

# **Udržateľnosť drevospracujúcich subjektov SR po novej zonácii národných parkov**

**Martin Moravčík, Miroslav Kovalčík, Ivan Barka,  
Hubert Paluš, Ján Parobek**

**Konferencia Financovanie Lesy-Drevo  
Technická univerzita vo Zvolene  
27. novembra 2024**

# Obsah prezentácie

1. Spracovateľské kapacity drevospracujúceho priemyslu (DSP) v SR – Subjekty DSP
2. Stav a vývoj objemovej a kvalitatívnej spotreby sortimentov surového dreva v DSP SR
3. Prognózu vývoja zásob a ťažby dreva v lesných porastoch SR s výhľadom do roku 2050
4. Zhodnotenie „rizika“ udržateľnosti dodávok dreva vyplývajúceho z obmedzujúcich podmienok zonácie národných parkov v SR v zmysle cieľov envirostratégie „Zelenšie Slovensko“
  - Prognóza ťažby dreva v národných parkoch do roku 2050 pri súčasnom 20 % podiele lesov s bezzásahovým manažmentom
  - Prognóza ťažby dreva v národných parkoch do roku 2050 pri zvýšení podielu lesov s bezzásahovým manažmentom na 50 % a 75 %
5. Výpočet majetkovej ujmy a sociálno-ekonomických dopadov pri zvýšení podielu lesov s bezzásahovým manažmentom v národných parkoch na 50 % a 75 %
6. Hlavné problémy podnikateľských subjektov v primárnom spracovaní listnatej a ihličnatej drevnej hmoty na základe dotazníkového prieskumu

