



Spolufinancovaný
Európskou úniou



PROGRAM
SLOVENSKO



rok 2024

STRATÉGIA ROZVOJA ĽUDSKÝCH ZDROJOV V SEKTORE LESNÉ HOSPODÁRSTVO A DREVOSPRACUJÚCI PRIEMYSEL NA OBDOBIE 10 ROKOV

NÁRODNÝ PROJEKT

Aliancia sektorových rád – predvídanie trendov a potrieb trhu práce

Typ projektu: Neinvestičný

Termín realizácie projektu: 10/2023 – 10/2028

ITMS projektu: 401401DVY1

Autorský kolektív :

Tento dokument bol vypracovaný ako jeden z výstupov národného projektu „Aliancia sektorových rád - predvídanie trendov a potrieb trhu práce“, aktivita 2 Prognózovanie a transfer, podaktivita 2.1 Kvantitatívne a kvalitatívne prognózy vývoja trhu práce. Bol pripravený v spolupráci s viacerými odborníkmi, ktorí významne prispeli svojimi odbornými vedomosťami, znalosťami a skúsenosťami. Každý člen autorského kolektívu prispel svojím špecifickým odborným prínosom, čo umožnilo vytvoriť komplexný a vysoko odborný materiál. Expertné znalosti a dôkladná práca boli kľúčové pre dosiahnutie konečného výsledku.

Text neprešiel jazykovou úpravou.

CIEĽ STRATÉGIE

Cieľom stratégie rozvoja ľudských zdrojov v sektore lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu je zabezpečiť efektívny a udržateľný rozvoj pracovnej sily v priebehu nasledujúcich desiatich rokov. Táto stratégia má za úlohu poskytnúť základné informácie o sektore ako je charakteristika sektora, jeho poslanie a hlavné ciele. V nadväznosti na ekonomické ukazovatele obsahuje zhodnotenie ekonomickej činnosti, ako aj popis východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov vrátane miezd. Stratégia identifikuje aktuálne trendy a predikciu vývoja sektora so zameraním na vývoj ľudských zdrojov a ich zmeny ovplyvňujúce fungovanie sektora. Záver je venovaný vyhodnoteniu a návrhu sektorových opatrení, ktoré majú za úlohu zhodnotiť efektívnosť predchádzajúcich opatrení a navrhnúť nové opatrenia na riešenie výziev v oblasti ľudských zdrojov, reflektujúc aktuálne trendy a predikcie vývoja.

Informácie, ktoré sú obsahom tejto stratégie umožnia nielen odborne zainteresovaným subjektom, ale aj širokej verejnosti vytvoriť si ucelený obraz o sektore, čo v konečnom dôsledku môže dopomôcť sektoru adaptovať sa na meniace sa podmienky a zabezpečiť, že bude mať dostatočné a kvalifikované ľudské zdroje pre budúci rozvoj v súlade s dynamickými zmenami na trhu práce.

OBSAH

Cieľ stratégie	3
Zoznam tabuliek	5
Zoznam grafov	6
Zoznam obrázkov.....	7
Zoznam príloh	8
Zoznam skratiek.....	9
Príhovor predsedu sektorovej rady	11
Štatistické zdroje.....	12
1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SEKTORE A KOMPONENTY DEFINOVANIA SEKTOROVEJ STRATÉGIE ROZVOJA ĽUDSKÝCH ZDROJOV	15
1.1 Základná charakteristika sektora a poslanie sektora v horizonte 10 rokov	15
1.1.1 Základná charakteristika sekcie lesného hospodárstva (LH).....	15
1.1.2 Základná charakteristika sekcie drevospracujúceho priemyslu (DSP)	16
1.2 Strategická analýza sektora	17
1.2.1 Lesné hospodárstvo.....	17
1.2.2 Drevospracujúci priemysel	18
1.3 Dátové zhodnotenie vývoja ľudských zdrojov v sektore.....	22
1.3.1 Popis východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov v sektore	22
1.3.2 Identifikácia vplyvov pôsobiacich na sektor s dopadom na ľudské zdroje	28
2 AKTUÁLNE TRENDY, PREDPOKLADANÉ VÝVOJOVÉ TENDENCIE A VÝZVY SEKTORA S DOPADOM NA ĽUDSKÉ ZDROJE NA OBDOBIE 10 ROKOV	32
2.1 Aktuálne trendy sektora	32
2.1.1 Aktuálne trendy LH	32
2.1.2 Aktuálne trendy DSP.....	35
2.2 Predikcia vývoja ľudských zdrojov v sektore s ohľadom na kľúčové trendy	36
2.2.1 Predikcia vývoja ľudských zdrojov v sektore s ohľadom na kľúčové trendy LH	36
2.2.2 Predikcia vývoja ľudských zdrojov v sektore s ohľadom na kľúčové trendy DSP	38
3. VYHODNOTENIE A NÁVRH SEKTOROVÝCH OPATRENÍ NA ZABEZPEČENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV V SÚLADE S VÝVOJOVÝMI TENDENCIAMI NA TRHU PRÁCE.....	45
3.1 Vyhodnotenie prijatých a implementovaných sektorových opatrení.....	45
3.2 Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov	46
Bibliografia.....	51
PRÍLOHY	53

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka č. 1	Zoznam spoločností v LH – obhospodarovateľov lesov s najvyššími tržbami za rok 2023 na Slovensku	17
Tabuľka č. 2	Zoznam spoločností v LH – dodávateľia prác a činností v lesnom hospodárstve s najvyššími tržbami za rok 2023 na Slovensku.....	17
Tabuľka č. 3	Zoznam 15 spoločností v DSP s najvyššími tržbami za rok 2023 na Slovensku	18
Tabuľka č. 4	Zoznam spoločností v LH – obhospodarovateľov lesov s najvyšším počtom zamestnancov za rok 2023 na Slovensku	22
Tabuľka č. 5	Zoznam spoločností v LH – dodávateľov prác a činností v lesnom hospodárstve s najvyšším počtom zamestnancov za rok 2023 na Slovensku	23
Tabuľka č. 6	Najvýznamnejšie spoločnosti z hľadiska zamestnávania pracovníkov, teda s najvyšším počtom zamestnancov v DSP.....	23
Tabuľka č. 7	Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov – sekcia lesného hospodárstva	46
Tabuľka č. 8	Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov – sekcia drevospracujúceho priemyslu	49

ZOZNAM GRAFOV

Graf č. 1	Hrubá pridaná hodnota podľa sektorov v roku 2022	19
Graf č. 2	Vývoj hrubej pridanej hodnoty (HPH) v sektore v sektore lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel v mil. EUR a podiel sektora na HPH v ekonomike.....	20
Graf č. 3	Výdavky na inovácie podľa sektorov v roku 2020 v bežných cenách v EUR	21
Graf č. 4	Výdavky na inovácie podľa sektorov v roku 2020	21
Graf č. 5	Podiel sektora na zamestnanosti na Slovensku	24
Graf č. 6	Vekové rozloženie pracovníkov v sektore LHaDSP v roku 2020	25
Graf č. 7	Priemerná hrubá mesačná mzda podľa sektorov v roku 2022	26
Graf č. 8	Priemerná hrubá mesačná mzda muži/ženy v roku 2022	27
Graf č. 9	Produktivita práce podľa sektorov.....	27
Graf č. 10	Prognóza vývoja demografie (% z celkového stavu zamestnaných v roku 2023)	40
Graf č. 11	Prognóza vývoja priemerného veku zamestnaných	41
Graf č. 12	Prognóza dopytu po pracovných miestach v sektore LHaDSP (počet osôb).....	41
Graf č. 13	Vývoj a prognóza expanzného dopytu (počet osôb)	42
Graf č. 14	Vývoj a prognóza nahradzovacieho dopytu (počet osôb).....	43
Graf č. 15	Vývoj a prognóza zamestnanosti podľa kvalifikácie (počet osôb)	43

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok č. 1	Regionálne rozloženie zamestnancov sektora, rok 2022.....	25
--------------	---	----

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha č.1: Vyhodnotenie prijatých a implementovaných sektorových opatrení definovaných v stratégii z roku 2022

ZOZNAM SKRATIEK

- AR/VR – vnorená realita/ virtuálna realita
- ASR – Aliancia sektorových rád
- CEDEFOP - Európske stredisko pre rozvoj odborného vzdelávania
- CEOVP – Centrum excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy
- COVP – Centrum odborného vzdelávania a prípravy
- CŽV – celoživotné vzdelávanie
- DF – Drevárska fakulta
- DPZ – diaľkový prieskum Zeme
- DSP – drevospracujúci priemysel
- DTD – drevotriesková doska
- DVD – drevovláknitá doska
- EÚ – Európska únia
- GNSS – z anglického Global Navigation Satellite System - globálny družicový polohový systém
- HDP – hrubý domáci produkt
- HPH – hrubá pridaná hodnota
- KOZ SR – Konfederácia odborových zväzov Slovenskej republiky
- LDS – lesnícko – drevársky sektor
- LESY SR š. p. – Lesy Slovenskej republiky, š. p.
- LF – Lesnícka fakulta
- LH – lesné hospodárstvo
- LHaDSP – lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel
- MDF – polotvrdá vláknitá doska (medium density fibreboard)
- MO SR – Ministerstvo obrany Slovenskej republiky
- MPRV SR – Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky
- MSP – malé a stredné podniky
- MŠVVaŠ SR – Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky,
- MŠVVaM – Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky
- MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
- NLC – Národné lesnícke centrum
- NR SR – Národná rada Slovenskej republiky
- SR – Slovenská republika
- ŠIOV – Štátny inštitút odborného vzdelávania
- ŠÚ SR – Štatistický úrad Slovenskej republiky

ŠVP – štátny vzdelávací program

TUZVO – Technická univerzita vo Zvolene

VLM š. p. – Vojenské lesy a majetky, štátny podnik

PRÍHOVOR PREDSEDU SEKTOROVEJ RADY

Sektorová rada pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel (SR LHDSP) monitoruje vývojové trendy na trhu práce a zabezpečuje ich prenos do vzdelávacieho systému. Tvorí a aktualizuje Národnú sústavu povolaní a Národnú sústavu kvalifikácií. Posudzuje kvalitu vzdelávacích programov v súlade s aktuálnymi a budúcimi potrebami trhu práce. Hlavným výstupom činnosti sektorovej rady sú národné štandardy zamestnaní v lesnícko - drevárskom sektore, ktorý obhospodaruje a následne spracováva obnoviteľnú a pre Slovenskú republiku strategickú surovinu. SR LHDSP taktiež monitoruje a analyzuje trendy a meniace sa pomery na trhu práce v lesnícko – drevárskom sektore.

