až 2022
VIII.3	Dovoz surového dreva	2,84 mil. m ³	↑		V porovnaní s rokom 2021 nárast o 0,39 mil. m ³ a o 0,78 mil. m ³ v porovnaní s obdobím 2018 až 2022

VIII.4	Domáca spotreba surového dreva	8,39 mil. m ³	↑		Nárast v dôsledku vysokého dovozu dreva. Oproti roku 2021 viac o 0,34 mil. m ³
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 surového dreva	74,23 € / m ³	↑		Najvyššia priemerná cena surového dreva. Medziročný nárast o 28,2 %
VIII.6	Priemerné speňaženie ihličnatého dreva	85,76 € / m ³	↑		Najvyššia priemerná cena ihličnatého dreva. Medziročný nárast o 34,8 %
VIII.7	Priemerné speňaženie listnatého dreva	64,58 € / m ³	↑		Medziročný nárast o 21,9 %
IX. Ekonomika lesného hospodárstva					
IX.1	Tržby a výnosy v LH	1 189,1 mil. €	↑		Najvyššie od roku 2015
IX.2	Podpora LH z verejných zdrojov	24,1 mil. €	↓		Medziročný pokles o 5 mil. €. Nadalej pretrvávajú 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	1 013,6 mil. €	↑		Medziročný nárast o 133,5 mil. €
IX.4	Hospodársky výsledok LH	95,4 mil. €	↑		Medziročný nárast o 17,5 mil. €
IX.5	Objem investícií v LH	47,18 mil. €	↑		Medziročný nárast o 8,3 mil. €
IX.6	Odvedené dane	106,05 mil. €	↑		Medziročný nárast o 18,1 mil. €
IX.7	Sociálne a zdravotné odvody	85,44 mil. €	↑		Medziročný nárast o 4,8 mil. €
X. Ochrany prírody					
X.1	Výmera lesných porastov v národnej sústave chránených území (CHÚ)	0,79 mil. ha	→		Vysoký podiel lesov v CHÚ (vrátane najprísnejších) v porovnaní s európskymi štátmi
X.2	Výmera lesných porastov v európskej sústave CHÚ	0,95 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.					

12. Zoznam použitých skratiek a zdrojov údajov

Zoznam použitých skratiek

APVV	– Agentúra na podporu výskumu a vývoja	LPM	– Lesopoľnohospodársky majetok Ulič
CBP	– Celkový bežný prírastok	LRM	– Lesný reprodukčný materiál
CPP	– Celkový priemerný prírastok	LUBo	– Liaison Unit Bonn
CPF	– Collaborative Partnership for Forests	MAES	– Mapovanie a hodnotenie stavu lesných ekosystémov a ich služieb
COFFI	– Výbor pre lesníctvo a lesný priemysel	MDF	– Drevovláknité dosky
COFO	– Výbor FAO pre lesy	MCHÚ	– Maloplošné chránené územie
COP	– Konferencia strán	MPRV SR	– Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
COC	– Chain of custody (spotrebiteľský reťazec)	MŠVVaŠ SR	– Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
DP	– Drevársky priemysel	MV SR	– Ministerstvo vnútra SR
DPH	– Daň z pridanej hodnoty	MO SR	– Ministerstvo obrany SR
DSP	– Drevospracujúci priemysel	MŽP SR	– Ministerstvo životného prostredia SR
DVT	– Drobné vodné toky	NATURA 2000	– Európska sústava chránených území Natura 2000
EFI	– Európsky lesnícky ústav	NIML	– Národná inventarizácia a monitoring lesov SR
EHK	– Európska hospodárska komisia	NL	– Neštátne lesy
EK	– Európsky komisia	NLC	– Národné lesnícke centrum
EP	– Európsky parlament	NLC-LVÚ	– Národné lesnícke centrum – Lesnícky výskumný ústav Zvolen
ESL	– Ekosystémové služby lesov	NLC-ÚLZI	– Národné lesnícke centrum – Ústav lesných zdrojov a informatiky
EU	– European Union	NLC-ÚHÚL	– Národné lesnícke centrum – Ústav pre hospodársku úpravu lesov
EÚ	– Európska únia	NP	– Národný park
EUTR	– EU Timber Regulation	NŤ	– Náhodná ťažba
FAO	– Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo	OLH	– Odborný lesný hospodár
FE	– FOREST EUROPE	OECD	– Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
FILH	– Funkčne integrované LH	OL	– Ochranné lesy
FLEGT	– Vynútiteľnosť práva, správa a obchod v lesnom hospodárstve	OSN	– Organizácia spojených národov
FRA	– Forest Resources Assessment	OZ	– Odštepný závod
FSC	– Forest Stewardship Council	OZE	– Obnoviteľný zdroj energie
GIS	– Geografický informačný systém	PBHL	– Prírode blízke hospodárenie v lesoch
GZ	– Génová základňa	PEFC	– Program pre vzájomné uznávanie lesných certifikačných schém
HDP	– Hrubý domáci produkt	PRP	– Priemerný rubný prírastok
HL	– Hospodársky les	PRV SR	– Program rozvoja vidieka SR
HLPF	– Politické fórum na vysokej úrovni	PSL	– Program starostlivosti o lesy
hr. b. k.	– Hrubina bez kôry	PTEÚ	– Protipožiarny a expertízny ústav
HÚL	– Hospodárska úprava lesov	RZVNL	– Rada združení vlastníkov neštátnych lesov
HV	– Hospodársky výsledok	SDGs	– Ciele trvalo udržateľného rozvoja (Sustainable Development Goals)
HS	– Hospodársky spôsob	SISL	– Súhrnné informácie o stave lesov
INTEGRATE	– Integrácia biologickej diverzity do lesného hospodárstva	SLDI	– Slovenská lesnícko-drevárska inšpekcia
IPBES	– Medzivládna vedecko-politická platforma pre biodiverzitu a ekosystémové služby	SLHaSD	– Sekcia lesného hospodárstva a spracovania dreva
IPCC	– Medzivládny panel o klimatickej zmene	SLsK	– Slovenská lesnícka komora
ISLH	– Informačný systém lesného hospodárstva	SoEF	– State of Europe's Forests
CHA	– Chránený areál	SPK	– Slovenská poľovnícka komora
CHÚ	– Chránené územie	SPPK	– Slovenská poľnohospodárska a potravinárska komora
CHVÚ	– Chránené vtáčie územie	SR	– Slovenská republika
LDS	– Lesnícko-drevársky sektor	SVP	– Slovenský vodohospodársky podnik
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 ochrannárska služba		

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
 UNESCO – organizácia OSN pre vzdelávanie, vedu a kultúru
 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
 VCHÚ – Veľkoplošné chránené územie
 VLM SR – Vojenské lesy a majetky SR, štátny podnik
 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 správcom 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 NĤ, 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 domacom 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 produkcii 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 celulóзовých 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; svetidlá a osvetľovacie zariadenia inde nešpecifikované ani nezahrnuté; svetelné reklamy, svetelné oznamovacie tabule a podobné výrobky; montované stavby“.

Práceschopnosť 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 ujmovou 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 huku, 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.