# Súčasná kapacita drevospracujúceho priemyslu v SR – subjekty DSP

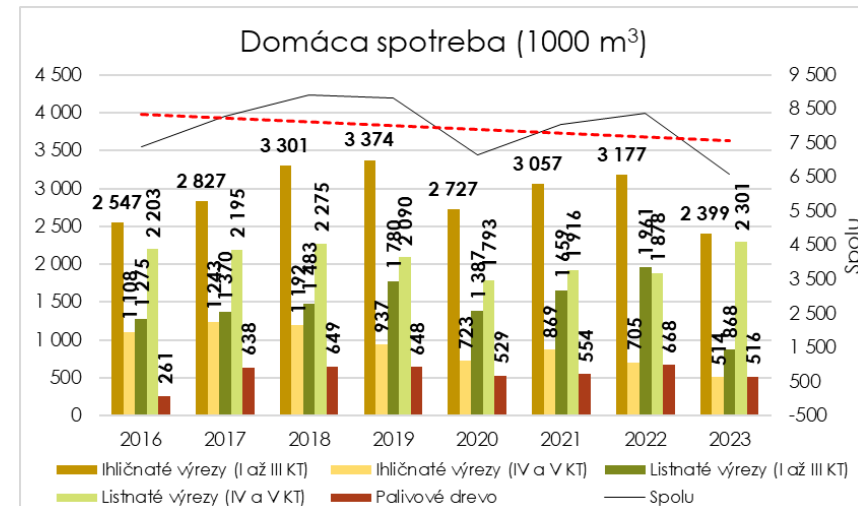
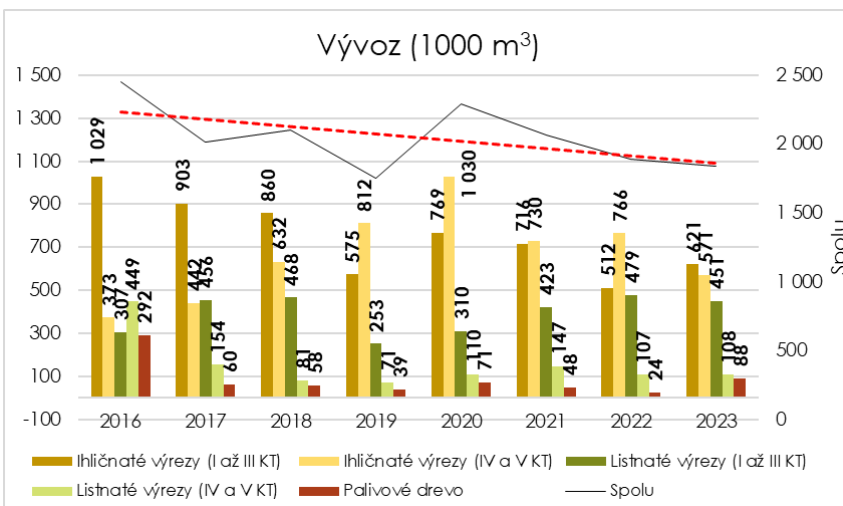
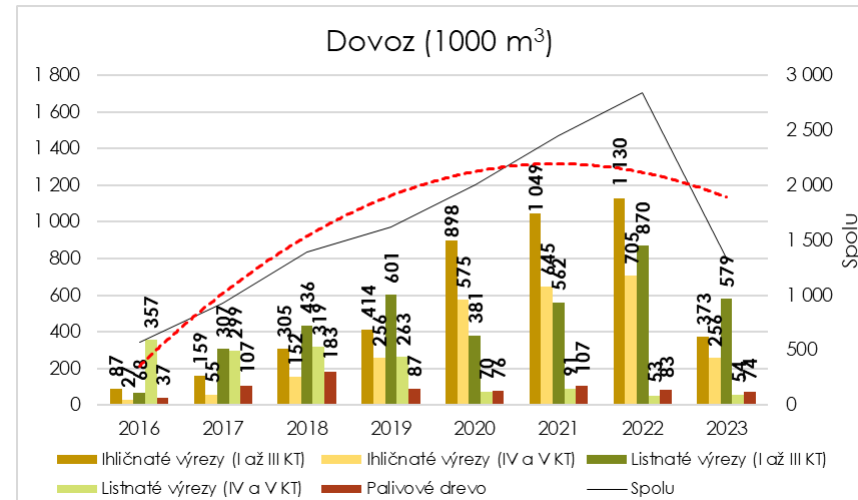
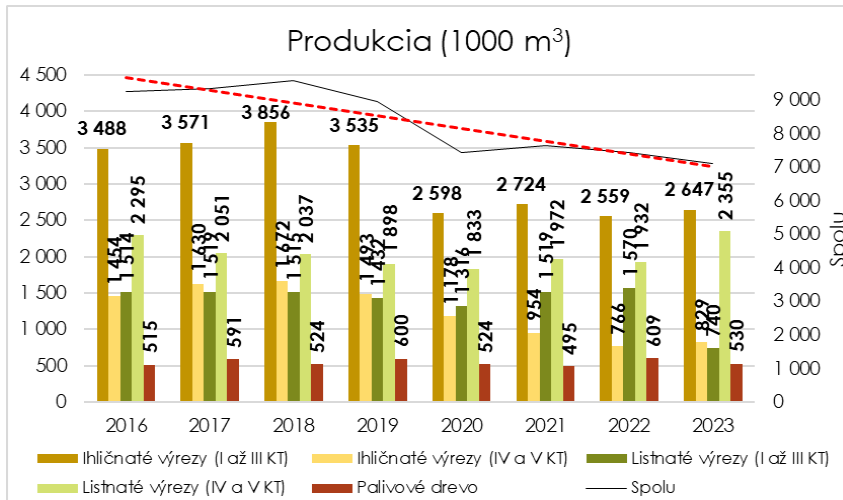
- Podľa Obchodného registra pôsobí v súčasnosti v DSP SR 3 144 obchodných spoločností (OS).
- Najväčší podiel OS (viac ako 50 %) je v odvetví SK NACE 16.2 Výroba výrobkov z dreva, korku, slamy a prúteného materiálu.
- Najnižší podiel OS je v odvetví SK NACE 17.1 Výroba celulózy, papiera a lepenky.
- 85 % OS má menej ako 20 zamestnancov s výnimkou odvetvia SK NACE 17.1, kde prevládajú spoločnosti s viac ako 20 zamestnancami.
- Najviac OS sídli v Bratislavskom a Žilinskom kraji.
- Výrazný prírastok počtu OS bol najmä v rokoch 2004, 2006 až 2010 a v rokoch 2012 až 2013. Najvyšší zánik OS bol v rokoch 2015 až 2016, čo súviselo pravdepodobne so zavedenými daňovými licenciami.
- V databáze NLC sa nachádza približne 330 subjektov, ktoré pravidelne predkladajú štatistické výkazy o spracovaní dreva a produkcii výrobkov z dreva, prípadne sa aj zúčastňujú dotazníkových prieskumov organizovaných NLC.