Lesné hospodárstvo SR zabezpečuje dôležité a mnohopočetné funkcie prostredníctvom starostlivosti o spoločensky a národohospodársky významné lesné bohatstvo. Drevo je najdôležitejšou obnoviteľnou surovinou Slovenska. Drevospracujúci priemysel SR má za úlohu efektívne využiť drevo ako ekologickú a ekonomicky atraktívnu surovinu. Lesnícko - drevársky sektor je významným zamestnávateľom naprieč celou Slovenskou republikou, či už na vidieku alebo v niektorých mestách. Je však nevyhnutné tento segment naďalej efektívne rozvíjať a vnímať lesné hospodárstvo a spracovanie dreva vo všetkých jeho podobách ako jeden súvisiaci celok, s čo možno najvyššou mierou pridanej hodnoty vo svojich výrobkoch.

V najbližších rokoch bude lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel ovplyvnený rôznymi inovačnými zmenami z viacerých oblastí. Vízia do roku 2035 predpokladá, že sektor spracovania dreva bude dôležitým prvkom spoločnosti založenej na princípoch zelenej ekonomiky. K rozvoju sektora bude prispievať zavádzanie inovácií vo výrobných procesoch a službách, ktoré sú nevyhnutné na udržanie konkurencieschopnosti LDS. Tieto inovácie zásadne ovplyvnia štruktúru a požiadavky na kvalifikáciu pracovnej sily, čím sa zvýšia nároky na znalosti v oblasti informačných technológií, riadiacich systémov, robotizácie a automatizácie. Taktiež sa zintenzívni aplikácia nových technológií na spracovanie a využitie vlastností dreva a rozšíria sa vedomosti potrebné na vývoj a výrobu nových drevárskych materiálov a produktov. Rovnako budú potrebné znalosti v modelovaní a projektovaní technologických procesov, výrobných systémov a produktov so špecifickými vlastnosťami. V sektore sa týmto zníži podiel menej kvalifikovaných a pomocných pracovníkov, v prospech odborníkov s vysokou kvalifikáciou.

V súvislosti s dynamickými zmenami a vplyvmi zelenej transformácie a digitalizácie bude práve prognózovanie zmien štruktúry povolaní a potrebných kvalifikácií dôležitou súčasťou činnosti SR LHDSP.

ŠTATISTICKÉ ZDROJE

Štatistické údaje pre analytické účely Aliancie sektorových rád pochádzajú zo Štatistického úradu SR, ktorý je ústredným orgánom štátnej správy pre oblasť štátnej štatistiky.

Metodika spracovania údajov a metaúdaje za jednotlivé štatistické okruhy sú definované v príslušných správach o kvalite, ktoré sú verejne dostupné na webovom sídle Štatistického úradu SR podľa príslušného zamerania.

Pre potreby analýzy jednotlivých sektorov boli použité údaje najmä z nasledovných štatistických oblastí, ku ktorým prikladáme metodiku zberu, spracovania a publikovania dát definovanú Štatistickým úradom SR:

Štatistický okruh:

Náklady práce:

Národné účty:

Podnikové štatistiky - organizačná štatistika:

Odvetvové štatistiky – priemysel:

Viacstranné štatistiky – veda, technika a inovácie:

Metodika

[Náklady práce](#)

[Národné účty](#)

[Podnikové štatistiky](#)

[Priemysel](#)

[Veda, technika, inovácie](#)

Jednotlivé údaje sú v príslušných štatistických okruhoch dezagregované v rámci štatistickej klasifikácie SK NACE Rev.2 do úrovne divízií, čo umožnilo následne priradenie divízie do prislúchajúceho sektora.

Takto priradené údaje poskytujú prehľad o jednotlivých sektoroch v príslušných štatistických okruhoch a sú taktiež pripravené na ďalšie spracovanie podľa potrieb sektorov.

METODIKA PROGNÓZOVANIA DOPYTU PO PRACOVNEJ SILE – ALIANCIA SEKTOROVÝCH RÁD (ASR)

Pri tvorbe prognózy dopytu po pracovnej sile pre potreby Aliancie sektorových rád bol využitý externý výstup Európskeho strediska pre rozvoj odborného vzdelávania (CEDEFOP <https://www.cedefop.europa.eu/sk>). Táto inštitúcia pravidelne vytvára prognózu dopytu po pracovnej sile v rámci projektu „Prognóza zručností“ (Skill forecast). CEDEFOP Skills Forecast poskytuje komplexné informácie o budúcich trendoch na trhu práce v Európe. Prognóza funguje ako mechanizmus včasného varovania, ktorý má pomôcť zmierniť potenciálne nerovnováhy na trhu práce a podporiť rôznych aktérov na trhu práce pri prijímaní informovaných rozhodnutí (<https://www.cedefop.europa.eu/sk/projects/skills-forecast>). Sila prognózy CEDEFOP Skills Forecast spočíva v tom, že využíva harmonizované údaje a jednotnú metodiku na porovnateľnosť výsledkov medzi krajinami, ktoré možno zhrnúť, aby poskytli celkový obraz o trendoch na trhu práce a rozvoji zručností v EÚ. Výsledky pokrývajú všetky členské štáty EÚ plus niekoľko ďalších krajín. V rámci prognózy pre ASR sú uverejnené len výsledky pre Slovenskú republiku. Výsledky a metodiku CEDEFOP overujú národní experti zastupujúci široké spektrum odborných znalostí vrátane akademikov, ekonómov trhu práce, ekonometrikov a štatistikov. Najnovšie kolo prognózy pokrýva obdobie do roku 2035. Prognóza zohľadňuje globálny ekonomický vývoj do jari 2022. Krátkodobé projekcie HDP sú v súlade s ekonomickou prognózou spoločnosti Ameco z jari 2022, zatiaľ čo dlhodobé projekcie sú v súlade s projekciami HDP použitými v populačných projekciách Europop 2019, ako je podrobne uvedené v správe o starnutí z roku 2021. Keďže Správa o starnutí z roku 2021 neobsahuje predpoklady o Európskom Zelenom dohovore, dlhodobé projekcie HDP boli upravené tak, aby odrážali implementáciu častí Zeleného dohovoru na základe informácií z hodnotenia vplyvu Európskej komisie Fit-For-55. Ďalšie podrobnosti sú zverejnené v technickej správe (https://www.cedefop.europa.eu/files/2023_skills_forecast_technical_report_0.pdf).

Európske stredisko pre rozvoj odborného vzdelávania (CEDEFOP) pomáha rozvíjať a vykonávať politiky odbornej prípravy v EÚ. Monitoruje vývoj na trhu práce a pomáha Európskej komisii, členským štátom EÚ, organizáciám zamestnávateľov a odborom zosúladiť poskytovanie odbornej prípravy s potrebami trhu práce.

CEDEFOP je organizácia EÚ, ktorá združuje tvorcov politík, organizácie zamestnávateľov a odbory, inštitúcie odbornej prípravy, učiteľov a školiteľov, ako aj študentov všetkých vekových kategórií – inými slovami, všetky zainteresované strany podieľajúce sa na odbornom vzdelávaní a príprave.

Stredisko CEDEFOP pôsobí na križovatke medzi vzdelávacími systémami a svetom práce ako fórum, ktoré umožňuje zainteresovaným organizáciám výmenu názorov a diskusie na tému zlepšovania odborného vzdelávania a prípravy v Európe. CEDEFOP poskytuje svoje odborné poznatky politickým organizáciám, ako aj zástupcom zamestnancov a zamestnávateľov v členských štátoch EÚ s cieľom pomôcť im vytvárať vzdelávacie a pracovné príležitosti.

Ako bolo spomínané vyššie, prognóza je vytvorená do roku 2035 a je dezagregovaná podľa viacerých skupín. Jednotlivé sektory podľa metodiky NACE Rev.2 sú agregované do 66 divízií, ktoré boli následne využité pri prognózovaní dopytu pre jednotlivé sektorové rady. V prípade klasifikácie povolání prognóza obsahuje 41 povolání podľa metodiky ISCO-08, ktoré sú zachované aj v rámci prognózy ASR. Prognóza je rozdelená aj podľa klasifikácie najvyššieho dosiahnutého stupňa vzdelania (ISCED 2011), pričom samotné členenie je podľa 3 základných skupín (nízke, stredné, vysoké). Viac o jednotlivých členeniach je možné nájsť v prílohe technickej správe.

Pri tvorbe prognózy dopytu po pracovnej sile pre potreby ASR sme museli pristúpiť k transformácii dát. Tento proces pozostával zo zatriedenia pôvodného členenie vytvoreného CEDEFOPom do jednotlivých sektorových rád. V prípade klasifikácie povolání a najvyššieho dosiahnutého vzdelania nebolo nutné pristúpiť k transformácií. V tomto prípade sa pristúpilo maximálne k agregácií na väčšie zoskupenia.

Pre jednotlivé sektorové rady bol vytvorený aj odhad ohrozených pracovných miest. V prípade tvorby tohto ukazovateľa bol využitý metodologický prístup od autora Webb (Webb, Michael, The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market, 2019; dostupné na: <https://ssrn.com/abstract=3482150> alebo <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3482150>). Logické zdôvodnenie postupu je nasledovné. Každý typ pracovného miesta (povolania podľa klasifikácie ISCO 08) sa nachádza na určitej stupnici ohrozenia. Táto stupnica je rozdelená do jednotlivých percentilov od 0 do 100. Následne sa určí „kritická hranica“ ohrozenia. V tomto prípade to bol 65 percentil. Povolania, ktoré sa nachádzajú nad touto kritickou hranicou sú ohrozené. Na tomto mieste treba podotknúť, že nie všetky ohrozené miesta aj zaniknú. Tento indikátor vypovedá iba o štruktúre povolání v danej sektorovej rade, ktoré sú najviac ohrozené. Toto ohrozenie sa rozdeľuje do troch typov, a t.j. ohrozenie softvérom, umelou inteligenciou a robotizáciou. Zároveň bolo vytvorené aj priemerné riziko ohrozenia, ktoré bolo vypočítané ako priemer všetkých troch predchádzajúcich rizík.