## Stav a vývoj objemovej a kvalitatívnej spotreby sortimentov surového dreva a výrobkov z dreva v DSP SR

- Celkový objem súčasnej domácej spotreby dreva v SR, t. j. tuzemské dodávky + dovoz – vývoz, sa v roku 2023 výrazne znížil – dosiahol 6 598 tis. m<sup>3</sup>, v porovnaní s rokom 2022 to bolo menej o 1 790,3 tis. m<sup>3</sup>.
- Podrobnejší prehľad v tabuľke v 1000 m<sup>3</sup>.

Sortiment	Produkcia (dodávky)	Dovoz	Vývoz	Spotreba
Ihličnaté výrezy (I. až III. KT)	2 647	373	621	2 399
Ihličnaté výrezy (IV. a V. KT)	829	256	571	514
Listnaté výrezy (I. až III. KT)	740	579	451	868
Listnaté výrezy (IV. a V. KT)	2 355	54	108	2 301
Palivové drevo (VI. KT)	530	74	88	516
<b>Spolu</b>	<b>7 101</b>	<b>1 336</b>	<b>1 839</b>	<b>6 598</b>

# Vývoj produkcie (dodávok), dovozu, vývozu a domácej spotreby sortimentov surového dreva

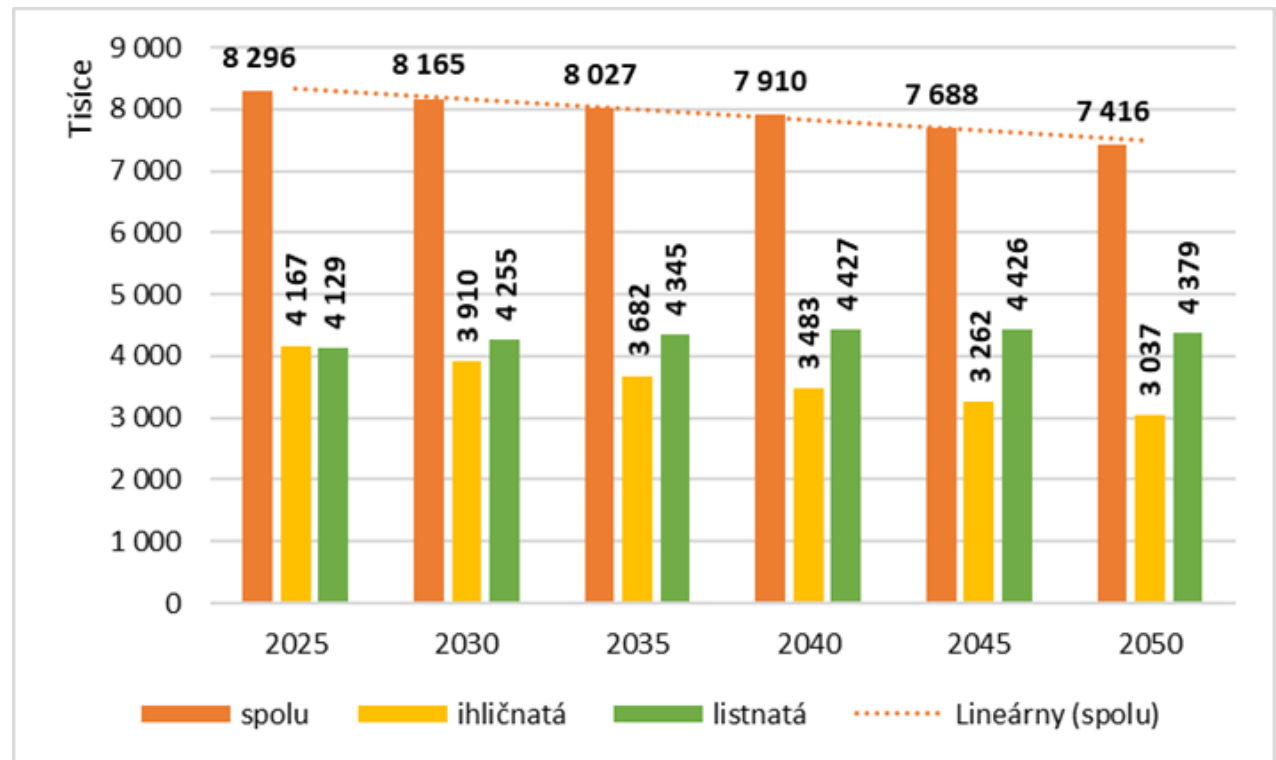


# Prognóza ťažby dreva v lesných porastoch SR do roku 2050

- Prognóza produkcie jednotlivých sortimentov dreva podľa vybraných drevín, skupín drevín (ihličnaté a listnaté) a spolu v SR do roku 2050 sa vypočítala s použitím modelu vývoja lesných porastov „FCarbon“.
- Model prognózuje vývoj lesných porastov a ťažbových možností na základe sumárnych údajov o stave lesa štruktúrovaných podľa:
  - drevín a vekových stupňov,
  - prírastkov drevnej hmoty určených pomocou rastových tabuliek a
  - ťažbových percent, ktoré určujú podiel a objem ťažby (výchovnej, obnovnej a náhodnej) zo zásoby dreva v jednotlivých vekových stupňoch.
- Pre prognózu budúcej ťažby sa v jednotlivých vekových stupňoch použilo percento priemernej skutočnej ťažby dreva v rokoch 2012-2021 (nepoužilo sa % plánovanej ťažby, z dôvodu vysokého objemu náhodnej – kalamitnej ťažby dreva).
- Plocha a zásoba dreva vo vekových stupňoch pre ďalšie roky prognózy (do roku 2050) sa zaktualizovala: od porastovej plochy sa odpočítala ťažbová plocha a od zásoby dreva objem vyťaženého dreva, ku ktorej sa pripočítal prírastok dreva.
- Následne sa zaktualizovaná plocha a zásoba presunuli do vyššieho vekového stupňa.

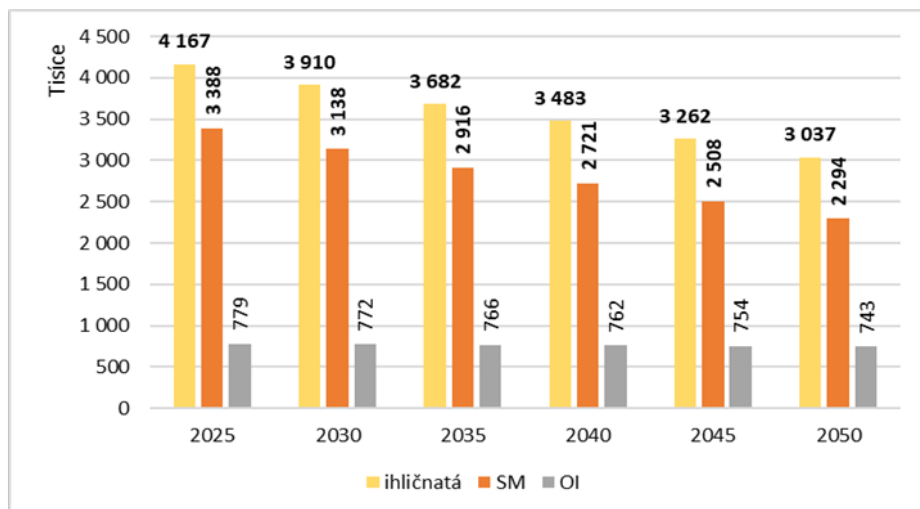
# Prognóza ťažby dreva v lesných porastoch SR do roku 2050

- Prognóza ťažby dreva sa vypočítala pre roky 2023 – 2050 v lesných porastoch SR využiteľných na produkciu dreva (FAWS).
- Celková ťažba dreva sa bude postupne znižovať z 8,3 mil. m<sup>3</sup> na 7,4 mil. m<sup>3</sup>, t. j. o 10,6 % do roku 2050.
- Znižovať sa bude najmä potenciál ťažby ihličnatého dreva, o 27,1 % do roku 2050.
- Potenciál ťažby listnatého dreva by sa mal zvyšovať do rokov 2040 – 2045, potom začne klesať.
- V roku 2025 bude pomer ťažby ihličnatého a listnatého dreva 50,2 : 49,8 a do roku 2050 sa zmení na pomer 41 : 59.