1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SEKTORE A KOMPONENTY DEFINOVANIA SEKTOROVEJ STRATÉGIE ROZVOJA ĽUDSKÝCH ZDROJOV

1.1 Základná charakteristika sektora a poslanie sektora v horizonte 10 rokov

Lesnícko – drevársky sektor (LDS) má v porovnaní s inými odvetviami viacero osobitostí. V podstate sú obe súčasti sektora navzájom prepojené a jedna na druhej závislé. Lesné hospodárstvo je významným producentom dreva a drevospracujúci priemysel vrátane celulózo-papierenského priemyslu jeho takmer výhradným spracovateľom. Trvalá produkcia dreva zabezpečovaná trvalo udržateľným obhospodarovaním lesov dáva predpoklad na stabilnú produkciu výrobkov z dreva, a tým aj kontinuitu zamestnávania obyvateľov v rámci celého Slovenska. LDS je dynamicky sa rozvíjajúci a dokáže sa vysporiadať s výzvami, ktoré pred ním stoja, či už z ekonomickej, environmentálnej, technickej, ale aj sociálnej stránky. LDS predstavuje významného zamestnávateľa najmä vo vidieckych oblastiach a poskytuje prácu aj menej kvalifikovaným skupinám obyvateľstva. Ďalší rozvoj ľudských zdrojov v tomto odvetví dnes úzko závisí od viacerých ekonomických, technických a prírodných faktorov, medzi ktoré patrí napríklad zmena požiadaviek spoločnosti na hlavné funkcie lesa, harmonizácia ekologických a ekonomických záujmov v oblasti využívania lesa, a tiež vplyv klimatických zmien na lesný ekosystém a na poskytovanie jeho ekosystémových služieb.

1.1.1 Základná charakteristika sekcie lesného hospodárstva (LH)

Lesné hospodárstvo je perspektívny pilier národného hospodárstva v súvislosti s presadzovaním cieľov Zelenej dohody a prechodom na obehové hospodárstvo. Jeho hlavným poslaním je plánovité a trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov Slovenska, ich stabilita a rozvoj, založený na vyváženom, trojpilierovom prístupe (ekonomický, ekologický a sociálny). Lesy sú zároveň životným prostredím i výrobným prostriedkom, obnoviteľným prírodným zdrojom i zdrojom voľne dostupných úžitkov, producentom drevnej hmoty a ostatných obchodovateľných lesných produktov a služieb, ale aj poskytovateľom celej škály verejnoprospešných služieb, ktoré však nie sú tržbotvorné.

V porovnaní s inými odvetviami, kde výrobný proces môžeme merať v minútach, hodinách, nanajvýš v rokoch (napr. v poľnohospodárstve), výrobný proces lesného hospodárstva trvá zaokrúhlene sto rokov. Výrobkom lesného hospodárstva je v prvom rade zdravý, zelený les, ktorého doba od vzniku po jeho následnú obmenu celej generácie stromov trvá priemerne sto rokov. Počas celej doby životnosti plní zdravý zelený les množstvo celospoločensky požadovaných funkcií. Tie sa stali všeobecne akceptovanými, až sa stali tak bežnými, že sa nikto ani nezamýšľal nad ich hodnotou. Zo všetkých

ekosystémových služieb, ktoré poskytuje zdravý a obhospodarovaný les reálny príjem pre obhospodarovateľov a vlastníkov predstavuje najmä drevospracujúca funkcia lesa.

Po znižovaní zamestnanosti v poľnohospodárstve, sa lesné hospodárstvo stalo jedným z najvýznamnejších zamestnávateľov hlavne vo vidieckych oblastiach Slovenska. Okrem riadiacich pozícií, na ktoré je potrebné aj stredné, prípadne vysokoškolské vzdelanie, v lesnom hospodárstve pracuje cca 11 000 ľudí na robotníckych pozíciách. Ide väčšinou a ručnú manuálnu prácu, na vykonávanie ktorej začína sektor pociťovať nedostatok pracovníkov. Práca vo vonkajšom prostredí, kde sú pracovníci vystavení klimatickým podmienkam – v lete vysoké teploty, dobiedzajúci hmyz, hady, medvede a podobne, v zime mráz, sneženie, počas celého roka dažde – sú pritom mimoriadne rizikové. Takmer každý spiľovaný strom predstavuje potencionálne riziko úrazu, nakoľko nevidno do neho a rôzne dutiny, vyhnité drevo a iné poškodenia, ktoré navonok nevidno, môžu spôsobiť aj pri najväčšej opatrnosti nepredvídateľný pád stromu.

Aj z týchto dôvodov, napriek snahe o zavádzanie modernej techniky s vysokou mierou bezpečnosti obsluhy, je evidentný úbytok ľudí ochotných pracovať v ťažkých podmienkach a s vysokou mierou rizika úrazu. Záujem o odborné stredoškolské vzdelávanie v učebných odboroch klesá a rekvalifikácie sú v súčasnosti vo väčšine na veľmi nízkej odbornej úrovni. Je preto potrebné vnieť do rezortu nové impulzy v odbornom vzdelávaní, vo vzdelávaní dospelých a využiť možnosti overovania kvalifikácií, pri ktorých je možné získať kľúčové vedomosti, zručnosti a kompetencie aj informálne. Tak isto zavádzanie moderných technológií a inovácií je cesta, ktorá pomôže nahradiť nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily nielen na Slovensku ale aj v ostatných rozvinutých krajinách (UNECE 2020)¹.

1.1.2 Základná charakteristika sekcie drevospracujúceho priemyslu (DSP)

Na lesné hospodárstvo priamo nadväzuje drevospracujúci priemysel, ktorý spracúva drevo ako najvýznamnejšiu obnoviteľnú a pre Slovenskú republiku strategickú surovinu. Jeho spracovateľský a spotrebiteľský reťazec je potenciálnym zdrojom s významným podielom na zvyšovaní objemu hrubého domáceho produktu. Drevospracujúci priemysel je významným zamestnávateľom naprieč celou Slovenskou republikou. V minulosti vytváral aj veľké množstvo pracovných pozícií pre menej kvalifikovaných pracovníkov. V súvislosti s výraznou modernizáciou a investíciami do DSP, na jednej strane rastie produktivita práce a zvyšuje sa konkurencieschopnosť DSP, avšak na druhej strane sa

¹ UNECE. 2020. Forest Sector Forkforce in the UNECE region. Dostupné na internete: <<https://unece.org/DAM/timber/publications/2020/DP-76.pdf>>

zvyšujú kvalifikačné požiadavky na pracovníkov obsluhujúcich moderné technológie a CNC stroje, ktoré sú nasadzované už aj v malých a stredných podnikoch.

V rámci národného hospodárstva má DSP špecifické postavenie, nakoľko spracováva najvýznamnejšiu obnoviteľnú surovinu našej krajiny. Využívanie dreva, ako obnoviteľnej suroviny, má mimoriadny celospoločenský význam, pretože drevo a výrobky z dreva viažu uhlík a znižujú jeho objem v atmosfére, čo znamená významný ekologický prínos pri znižovaní oxidu uhličitého v ovzduší. Produkty z dreva sú vyrábané v nízko - energetickom produkčnom systéme, v porovnaní s inými materiálmi s minimálnymi emisiami.

1.2 Strategická analýza sektora

1.2.1 Lesné hospodárstvo

V lesnom hospodárstve môžeme podnikateľské subjekty rozdeliť na dve základné skupiny – obhospodarovatelia lesov s ďalšími činnosťami, súvisiacimi so správou lesného majetku a na dodávateľov prác pre lesné hospodárstvo, ktorí majú v podnikateľskej činnosti širšie portfólio aktivít. Najvýznamnejšie spoločnosti z hľadiska %-neho podielu na tvorbe HDP sektora lesného hospodárstva sú uvedené v tabuľke 1 a 2.

Tabuľka č. 1 Zoznam spoločností v LH – obhospodarovateľov lesov s najvyššími tržbami za rok 2023 na Slovensku

Názov	Tržby
LESY Slovenskej republiky, š. p.	289 367 725 €
Vojenské lesy a majetky SR, š. p.	25 517 441 €
Mestské lesy Košice a.s.	7 532 234 €
LESY MESTA BREZNO, s.r.o.	6 260 492 €
Mestské lesy Kremnica, s.r.o.	4 559 919 €
Lesný komposesorát Partizánska Ľupča, s.r.o.	4 547 981 €
PRO POPULO Poprad, s.r.o.	2 439 383 €

Zdroj: Finstat.sk

Tabuľka č. 2 Zoznam spoločností v LH – dodávateľia prác a činností v lesnom hospodárstve s najvyššími tržbami za rok 2023 na Slovensku

Názov	Tržby
LES-WOOD s.r.o.	37 515 919 €
Di Mihálik, s.r.o.	19 997 876 €
FORESTRA, s. r. o.	15 684 109 €
RIAVA CORPORATION, s. r. o.	7 465 438 €
Národné lesnícke centrum	1 893 356 €

Zdroj: Finstat.sk

1.2.2 Drevospracujúci priemysel

Spracovateľský a spotrebiteľský reťazec sektora má dlhodobu stabilnú podiel na tvorbe hrubého domáceho produktu Slovenska. V roku 2020 bol jeho podiel 2,0 % a tento podiel dlhodobo rastie. Slovensko patrilo v rámci EÚ medzi krajiny s najvyšším podielom tržieb LDS na celkovom HDP. Vyšší podiel mali len Lotyšsko a Estónsko. Pri spracovaní dreva možno pod vplyvom zmien posledných rokov (COVID-19, vojna na Ukrajine, energetická kríza, či prevod správy lesov v národných parkoch) očakávať akceleráciu už prebiehajúcich procesov Priemyslu 4.0 a Priemyslu 5.0. Vývoj smeruje k úplnému zosieťovaniu zariadení vo výrobných prevádzkach. To spôsobí popri pokračujúcej robotizácii zvyšovanie produktivity práce, súbežne s nárastom požiadaviek na ďalšie zvyšovanie kvalifikácie pracovníkov a znižovanie počtu pracovných pozícií s nižšími nárokmi na kvalifikáciu. To však neznamená, že v určitých špecifických podmienkach nebude prienik vplyvu Priemyslu 4.0 a 5.0 výrazne pomalší. Týka sa to hlavne menších prevádzok v ekonomicky zaostalejších regiónoch s relatívnym dostatkom menej kvalifikovanej pracovnej sily. Tendencia koncentrácie výroby do prevádzok s vyššou efektívnosťou výroby, a tým pádom návratným investíciám do moderných technológií, je už teraz zrejmá aj vplyvom faktorov analyzovaných v tejto stratégii. Najvýznamnejšie spoločnosti z hľadiska % podielu na tvorbe HDP sektora spracovania dreva sú uvedené v tabuľke 3.

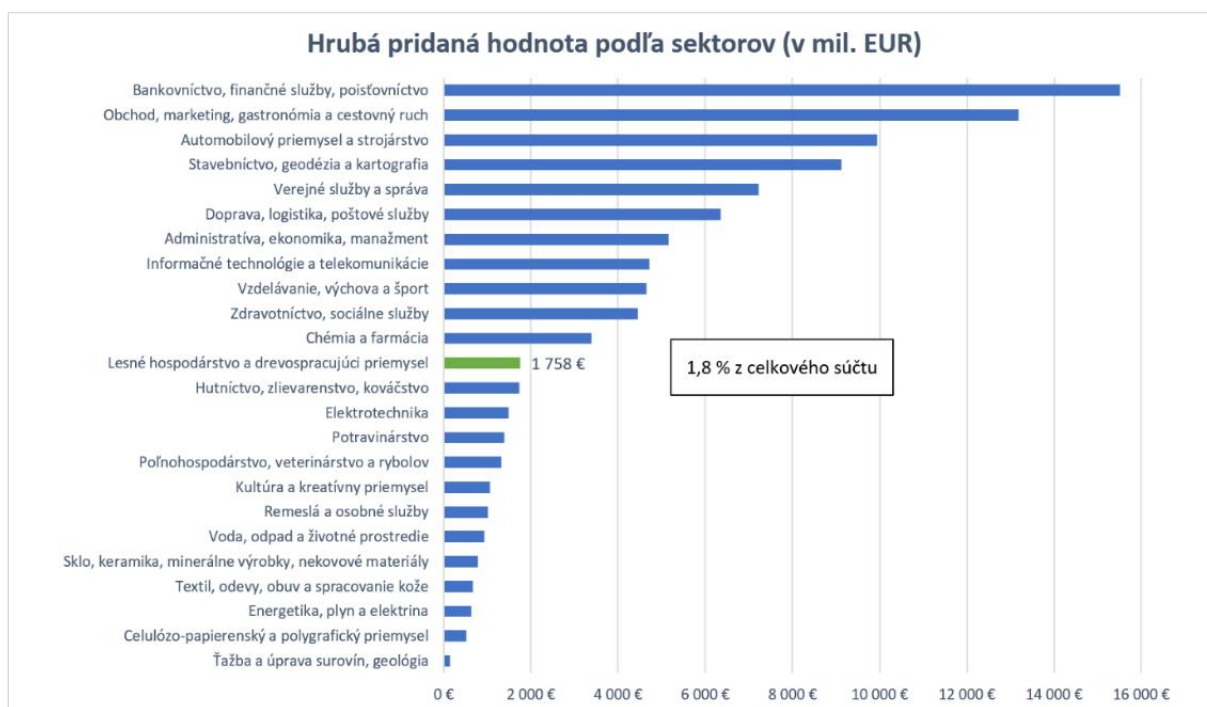
Tabuľka č. 3 Zoznam 15 spoločností v DSP s najvyššími tržbami za rok 2023 na Slovensku

Názov	Mesto	Kraj	Tržby
IKEA Industry Slovakia s.r.o.	Malacky	bratislavský	308 445 000 €
KRONOSPAN, s.r.o.	Zvolen	banskobystrický	118 451 910 €
PRP, s.r.o.	Tomášovce	banskobystrický	80 857 164 €
LIND MOBLER SLOVAKIA, s.r.o.	Krupina	banskobystrický	79 651 752 €

Rettenmeier Tatra Timber, s.r.o.	Liptovský Hrádok	žilinský	66 798 901 €
DOKA DREVO, s.r.o.	Banská Bystrica	banskobystrický	50 267 767 €
europlac s.r.o.	Topoľčany	nitriansky	47 496 008 €
DECODOM, spol. s r.o.	Topoľčany	nitriansky	40 731 191 €
myWood Polomka Timber, s.r.o.	Polomka	banskobystrický	38 320 060 €
SELYZ – NÁBYTOK, s.r.o.	Želiezovce	nitriansky	19 858 385 €
EKOLTECH spol. s r.o.	Fíľakovo	banskobystrický	19 220 429 €
SOFA TREND, s.r.o.	Topoľčany	nitriansky	17 155 574 €
SANAS, a.s.	Sabinov	prešovský	16 910 594 €
KOM Polster s.r.o.	Komárno	nitriansky	14 822 117 €
Amico Drevo, spol. s r.o.	Oravský Podzámok	žilinský	11 853 257 €

Zdroj: Finstat.sk

Graf č. 1 Hrubá pridaná hodnota podľa sektorov v roku 2022

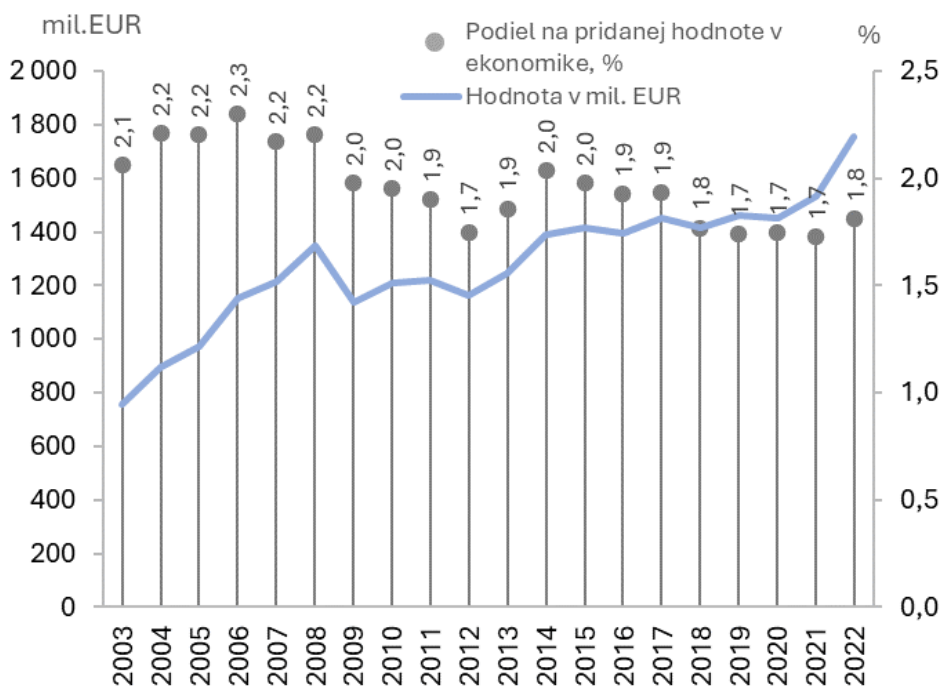


Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

1.2.3 Základné ekonomické údaje a zavádzanie inovácií v sektore

Sektor lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel prispieva k tvorbe pridanej hodnoty v ekonomike SR podielom 1,8 %, čím sa zaraďuje do stredu škály jednotlivých sektorov v SR. Celkovo vytvoril pridanú hodnotu v sume 1,8 mld. EUR. Podiel pridanej hodnoty na celkovom výkone ekonomiky mal historicky mierne klesajúcu tendenciu. Na celkovej zamestnanosti v SR sa podieľa príspevkom 1,4 %, čo je 10. najnižší príspevok spomedzi sektorov v SR a patrí mu tak umiestnenie v dolnej polovici poradia jednotlivých sektorov.

Graf č. 2 Vývoj hrubej pridanej hodnoty (HPH) v sektore v sektore lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel v mil. EUR a podiel sektora na HPH v ekonomike



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

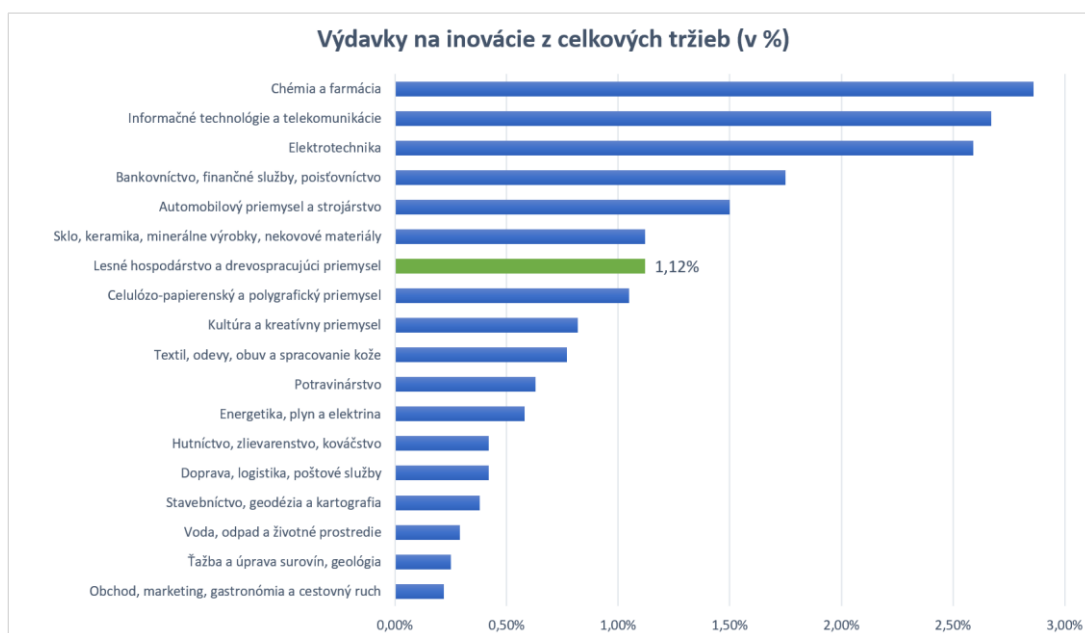
Graf č. 3 Výdavky na inovácie podľa sektorov v roku 2020 v bežných cenách v EUR



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

Pozn.: V sektoroch Zdravotníctvo, sociálne služby, Vzdelávanie, výchova a šport, Administratíva, ekonomika a manažment, Verejné služby a správa, Poľnohospodárstvo, veterinárstvo a rybolov a Remeslá a osobné služby sa hodnota inovácií nevykazuje.

Graf č. 4 Výdavky na inovácie podľa sektorov v roku 2020



Zdroj: Vlastný výpočet podľa dát ŠÚ SR

Pozn.: Graf zahŕňa len sektory, ktoré oficiálne vykazujú údaje o výdavkoch na inovácie. Z tohto dôvodu sa zobrazuje iba 18 sektorov namiesto plného počtu sektorov hospodárstva (24).

Sektor sa umiestnil v hornej polovici poradia jednotlivých sektorov z hľadiska výšky výdavkov na inovácie v pomere k celkovým tržbám odvetvia, konkrétne na 7. mieste. Podniky v sektore sa teda snažia inovovať v pomerne vysokej miere, pričom výdavky na inováciu dosiahli 1,12 % z celkových tržieb. V bežných cenách sektor vynaložil na inovácie 18 mil. EUR.