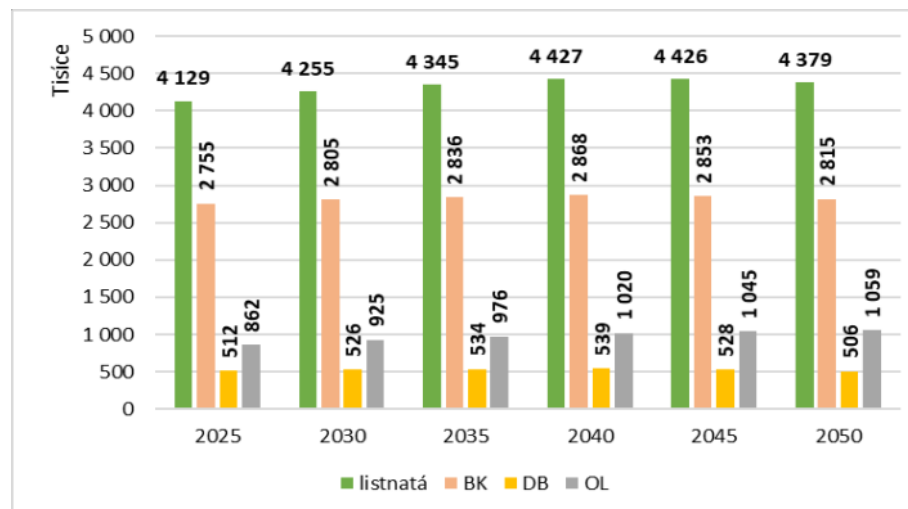


## Prognóza ťažby (dodávok) ihličnatého a listnatého dreva

- Pokles ťažby ihličnatých drevín je spôsobený najmä poklesom ťažby SM o 32,3 % do roku 2050.
- Ťažba ostatných ihličnatých drevín sa zníži len o 4,6 %: pri jedli o 18,9 %, pri borovici o 5,7 %; zvýši sa pri smrekovci o 54,6 %.
- Pri listnatých drevinách ťažba buka a duba bude do roku 2050 približne vyrovnaná.
- Pri ostatných listnatých drevinách sa bude ťažba zvyšovať z 0,86 mil. m<sup>3</sup> o 22,9 % v roku 2050.
- Nepreržitý nárast ťažby zaznamenajú najmä cenné listnáče javor (o 71,4 %), jaseň (o 40 %) a drevina hrab o 29,8 %.



Obrázok 2.3-5 Prognóza ťažby ihličnatého dreva, z toho smrek a ostatné ihličnaté dreviny (1000 m<sup>3</sup>)

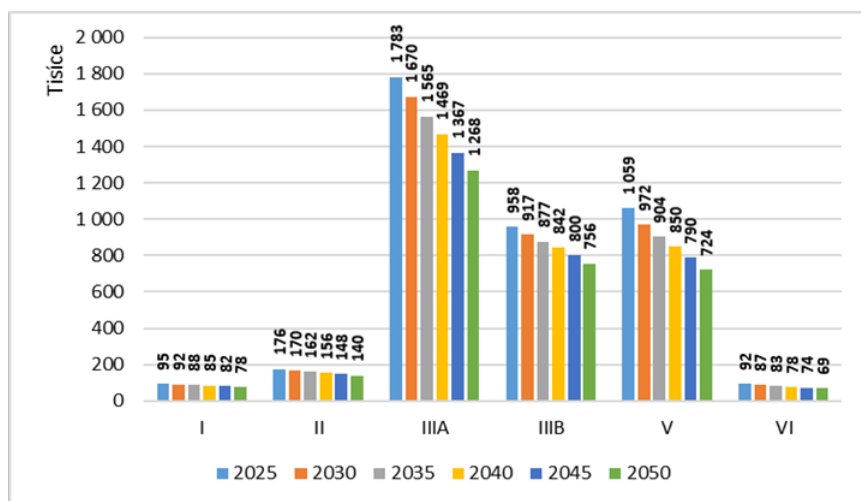


Obrázok 2.3-6 Prognóza ťažby listnatého dreva, z toho buk, dub a ostatné listnaté dreviny (1000 m<sup>3</sup>)

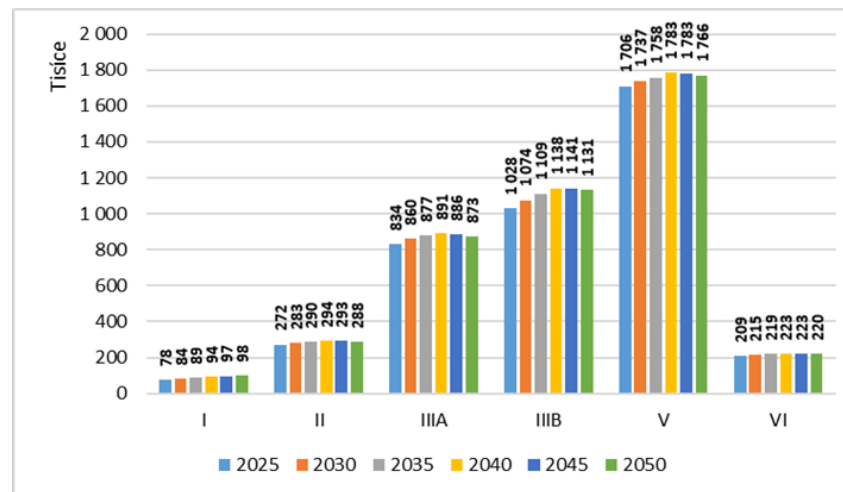


# Prognóza produkcie sortimentov ihličnatého a listnatého dreva

- Celkové objemy dreva v jednotlivých KT ihličnatého dreva budú klesať s ohľadom na znižujúcu sa ťažbu.
- V kvalitatívnej štruktúre ihličnatého dreva budú prevládať sortimenty III. KT s podielom okolo 66 % (z toho IIIA trieda 43 % s miernym poklesom a IIIB trieda 23 % s miernym nárastom) Podiel V. KT (vlákninového dreva) sa bude znižovať z 25,7 % na 23,8 % v roku 2050. Podiel najcennejších sortimentov I. a II. KT by mal mierne rásť zo 6,4 % na 7,2 %. Podiel VI. KT (palivového dreva) by mal byť okolo 2,2 až 2,3 %.
- Celkové objemy KT listnatého dreva sa budú zvyšovať; okolo roku 2040 by malo dôjsť k ich miernemu poklesu.
- V kvalitatívnej štruktúre bude prevládať sortiment V. KT s podielom 41,5 %, ktorý sa mierne zníži na cca 40,3 %. V III. KT bude mať vyšší podiel sortiment IIIB – okolo 25 %. Sortiment IIIA bude mať približne 20 % podiel. Podiel najcennejších sortimentov I. a II. triedy bude okolo 8,5 %. Podiel palivového dreva by mal byť okolo 5 %.



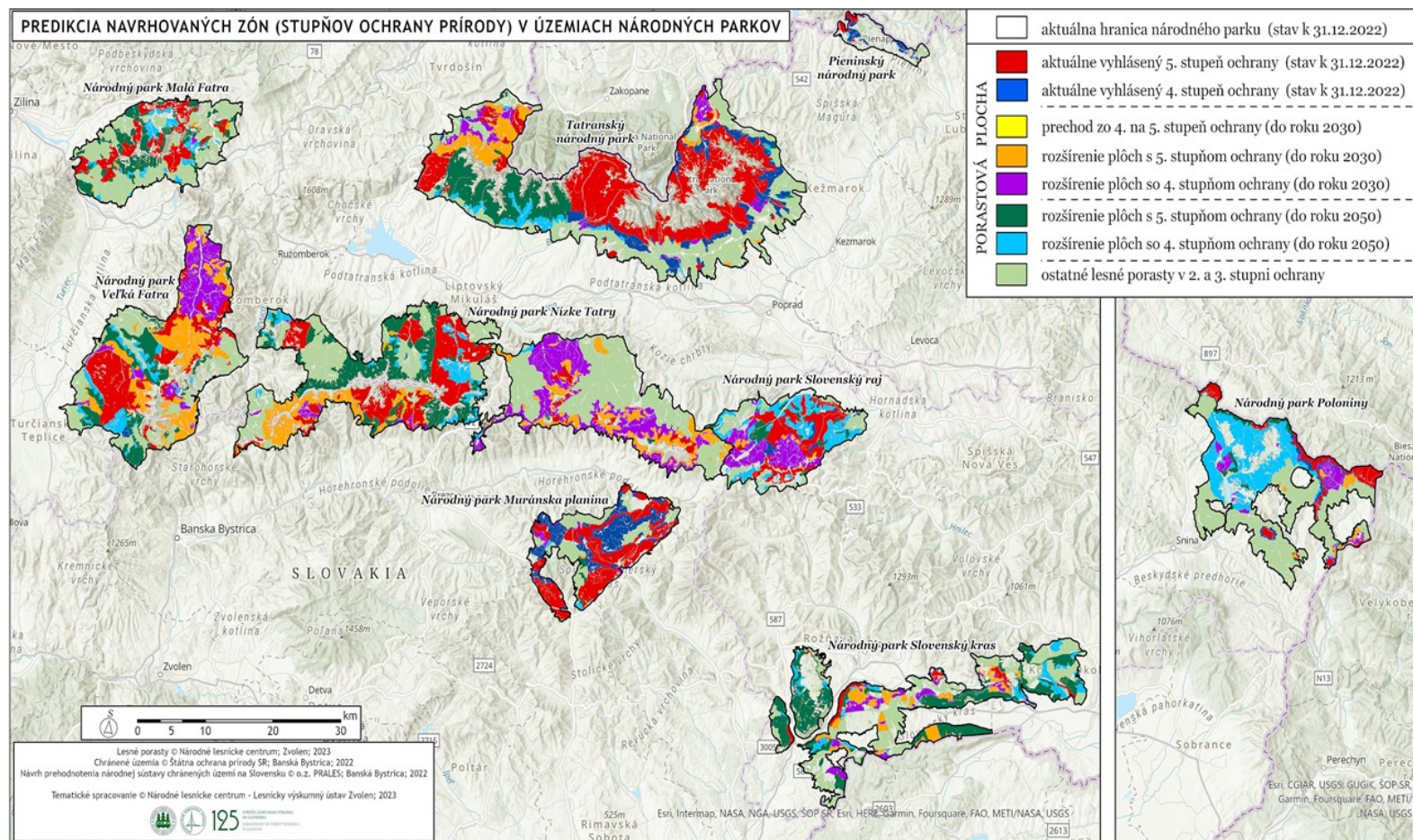
Obrázok 2.3-7 Prognóza produkcie sortimentov ihličnatého dreva podľa kvalitatívnych tried (1000 m<sup>3</sup>)



Obrázok 2.3-8 Prognóza produkcie sortimentov listnatého dreva podľa kvalitatívnych tried (1000 m<sup>3</sup>)