1.3 Dátové zhodnotenie vývoja ľudských zdrojov v sektore

1.3.1 Popis východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov v sektore

1.3.1.1 Popis východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov v LH

Z prehľadu nižšie je zrejmé, že najväčší poskytovatelia služieb a prác pre lesné hospodárstvo nepatria medzi spoločnosti s vysokým počtom zamestnancov vzhľadom k tržbám. Je to spôsobené tým, že spoločnosti si na práce a činnosti dojednávajú subdodávateľov, najčastejšie drobných živnostníkov, ktorí sa tak vytrácajú z evidencií a štatistík pre daný sektor. Najvýznamnejšie spoločnosti z hľadiska zamestnávania pracovníkov, teda s najvyšším počtom zamestnancov sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 4 Zoznam spoločností v LH – obhospodarovateľov lesov s najvyšším počtom zamestnancov za rok 2023 na Slovensku

Názov	Mesto	Kraj	Počet zamestnancov
LESY Slovenskej republiky, š. p.	Banská Bystrica	banskobystrický	3000 – 3999
Vojenské lesy a majetky SR, š. p.	Pliešovce	banskobystrický	150 – 199
Mestské lesy Košice a.s.	Košice	košický	50 – 99
Mestské lesy v Bratislave	Bratislava	bratislavský	25 – 49
Urbariát - pozemkové spoločenstvo Liptovská Lúžna	Liptovská Lúžna	žilinský	25 – 49

Zdroj: Finstat.sk

Tabuľka č. 5 Zoznam spoločností v LH – dodávateľov prác a činností v lesnom hospodárstve s najvyšším počtom zamestnancov za rok 2023 na Slovensku

Názov	Mesto	Kraj	Počet zamestnancov
Národné lesnícke centrum	Zvolen	banskobystrický	200 – 249
LES-WOOD s.r.o.	Liptovský Mikuláš	žilinský	25 – 49
RIAVA CORPORATION, s. r. o.	Krásno n. Kysucou	žilinský	20 – 24
Di Mihálik, s.r.o.	Žilina	žilinský	10 – 19
FORESTRA, s. r. o.	Horné Srnie	trenčiansky	5 – 9

Zdroj: Finstat.sk

1.3.1.2 Popis východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov v DSP

V Správe o lesnom hospodárstve SR (Zelená správa) za rok 2022 je uvedené, že v DSP v roku 2022 pracovalo 13.705 pracovníkov, pričom v oblasti spracovania dreva bolo 5.787 osôb a v oblasti výroby nábytku bolo 7.918 osôb. Určiť presný počet pracovníkov v DSP je komplikované, pretože veľké množstvo spoločností a SZČO uvádza v živnostenskom registri široké spektrum činností vrátane spracovania dreva a nie je možné ich jednoznačne zaradiť do štatistík DSP.

Tabuľka č. 6 Najvýznamnejšie spoločnosti z hľadiska zamestnávania pracovníkov, teda s najvyšším počtom zamestnancov v DSP

Názov spoločnosti	Mesto	Kraj	Počet zamestnancov
IKEA Industry Slovakia s.r.o.	Malacky	bratislavský	1000 -1999
LIND MOBLER SLOVAKIA, s.r.o.	Krupina	banskobystrický	500 - 999
DECODOM, spol. s r.o.	Topoľčany	nitriansky	500 - 999
SELYZ - NÁBYTOK, s.r.o.	Želiezovce	nitriansky	250 - 499
SANAS, a.s.	Sabinov	prešovský	250 – 499
KRONOSPAN, s.r.o.	Zvolen	banskobystrický	250 - 499
LINTAR SK s.r.o.	Malacky	bratislavský	200 - 249
PRP, s.r.o.	Tomášovce	banskobystrický	200 - 249

DOKA DREVO, s.r.o.	Banská Bystrica	banskobystrický	200 – 249
EKOLTECH spol. s r. o.	Fíľakovo	banskobystrický	200 - 249
myWood Polomka Timber,s.r.o.	Polomka	banskobystrický	200 - 249
FINES, a.s.	Žilina	žilinský	150-199
Krošľák, s.r.o.	Nitrianska Blatnica	nitriansky	100-149
TOMIFA spol. s r.o.	Iľiašovce	košický	50-99
PASPOL SK, spol. s r.o.	Pravenec	trenčiansky	50-99

Zdroj: Finstat.sk

1.3.1.3 Popis východiskových dát týkajúcich sa ľudských zdrojov za celý sektor lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu

V sektore lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel pracovalo podľa dostupných údajov 69 999 osôb².

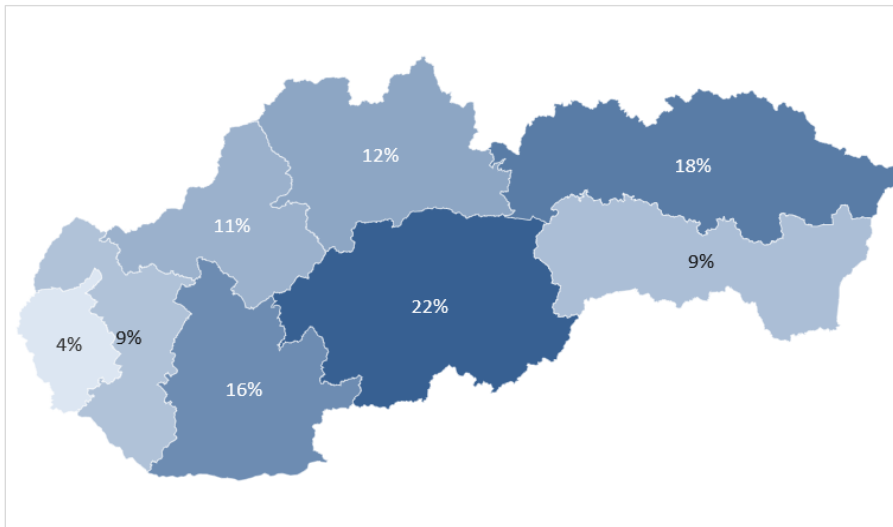
Graf č. 5 Podiel sektora na zamestnanosti na Slovensku



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

² KOZ SR (2023): Podpora aktívneho starnutia a podpora striebornej ekonomiky v kontexte globálnych zmien a starnutia obyvateľov Slovenska.

Obrázok č. 1 Regionálne rozloženie zamestnancov sektora, rok 2022

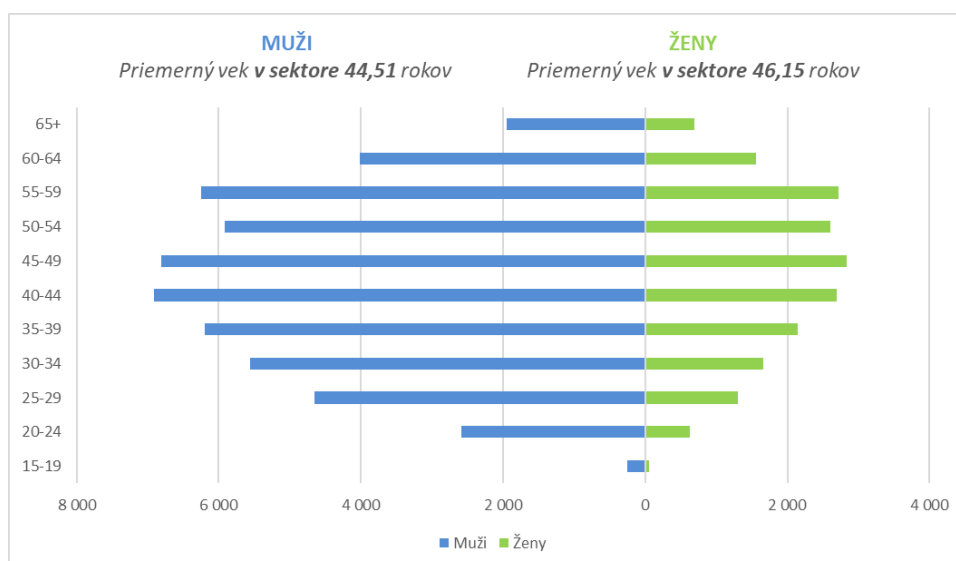


Zdroj: Vlastný výpočet podľa publikácie ŠÚ SR Zamestnanci a mzdové prostriedky v hospodárstve SR, krajoch a okresoch v roku 2022.

Pozn.: V prípade, že sa v danom kraji a divízii SK NACE objavoval dôverný údaj označený „D“, do výpočtu vstúpil ako nulová hodnota.

Zamestnanosť sektora lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel sa sústreďuje do regiónov s vyhovujúcimi prírodnými podmienkami pre rozvoj jeho činností. Najvyššia zamestnanosť je preto v Banskobystrickom kraji, a to s podielom 22 %. V tesnom slede je Prešovský kraj, kde sektor zamestnáva 18 % zamestnancov. Naopak najmenší podiel zamestnancov pracuje v sektore v Bratislavskom kraji, konkrétne 4 %.

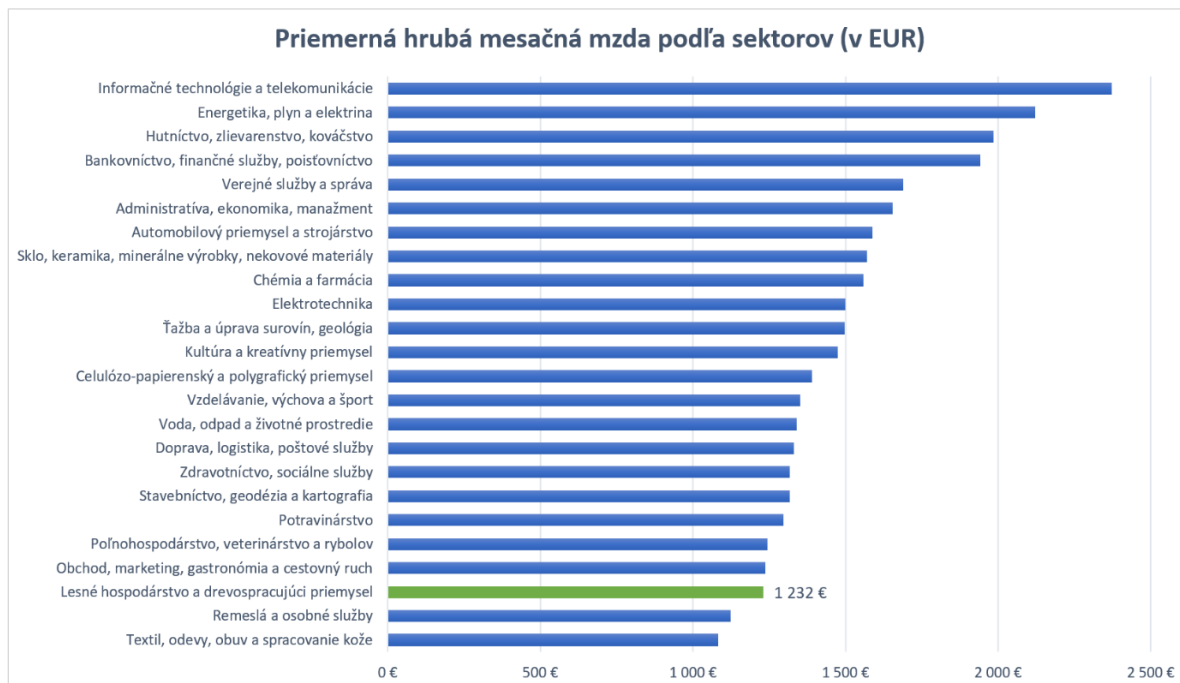
Graf č. 6 Vekové rozloženie pracovníkov v sektore LHdSP v roku 2020



Zdroj: Vlastný prepočet KOZ SR, údaje z roku 2020, https://www.kozsr.sk/wp-content/uploads/2023/12/AV21_Podpora-aktivneho-starnutia_sablona.pdf

V sektore lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel tradične pracuje viac mužov ako žien, a to vo všetkých vekových kategóriách. Z hľadiska početnosti vyčnievajú vekové kategórie od 35 do 59 rokov u mužov ako aj u žien. Pracovná sila v sektore je staršia ako slovenský priemer. Muži aj ženy v sektore majú v priemere približne o rok viac ako pracovníci celkovo v SR.