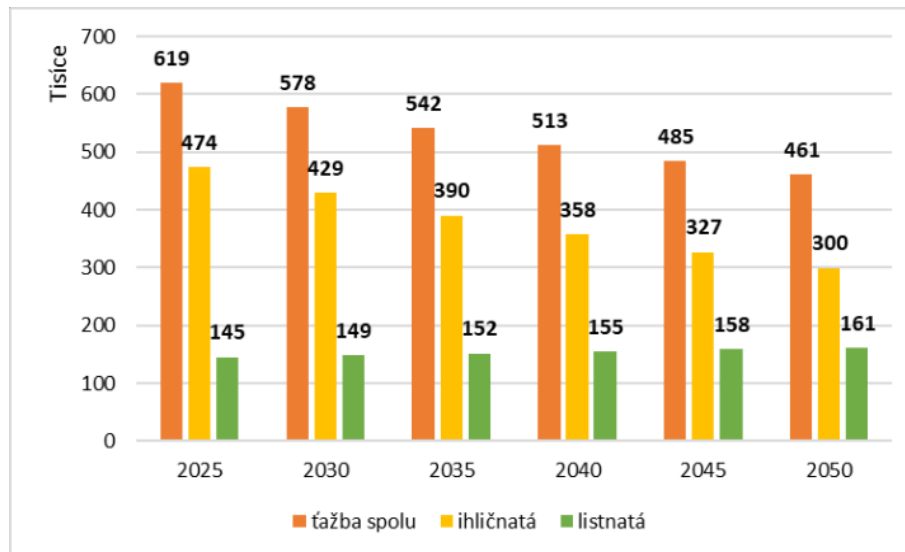
# Plánované rozšírenie území s bezzásahovým manažmentom v národných parkoch do rokov 2030 a 2050

- Novela zákona o ochrane prírody a krajiny z roku 2022 ustanovila cieľ: „zachovať alebo postupne obnoviť prírodné ekosystémy vrátane zabezpečenia nerušeného priebehu prírodných procesov v národných parkoch“.
- Realizácia tohto ustanovenia sa má uskutočniť v dvoch etapách:
  - vyhlásením 50 % územia s bezzásahovým režimom do roku 2030 a 75 % do roku 2050.

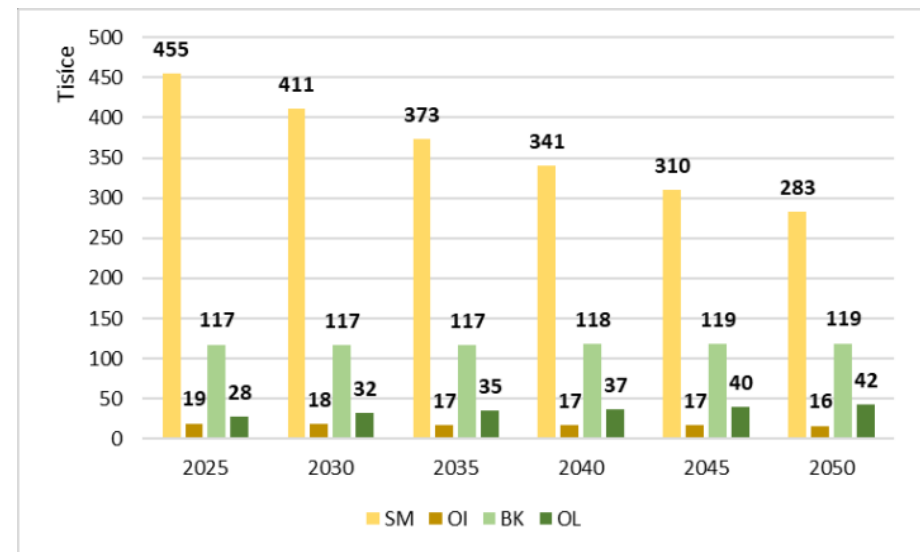


# Prognóza ťažby dreva v NP do roku 2050 pri súčasnom 20 % podiele lesov s bezzásahovým manažmentom

- Celková ťažba dreva v NP sa bude postupne znižovať zo 619 tisíc m<sup>3</sup> v roku 2025 na 461 tisíc m<sup>3</sup> v roku 2050, t. j. o 25,5 %.
- Znižovať sa bude najmä potenciál ťažby ihličnatého dreva zo 474 tisíc m<sup>3</sup> v roku 2025 na 300 tisíc m<sup>3</sup> v roku 2050, t. j. o 36,7 %.
- Potenciál ťažby listnatého dreva sa bude mierne zvyšovať zo 145 tisíc m<sup>3</sup> na 161 tisíc m<sup>3</sup>.
- V roku 2025 bude pomer ťažby ihličnatého a listnatého dreva 76,6 : 23,4 a do roku 2050 sa zmení na pomer 65,1 : 34,9.



Obrázok 2.4-2 Prognóza ťažby dreva spolu a podľa skupín drevín v národných parkoch (1000 m<sup>3</sup>)



Obrázok 2.4-3 Prognóza ťažby smreka, buka, ostatných ihličnatých a listnatých drevín v národných parkoch (1000 m<sup>3</sup>)

# Prognóza ťažby dreva v NP do roku 2050 pri zvýšení podielu lesov s bezzásahovým manažmentom na 50 % a 75 %

Prognózy objemu ťažby dreva v NP s podielom „bezzásahových“ území 50 % a 75 % sú vypočítané tak, ako by sa rozšírenie týchto „bezzásahových“ území realizovalo už od roku 2025.

Pokles prognózy ťažby dreva, oproti súčasnému stavu 20 % bezzásahovosti, sa uvádza v spodnej tabuľke.