Graf č. 7 Priemerná hrubá mesačná mzda podľa sektorov v roku 2022



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

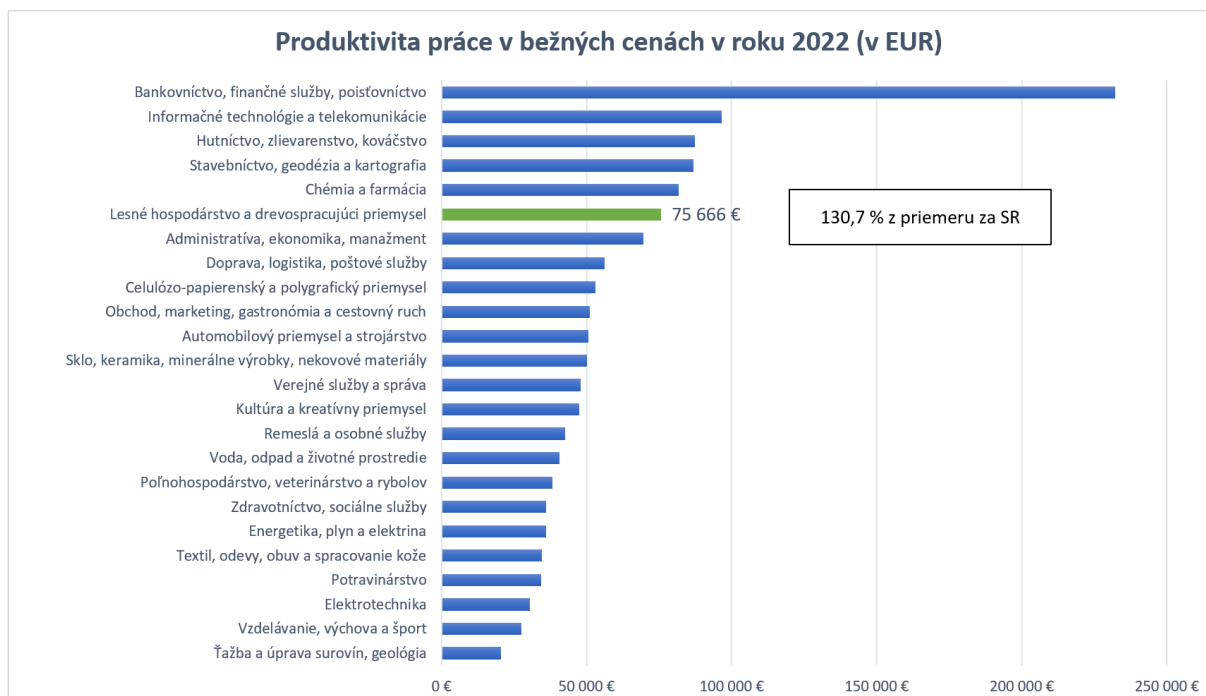
Priemerná mzda v sektore dosiahla 1 232 EUR, čím sa zaraďuje k sektorom s najnižšími zárobkami v SR. Je to tretí najnižší výsledok za rok 2022. Priemerná mzda mužov bola o 241 EUR (o 23 %) vyššia ako u žien. Produktivita práce patrí z hľadiska poradia sektorov v SR k vyššie umiestneným, pričom dosiahla za rok 2022 v priemere 75,7 tis. EUR, čo je o 31 % viac ako priemer SR. Ide o sektor so 6. najvyššou produktivitou práce v rámci sektorov v SR.

Graf č. 8 Priemerná hrubá mesačná mzda muži/ženy v roku 2022



Zdroj: Vlastný prepočet ASR z dát ŠÚ SR

Graf č. 9 Produktivita práce podľa sektorov



Zdroj: Vlastný výpočet podľa údajov ŠÚ SR.

Pozn.: Hrubá pridaná hodnota za divízie patriace do daného sektora bola vydelená počtom zamestnancov pracujúcich v sektore.

1.3.2 Identifikácia vplyvov pôsobiacich na sektor s dopadom na ľudské zdroje

1.3.2.1 Identifikácia vplyvov pôsobiacich na sektor s dopadom na ľudské zdroje v LH

INTERNÉ PROSTREDIE	
Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> • pomerne vysoká výmera lesov a lesnatosť Slovenska, • poskytovanie ekosystémových služieb lesov verejnosti, • kontinuálne celoživotné vzdelávanie odborníkov zo zákona (odborný lesný hospodár, držiteľia osvedčenia o odbornej spôsobilosti na činnosti s lesným reprodukčným materiálom), • existencia relevantných politických dokumentov a legislatívy na európskej i národnej úrovni na zvyšovanie dlhodobej konkurencieschopnosti lesnícko-drevárskeho sektora, • existencia stabilizovanej vedecko-výskumnej rezortnej inštitúcie pre výskum lesov s akreditovanými pracoviskami a laboratóriami, • certifikácia lesov zabezpečujúca trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov v zmysle zásad vyváženosti všetkých troch pilierov trvalej udržateľnosti (ekonomický, ekologický, sociálny), • dlhodobá existencia lesných území s vysokou ekologickou hodnotou, ktoré vznikali a sú udržiavané odborníkmi lesného hospodárstva, • dlhodobá, viac než 200-ročná tradícia trvalo udržateľného obhospodarovania lesov na základe programov starostlivosti o lesy, na tom založené plánovanie ťažieb, obnovy lesa, výchovy a ochrany lesa, • ročný prírastok dreva prevyšujúci výšku plánovaných ročných ťažieb ako faktor trvalo udržateľného obhospodarovania lesa a rozvoja lesnícko-drevárskeho sektora, 	<ul style="list-style-type: none"> • nízke finančné ohodnotenie zamestnancov pracujúcich v sektore LH, • nízky stupeň modernizácie výroby, čo predstavuje vysoký podiel manuálnej, často vysoko rizikovej práce a následné znižovanie jej atraktívnosti, • vysoký podiel úrazovosti v lese, ako dôsledok vysoko rizikovej práce (hlavne v ťažbovej činnosti), • nedostatočne vybudovaná lesná dopravná sieť pre uplatňovanie šetrnejších spôsobov obhospodarovania ako jedna z podmienok zvyšovania podielu prírode blízkeho obhospodarovania lesov, • nepriaznivá veková štruktúra pracovníkov v lesnom hospodárstve a rovnako nepriaznivé očakávané trendy jej vývoja v najbližších rokoch, vysoký podiel pracovníkov v pred dôchodkovom veku, • komplikované a zdĺhavé verejné obstarávanie v štátnych podnikoch a verejných organizáciách, ktoré vyplýva z nutnosti využívania kritéria „najnižšej ceny“, čo má za následok často nekvalifikovaných alebo málo kvalifikovaných dodávateľov, • nedostatočná mediálna informovanosť o význame a prínose lesníctva pre verejnosť, • legislatívne bariéry na úrovni Slovenska pri obhospodarovaní lesov z pohľadu ochrany lesov, ochrany prírody, vlastníckych vzťahov k pozemkom.
EXTERNÉ PROSTREDIE	

Príležitosti	Ohrozenia
<ul style="list-style-type: none"> • zvyšovanie podielu výmery lesov obhospodarovaných prírodou blízky spôsobom, • podpora agrolesníctva na farmách s podielom lesníckej výroby, • zvyšovanie povedomia verejnosti o význame trvalo udržateľného obhospodarovania lesov, zdôrazňovanie funkcií a významu lesa pre spoločnosť formou rôznych mediálnych výstupov a prezentácií, • práca s verejnosťou s dôrazom na lesnú pedagogiku a environmentálnu výchovu, predovšetkým so zameraním na mladú generáciu (MŠ, ZŠ), za účelom prípravy a získavania mladých ľudí pre prácu v lesníctve, • využívanie lesa na rekreáciu a turizmus so zapojením profesionálnych lesníkov ako sprievodcov, • intenzívnejšie využívanie moderných technických zariadení na zisťovanie údajov o lesoch, evidenciu lesníckej prevádzky, tvorbu programov starostlivosti o lesy, • lepšie využívanie výsledkov diaľkového prieskumu Zeme, • transformácia pozície odborného lesného hospodára najmä pre malé a stredné lesné podniky ako súčasť štátnej správy lesného hospodárstva, • vytvorenie platformy na zosieťovanie absolventov stredných a vysokých škôl s lesníckym zameraním s najväčšími zamestnávateľmi v sektore, • využitie možností rekvalifikácií v zmysle nového zákona o celoživotnom vzdelávaní. 	<ul style="list-style-type: none"> • zmena klímy a ňou vyvolaná potreba adaptačných opatrení, • obmedzenia obhospodarovania lesov na Slovensku vyplývajúce z požiadaviek orgánov ochrany prírody, vrátane rozširovania siete chránených území, s dopadom na zamestnanosť vo vidieckych oblastiach, • potenciálny odliv kvalifikovaného personálu do iných, lepšie platených odvetví, z dôvodu nízkeho finančného ohodnotenia sťažené a spomalené zavádzanie spoločensky vyžadovaného obhospodarovania lesov prírodou blízky spôsobom, z dôvodu vysokých prvotných nákladov na sprístupnenie lesov, • výhľadovo riziko straty pracovných príležitostí pre zamestnancov a dodávateľov lesníckych prác a služieb z dôvodu znižovania objemu ťažby dreva zmenou vekovej štruktúry porastov a znižovaním podielu náhodnej ťažby, • absencia komplexnej štátnej a rezortnej politiky v oblasti prepojenia odborných škôl s lesníckou prevádzkou (duálne vzdelávanie rieši problém len čiastočne), podpory odborného školstva pri získavaní modernej techniky, technológií, programového vybavenia, vybavenia odborných pracovísk školy (napr. demonštračné objekty), resp. pravidelnej aktualizácie obsahu odborného vzdelávania podľa aktuálnych potrieb a požiadaviek lesníckej prevádzky (je na zváženie, či by odborné školy metodicky a finančne nemali byť spravované ministerstvami príslušného odborného rezortu).

Zdroj: SRI (2022) Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v LHDSP

1.3.2.2 Identifikácia vplyvov pôsobiacich na sektor s dopadom na ľudské zdroje v DSP

SWOT analýza drevospracujúceho sektora z pohľadu ľudských zdrojov

INTERNÉ PROSTREDIE	
Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> • Vybudovaný systém špecializovaného stredoškolského a vysokoškolského vzdelávania, • Prepojenie s praxou pri vzdelávaní (duálne vzdelávanie, exkurzie, bakalárske, diplomové, doktorandská práca), • Kapacitné možnosti vzdelávacieho systému pre prípravu nových a rekvalifikáciu pracovníkov pre drevospracujúci priemysel, • Priemysel spracováva domácu obnoviteľnú surovinu, čo je predpokladom perspektívy v zamestnanosti a stabilizácie ľudských zdrojov, • Pre vzdelávanie sú dostupné špičkové technológie, • Podpora podnikov DSP v oblasti prípravy ľudských zdrojov formou štipendií, vybavenia učební, praktického vzdelávania, • Kvalitná vedecko-výskumná základňa v oblasti DSP, • Aktívny prístup Zväzu spracovateľov dreva SR pri príprave a realizácii formálneho a rôznych foriem neformálneho vzdelávania, • Tradičný, ale moderný a dobre rozvinutý drevospracujúci priemysel, • Existencia platformy pre spoluprácu v lesnícko-drevárskom sektore, zastrešená spoločnou sektorovou radou, • Prítomnosť nadnárodných spoločností s prístupom na svetové trhy, garantujúce dlhodobú perspektívu zamestnanosti a získavania know-how. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konzervatívny prístup k metódam vzdelávania, • Pomalé reakcie vzdelávacieho systému na požiadavky trhu práce, • Štátom deklarovaná, ale nedostatočne realizovaná podpora vzdelávania a prípravy ľudských zdrojov, • Poddimenzované financovanie školstva • Chýbajúci, resp. nevykonný systém celoživotného vzdelávania v odbore • Nízky záujem mladých ľudí o zamestnanie v DSP, ale aj o štúdium technických odborov, • Veľké technické a technologické rozdiely medzi malými a veľkými podnikmi v DSP, čo skresľuje všeobecné ponímanie DSP vo verejnosti, • Nezáujem politických a ekonomických subjektov o podporu inovácií a investícií do DSP, • Nepriaznivá veková štruktúra pracovníkov v DSP, • Nízka úroveň odmeňovania zamestnancov v DSP v porovnaní s inými odvetvami.
EXTERNÉ PROSTREDIA	
Príležitosti	Ohrozenia

<ul style="list-style-type: none"> • Drevo a výrobky z dreva sú priaznivo vnímané spoločnosťou, • Ekologické a environmentálne aspekty pri spracovaní a používaní dreva môže zvýšiť záujem o prácu v DSP, • Nové formy motivovania žiakov základných, stredných a vysokých škôl na štúdium technických odborov, určených pre drevospracujúci priemysel, • Zavádzanie nových a inovatívnych technológií v súlade s trendami Priemysel 4.0 a 5.0 v DSP, • Rozvoj a podpora všetkých foriem zvyšovania odbornej úrovne zamestnancov, • Zníženie byrokracie pri príprave vzdelávacích projektov, financovaných z prostriedkov EÚ, • Vnútoraná motivácia sektora na hľadanie možností pre inovácie a zvyšovanie produktivity práce, • Nevyužitý potenciál domáceho spracovania a využitia dreva, • Regionálna konkurencieschopnosť DSP pre zamestnávanie vidieckeho obyvateľstva a regionálneho rozvoja, • Zjednodušenie legislatívneho procesu prijímania pracovníkov z tretích krajín. 	<ul style="list-style-type: none"> • Odliv pracovnej sily do konkurenčného a finančne silnejšieho sektora, • Malý záujem o štúdium drevárskych odborov na stredných odborných školách a vysokých školách, • Nedostatočná podpora pre zavádzanie inovácií v podnikoch, čo môže ohroziť existenciu hlavne malých a stredných podnikov v DSP, ktoré sú podkapitalizované, • Nutnosť prioritného riešenia operatívnych problémov v sektore, na úkor hľadania inovačných možností, • Pretrvávanie nízkej miery kooperácie v DSP, • Nedostatok politických a ekonomických stimulov pre rozvoj DSP, • Nevládnutie prebiehajúcej reformy vzdelávania, ktorej cieľom je zabezpečenie dostatku vysokokvalifikovaných pracovníkov pre digitálne technologické procesy.
---	--

Zdroj: Vlastné spracovanie

2 AKTUÁLNE TRENDY, PREDPOKLADANÉ VÝVOJOVÉ TENDENCIE A VÝZVY SEKTORA S DOPADOM NA ĽUDSKÉ ZDROJE NA OBDOBIE 10 ROKOV

2.1 Aktuálne trendy sektora

2.1.1 Aktuálne trendy LH

Lesné hospodárstvo je významným zamestnávateľom na Slovensku (či už priamo alebo nepriamo) najmä vidieckeho obyvateľstva, často aj skupín osôb s nižším vzdelaním. Rozvoj ľudských zdrojov je úzko prepojený s ďalšími očakávaniami spoločnosti na funkcie lesov. Na zamestnanosť majú však nemalý vplyv aj inovácie, ktoré sa postupne do lesného hospodárstva implementujú. V samotnej lesnej výrobe nehrozí priamo nahradenie ľudskej práce robotizáciou, ale niektoré inovácie majú skôr vplyv na efektívnejšie vykonávanie prác a zvýšenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Zároveň sa zvyšujú nároky na vzdelanostnú úroveň pracovníkov.

Lesné hospodárstvo sa v mnohých ukazovateľoch vymyká bežnému podnikateľskému prostrediu, no v niektorých aspektoch je plne kompatibilné s bežným podnikaním, hlavne v oblasti tvorby zisku. Celkové tržby a výnosy obhospodarovateľov lesa boli v roku 2022 na úrovni 700,98 mil. €. V štruktúre tržieb a výnosov obhospodarovateľov lesa mali najvyšší podiel sortimenty surového dreva, ktoré tvorili spolu takmer 79 % trhovej produkcie, čo znamená, že predaj sortimentov surového dreva je rozhodujúcim zdrojom financovania obhospodarovateľov lesa. Ostatné tržby a výnosy (zhruba 21 %) predstavovali 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 papierov³.

Závislosť lesného hospodárstva na produkcii drevnej suroviny, štruktúra vlastníkov a obhospodarovateľov lesa a výrazný podiel dodávateľských firiem na zabezpečovanie služieb pre LH výrazne ovplyvňuje ľudské zdroje. Subjekty LH priamo zamestnávajú približne 7,5 tisíc zamestnancov; okrem toho pôsobi v LH ďalších približne 9,25 tisíc živnostníkov².

V súčasnosti najvýznamnejšou a aj navonok prezentovanou zmenou prechádza samotný spôsob obhospodarovania lesov. Z dlhodobého vývoja obhospodarovania lesov na princípoch lesov vekových tried sa postupne tam, kde to podmienky dovoľujú, prechádza na prírode blízke obhospodarovanie

³ MINISTERSTVO PÔDOHOSPODÁRSTVA a ROZVOJA VIDIEKA SR. Správa o lesnom hospodárstve v Slovenskej republike za rok 2023. str. 43. (online). Dostupné na: <https://www.mpsr.sk/zelena-sprava-2023/123---19005/>

lesov. S prírodou blízky obhospodarovaním lesov úzko súvisí aj tzv. princíp zelenej ekonomiky, pričom priorita v lesnom hospodárstve sa kladie najmä na znižovanie environmentálnych rizík pri lesnej výrobe a znižovanie negatívneho vplyvu na životné prostredie. Ide najmä o recykláciu surovín, využívanie obnoviteľných zdrojov energie, znižovanie uhlíkovej stopy pri výrobe a doprave produktov z lesa, ale aj tvorbu „zelených pracovných miest“. Podpora zelenej ekonomiky je trend, ktorý lesné hospodárstvo musí zachytiť a prispôbiť mu svoje aktivity.

Veľká pozornosť v LH sa v nasledujúcich desiatich rokoch bude venovať úlohám spojených s celým produkčným cyklom s cieľom zabezpečiť vyrovnanú produkciu drevnej suroviny s maximálnou snahou vytvoriť priestor aj na využívanie ďalších ekosystémových služieb lesa. V tejto oblasti sa počíta s intenzívnym využívaním a zavádzaním nových a inovatívnych postupov v oblasti pestovania lesa, ťažby a dopravy dreva. Veľmi perspektívne v tejto oblasti sa javí pre lesné hospodárstvo zdokonaľovanie technológií diaľkového prieskumu Zeme. Už dnes sú dáta z diaľkového prieskumu zeme využívané pri zhodnocovaní vývoja výmery lesov, zdravotného stavu lesných porastov a drevín, či prognózovaní ďalšieho vývoja stavu lesov. Rozvojom technických vymožeností satelitov určených na diaľkový prieskum Zeme sa hranice využitia získaných dát výrazne posúvajú a nachádzajú uplatnenie v rôznych oblastiach lesného hospodárstva. Aj na základe takto získaných informácií je možná tvorba strategických plánov a dokumentov lesného hospodárstva. Zvyšovanie kvality mapových elaborátov v lesnom hospodárstve vhodne dopĺňajú nové technológie v oblasti GNSS a dronov. Pri rozsiahlych kalamiťách je to jediný spôsob rekognoskácie situácie a zisťovania rozsahu poškodenia lesa. Využívanie najnovších poznatkov v rámci technológií dronov a ich používania priamo v lesnej prevádzke korešponduje so stratégiou Priemyslu 5.0 (roboty budú vykonávať robotizované úlohy, ľudia prácu pre ľudí). Predpokladá sa, že v budúcnosti sa zvýši aj význam ďalších produktov, ktoré zabezpečuje lesné hospodárstvo a k tomu bude potrebné prispôbiť aj potrebné ľudské zdroje. Zatiaľ málo využívaným, pritom perspektívnym trendom aj v lesnom hospodárstve, je riadenie procesov skladovania, výroby a distribúcie využívaním BIG DATA. Tu sa javí príležitosť využívať trendy v rámci stratégie Priemyslu 4.0. Dopad moderných technológií na efektívnosť celého výrobného procesu je významný a určite ho netreba podceňovať. V samotnom lesníctve je v priamej lesnej výrobe množstvo dát, ktoré je možné vhodne agregovať, čo umožní optimalizáciu mnohých procesov – napríklad dopravy surového dreva na vlastné expedičné sklady, k odberateľom, respektíve spracovateľom a prognózovanie potreby dopravných kapacít, ktoré sú investične náročné.