Rok	Ťažba v NP (1000 m <sup>3</sup> )			z toho ihličnatá (1000 m <sup>3</sup> )			z toho listnatá (1000 m <sup>3</sup> )		
	20 % BZ	50 % BZ	75 % BZ	20 % BZ	50 % BZ	75 % BZ	20 % BZ	50 % BZ	75 % BZ
2025	619,12	493,44	233,34	473,88	368,95	175,40	145,24	124,49	57,94
2030	577,80	460,58	213,27	429,30	333,42	154,22	148,51	127,16	59,05
2035	541,83	434,05	192,54	390,29	303,85	134,41	151,54	130,20	58,13
2040	512,69	414,08	172,85	357,58	280,03	116,74	155,11	134,05	56,12
2045	485,23	395,74	154,28	326,94	257,65	100,30	158,29	138,09	53,98
2050	460,97	380,25	137,47	299,71	237,97	85,68	161,26	142,28	51,79

Rok	Zníženie ťažby pri 50 % BZ (1000 m <sup>3</sup> )			Zníženie ťažby pri 75 % BZ (1000 m <sup>3</sup> )		
	spolu	ihličnatá	listnatá	spolu	ihličnatá	listnatá
2025	-125,68	-104,93	-20,75	-385,78	-298,47	-87,30
2030	-117,22	-95,88	-21,34	-364,53	-275,08	-89,45
2035	-107,78	-86,44	-21,34	-349,29	-255,88	-93,42
2040	-98,61	-77,56	-21,06	-339,84	-240,85	-98,99
2045	-89,49	-69,29	-20,20	-330,95	-226,64	-104,31
2050	-80,72	-61,75	-18,98	-323,51	-214,04	-109,47

# Výpočet majetkovej ujmy (MU) a sociálno-ekonomických dopadov pri zvýšení podielu lesov s bezzásahovým manažmentom v NP na 50 % a 75 %

K výpočtu MU sa použili priemerné hodnoty taxačných veličín (zastúpenie drevín, vek, absolútna bonita, zakmenenie, stupeň poškodenia, zásoba na ha, zásoba celkom, výmera v ha, približovacia a odvozná vzdialenosť, rubná a obnovná doba bežného a obmedzeného obhospodarovania) a priemerná cena dreva na pni (5 ročný priemer).

Rok	Majetková ujma (1000 €) pri rozšírení bezzásahových území					
	Pri 50 % BZ			Pri 75 % BZ		
	spolu	ihličnatá	listnatá	spolu	ihličnatá	listnatá
2025	-4 672,78	-3 901,30	-771,49	-14 342,93	-11 097,11	-3 245,81
2030	-4 358,24	-3 564,82	-793,42	-13 553,23	-10 227,47	-3 325,75
2035	-4 007,26	-3 213,84	-793,42	-12 986,97	-9 513,62	-3 473,36
2040	-3 666,69	-2 883,68	-783,01	-12 635,25	-8 954,80	-3 680,45
2045	-3 327,24	-2 576,20	-751,04	-12 304,72	-8 426,48	-3 878,25
2050	-3 001,54	-2 295,87	-705,68	-12 028,10	-7 958,01	-4 070,09

# Sociálno-ekonomické dopady spracovania dreva v DSP SR

V rámci výskumu sme zistili, že 1 m<sup>3</sup> spracovaného surového dreva v LH SR prináša nasledovné sociálno-ekonomické výhody:

- Subjekty DSP dosahujú tržby a výnosy vo výške **551 €/m<sup>3</sup>**.
- Pridaná hodnota dosahuje **195 €/m<sup>3</sup>** (hrubá pridaná hodnota), respektíve **153 €/m<sup>3</sup>** (čistá pridaná hodnota).
- Zisk z hospodárenia je **24 €/m<sup>3</sup>**.
- Štát, vyššie územné celky, mestá a obce získavajú **63 €/m<sup>3</sup>** na daniach.
- Sociálne a zdravotné odvody dosahujú **39 €/m<sup>3</sup>**.
- Osobné náklady vrátane čistého príjmu SZČO predstavujú **98 €/m<sup>3</sup>**.
- V prepočte na pracovné miesta to predstavuje **7,1 pracovníka**, respektíve **5,7 zamestnanca** na 1 000 m<sup>3</sup> spracovaného surového dreva.

# Sociálno-ekonomické dopady zníženia ťažby dreva v NP

Sociálno-ekonomické dopady pri 50 % bezzásahu (1000 €)

Ukazovateľ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Tržby a výnosy celkom	-69 274,97	-64 611,81	-59 408,47	-54 353,95	-49 327,00	-44 492,96
Hrubá pridaná hodnota	-24 552,98	-22 900,22	-21 056,01	-19 264,55	-17 482,86	-15 769,54
Čistá pridaná hodnota	-19 255,28	-17 959,14	-16 512,85	-15 107,92	-13 710,66	-12 367,02
Osobné náklady	-12 333,08	-11 502,89	-10 576,54	-9 676,68	-8 781,73	-7 921,12
HV pred zdanením	-3 002,81	-2 800,68	-2 575,13	-2 356,04	-2 138,14	-1 928,60
Odvedené dane	-7 891,15	-7 359,97	-6 767,25	-6 191,49	-5 618,87	-5 068,22
Soc. a zdravotné odvody	-4 871,08	-4 543,19	-4 177,31	-3 821,90	-3 468,43	-3 128,53
Počet zamestnancov	-713	-665	-611	-559	-507	-458
Počet pracovníkov	-896	-836	-769	-703	-638	-576

Sociálno-ekonomické dopady pri 75 % bezzásahu (1000 €)

Ukazovateľ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Tržby a výnosy celkom	-212 642,41	-200 929,39	-192 529,08	-187 320,23	-182 420,05	-178 319,11
Hrubá pridaná hodnota	-75 366,39	-71 214,97	-68 237,66	-66 391,50	-64 654,74	-63 201,26
Čistá pridaná hodnota	-59 104,90	-55 849,21	-53 514,31	-52 066,48	-50 704,46	-49 564,58
Osobné náklady	-37 856,90	-35 771,62	-34 276,11	-33 348,77	-32 476,39	-31 746,30
HV pred zdanením	-9 217,24	-8 709,52	-8 345,40	-8 119,62	-7 907,21	-7 729,45
Odvedené dane	-24 222,22	-22 887,98	-21 931,10	-21 337,75	-20 779,57	-20 312,43
Soc. a zdravotné odvody	-14 951,97	-14 128,37	-13 537,70	-13 171,44	-12 826,88	-12 538,53
Počet zamestnancov	-2 188	-2 067	-1 981	-1 927	-1 877	-1 834
Počet pracovníkov	-2 751	-2 599	-2 491	-2 423	-2 360	-2 307

## **Hlavné problémy podnikateľských subjektov v primárnom spracovaní dreva na základe dotazníkového prieskumu**

- Vyplnený dotazník predložilo 55 respondentov, z toho: 47 z piliarskych prevádzok, 17 z produkcie drevných palív (pelety, brikety a štiepané drevo), 3 z produkcie dýh a preglejok, 2 z produkcie aglomerovaných materiálov a 2 z produkcie celulózy a papiera.
- Na identifikáciu hlavných problémov podnikateľských subjektov boli zamerané tri otázky.
- Na hodnotenie závažnosti každého problému (pri prvej otázke) bola použitá 5 stupňová Likertová škála v rozmedzí: 1 – najmenej dôležitý; 5 – najviac dôležitý.



# Hlavné problémy podnikateľských subjektov v primárnom spracovaní dreva na základe dotazníkového prieskumu

Na otázku: „Ako dôležitý je pre vás konkrétny problém pri spracovaní surového dreva?“ respondenti odpovedali:

Problém	Dôležitosť problému					Priemer	Smerodajná odchyľka	
	1	2	3	4	5			
	Počet respondentov							
<b>c</b>	Cena surového dreva	2	0	6	5	42	4,55	0,95
<b>a</b>	Nedostatok surového dreva	4	3	8	7	33	4,13	1,27
<b>h</b>	Nízka podpora zo strany štátu	3	8	9	10	25	3,84	1,30
<b>d</b>	Nedostatok pracovnej sily	3	8	17	11	16	3,53	1,21
<b>b</b>	Nepravidelnosť dodávok v rámci roka	5	8	18	11	13	3,35	1,25
<b>f</b>	Administratívna záťaž a pracovnoprávna legislatíva	6	8	18	11	12	3,27	1,27
<b>e</b>	Environmentálne požiadavky	10	6	19	11	9	3,05	1,31
<b>g</b>	Nízka technologická úroveň spracovania surového dreva	7	17	18	7	6	2,78	1,17

## Hlavné problémy podnikateľských subjektov v primárnom spracovaní dreva na základe dotazníkového prieskumu

Na otázku, či museli subjekty v posledných troch rokoch obmedziť produkciu svojich výrobkov, odpovedalo 33 % respondentov kladne a 67 % záporne. Najčastejšie uvádzané dôvody obmedzenia produkcie boli nasledovné:

- Znížený odbyt alebo dopyt po výrobkoch: Tento dôvod uviedlo 13 respondentov. Z nich šiesti to pripísali súvislosti s COVID-19, štyria uviedli vysokú cenu svojich výrobkov a traja uviedli všeobecne klesajúci dopyt po výrobkoch.
- Vysoká cena vstupných materiálov a surovín: Tento dôvod uviedlo 10 respondentov.
- Nedostatok dreva: Tento dôvod uviedlo 8 respondentov.
- Nedostatok pracovnej sily: Tento dôvod uviedli 3 respondenti.
- Vysoké ceny energií: Tento dôvod uviedli 3 respondenti.
- Nedostatok podpory zo strany štátu: Tento dôvod uviedli 2 respondenti.

## Hlavné problémy podnikateľských subjektov v primárnom spracovaní dreva na základe dotazníkového prieskumu

Na otázku týkajúcu sa očakávaní subjektov ohľadom obmedzenia svojej produkcie v nasledujúcich piatich rokoch odpovedalo 38 % respondentov kladne, zatiaľ čo 62 % odpovedalo záporne, resp. niektorí respondenti nevedeli odpovedať na danú otázku, pretože nevedeli odhadnúť budúcu situáciu na trhoch s drevom a výrobkami z dreva.

Dôvody predpokladaného obmedzenia výroby, ktoré respondenti najčastejšie uvádzali, boli nasledovné:

- Nízky dopyt alebo odbyt v dôsledku očakávanej recesie trhov a následného poklesu výroby: Tento dôvod uviedlo 9 respondentov.
- Nedostatok dreva: Tento dôvod uviedlo 8 respondentov.
- Nedostatočnú podporu alebo negatívny postoj štátu voči zamestnávateľom uviedlo 5 respondentov.
- Vysoké ceny dreva: Tento dôvod uviedlo tiež 5 respondentov.
- Vysoké ceny energií: Tento dôvod uviedli 2 respondenti.

# Ďakujem Vám za pozornosť

## **PodĎakovanie:**

Autori ďakujú Ministerstvu pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR a Agentúre pre výskum a vývoj Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR za podporu poskytnutú v rámci úlohy odbornej pomoci č. 6440023 a projektu APVV 20-0294.