Vyššie 50 % lesov na Slovensku obhospodarujú subjekty, ktorých zriaďovateľom je štát. Tieto subjekty sú zriadené tromi ministerstvami (MPRV SR – LESY SR, š. p., MO SR - Vojenské lesy a majetky, š. p. a MŽP SR – jednotlivé správy národných parkov) a otázky súvisiace s riadením a rozvojom ľudských zdrojov sú vo výraznej miere ovplyvňované internými predpismi týchto organizácií. LESY SR, š. p. a VLM, š. p. majú

zadefinované pracovné pozície pre technicko-hospodárskych pracovníkov súvisiace so zabezpečením obhospodarovania lesa. Veľkou výzvou pre lesné hospodárstvo je aj vysoký podiel vlastníkov lesa malých výmer, kde obhospodarovanie lesa naráža na ekonomické limity a je potrebné navrhnuť a realizovať nové postupy ktoré by zabezpečili trvalo udržateľné obhospodarovanie lesov⁴.

Takmer 90 % činností súvisiacich s obhospodarovaním lesov je zabezpečené prostredníctvom dodávateľských činností. V roku 2022 poskytovatelia služieb v lesnom hospodárstve dosiahli tržby na úrovni 488,2 mil. €⁵. Nedostatok kvalifikovaných zamestnancov najmä v robotníckych povolaniach predstavuje jednu z najväčších výziev, pred ktorou stojí lesné hospodárstvo v nasledujúcich rokoch. Prakticky všetky činnosti na úrovni robotníckych povolanií sú zabezpečované pre obhospodarovateľov lesa dodávateľským spôsobom⁶. Títo dodávatelia prác pracujú na základe živností alebo sú to malé firmy, ktoré nemajú priestor na rozvoj ľudských zdrojov. Podstatná časť týchto živnostníkov začala poskytovať svoje služby v 90 rokoch minulého storočia a v priebehu nasledujúcich 10 rokov ukončia svoju činnosť. Preto sa bude výrazne zhoršovať situácia s disponibilitou vhodných pracovníkov pre činnosti v lesnom hospodárstve. Najvypuklejší problém je v oblasti služieb v pestovnej činnosti, kde sú z dôvodu nedostatku vhodných zamestnancov tieto zabezpečované pracovnou silou nielen bez dostatočných vedomostí a zručností, ale častokrát aj bez pracovných návykov. Toto má samozrejme negatívny vplyv na kvalitu vykonanej práce. Manuálna práca v lesníctve nie je zaujímavá pre potencionálnych zamestnancov, hlavne z dôvodu jej fyzickej náročnosti, nebezpečenstva úrazov a nízkeho ohodnotenia. Nedostatok kvalifikovaných zamestnancov najmä v robotníckych povolaniach predstavuje jednu z najväčších výziev pred ktorou stojí lesné hospodárstvo v nasledujúcich rokoch. Na túto výzvu reaguje aj Národný lesnícky program Slovenskej republiky 2025 – 2030⁷, ktorý v rámci Tematického výboru 4 – Lesy a spoločnosť, zdefinoval Strategický cieľ XIII: **Získať inovatívne poznatky a posilniť ľudské zdroje pre dobré spravovanie lesov**. Pre jeho naplnenia navrhuje realizovať špecifický cieľ: **Inovovať celoživotné vzdelávanie v súlade s potrebami praxe**, ktorý v opise cieľa uvádza: „Cieľ je zameraný na zabezpečenie súladu vzdelania, odborných kompetencií, zručností a skúseností ľudských zdrojov v LH a DSP s potrebami praxe. Prehodnotí sa obsah vzdelávania v jednotlivých odboroch a nastaví sa vhodné podmienky pre rozvíjanie odborných kompetencií v štátnom vzdelávacom systéme vzhľadom na zavádzanie potrebných zmien v obsahu lesníckeho vzdelávania smerom k PBHL,

⁴ ŽIVOJINOVIĆ, I. a kol. 2015. *Forest Land Ownership Change in Europe*.

⁵ MINISTERSTVO PÔDOHOSPODÁRSTVA a ROZVOJA VIDIEKA SR. *Správa o lesnom hospodárstve v Slovenskej republike za rok 2023*. str. 43. (online). Dostupné na: <https://www.mpsr.sk/zelena-sprava-2023/123---19005/>

⁶ KOVALČÍK, M. 2022: *Ekonomické a hospodárske výsledky lesného hospodárstva v roku 2021 a výhľad v roku 2022*.

⁷ Národný lesnícky program Slovenskej republiky pre obdobie rokov 2025 -2030. str.37 (online).

biohospodárstvu, digitalizácii, poskytovaníu ekosystémových služieb, rozvoju vidieckej krajiny, postupom agrolesníctva a pod. Súčasné ďalšie vzdelávanie je zamerané len na zamestnancov LDS a je potrebné ho rozšíriť aj o ďalšie cieľové skupiny. Naplnenie cieľa má prispieť k skvalitňovaniu vzdelávania, odbornej prípravy v LH a DSP a poskytovaníu poradenstva vlastníkom a obhospodarovateľom lesov, dodávateľom služieb a ďalším aktérom lesnícko-drevárskeho sektora. Potrebné skvalitnenie ľudských zdrojov prostredníctvom vzdelávania a poradenstva je v súlade so Stratégiou celoživotného vzdelávania a poradenstva na roky 2021-2030 a viacerých cieľov Spoločnej poľnohospodárskej politiky EU.“

2.1.2 Aktuálne trendy DSP

Drevospracujúci priemysel patrí medzi stabilné odvetvia na Slovensku a s tým súvisí aj tradičný systém vzdelávacích inštitúcií na všetkých stupňoch. V tejto oblasti je nevyhnutné, aby vzdelávacie inštitúcie rýchlo reagovali na inovačné smery v sektore⁸ a pripravovali pracovnú silu tak, aby jej vedomosti, zručnosti a kompetencie zodpovedali týmto trendom⁹. Vo všetkých súčasných profesiách sa významne zmenia požiadavky na kvalifikovanosť pracovníkov. V DSP vzniknú nové profesie, ktoré v tomto odvetví vôbec neboli.

Predpokladá sa, že najväčší vplyv na ľudské zdroje bude mať inovačný smer Priemyslu 4.0 a následne Priemyslu 5.0. V tejto oblasti je už dnes viditeľné zaostávanie vzdelávacieho systému (formálneho aj neformálneho) za vývojom, výrobou aj reálnym použitím technológií. To je do určitej miery spôsobené konzervatívnym prístupom najmä k formálnemu vzdelávaniu, nepružným systémom úpravy a vytvárania nových študijných odborov a programov, systémom hodnotenia úspešnosti vzdelávania a hlavne dlhodobým nedostatočným financovaním celého systému vzdelávania. Okrem prípravy nových ľudských zdrojov pre DSP, je nevyhnutné preškoliť veľké množstvo pracovníkov, ktorí pracujú v DSP a v iných odvetviach. Kvalita ľudských zdrojov na všetkých pozíciách v podnikoch do veľkej miery rozhodne o budúcnosti DSP.

⁸ DVORSKÝ, Miroslav. 2024. CEZAAR 2024: Úspech drevostavieb. 2024. Drevársky magazín 5/2024. Dostupné na: <https://www.calameo.com/read/00596147138fd8cf67b11?page=21>

⁹ MRNÍK, Anton. 2022. Z duálneho vzdelávania vo Svidníku budú mať osov tri stolárske firmy. 2022. Dostupné na: <https://www.calameo.com/read/00596147138fd8cf67b11?page=21>

2.2 Predikcia vývoja ľudských zdrojov v sektore s ohľadom na kľúčové trendy

2.2.1 Predikcia vývoja ľudských zdrojov v sektore s ohľadom na kľúčové trendy LH

Spätné hodnotenie vývoja zamestnanosti v sektore lesného hospodárstva a aj prognózy na nasledujúce roky sú výrazne ovplyvnené skutočnosťou, že väčšinu robotníckych profesií, teda s potrebou nižšieho vzdelania, vykonávajú ľudia ako živnostníci. Tým sa úplne vytratil prehľad o ich potrebe na trhu práce. Pokiaľ takýto živnostník končí svoju živnosť, neoznamuje na úrad práce, že bude potrebná namiesto neho náhrada.

Dodávatelia lesníckych činností pre väčšie lesné podniky sú vyberaní na základe verejného obstarávania a sú to väčšinou väčšie, zabehnuté spoločnosti, ktoré si ako subdodávateľov najímajú hlavne živnostníkov a MSP. No ani tieto spoločnosti nenahlasujú na úrady práce, že majú nedostatok živnostníkov a skôr ide o hľadanie pracovníkov priamo v obciach výkonu prác.

Týmto výpadkom relevantných údajov sú ovplyvnené všetky štatistiky zamestnanosti v sektore lesného hospodárstva a interpretáciu prehľadov a grafov je potrebné brať s určitou rezervou, najmä pokiaľ ide o dáta o zamestnancoch s nízkym stupňom vzdelania (SKKR 1-2)

Dopad automatizácie a digitalizácie má uplatnenie v lesnom hospodárstve len v obmedzenej miere, najmä pri novovznikajúcich pracovných pozíciách a pri pracovných pozíciách vyžadujúcich určitý stupeň vzdelania v spojitosti s riadením lesnej výroby. Tento faktor doteraz nevyvolal situáciu, že by sa niektoré povolania stali vyslovene obsolentnými. Aj napriek zvýšenej potrebe špecializácie v oblasti digitálnych technológií používaných v lesnom hospodárstve, zostáva významná časť pracovných pozícií zameraná na potrebu využitia manuálnej práce, najmä pri ťažbe dreva, obnove lesa a zabezpečení starostlivosti súvisiacej s pestovaním lesov a ich ochranou.

Práve náročnosť práce v lese spolu s klimatickými faktormi (vysoké teploty v lete, nízke v zime, dážď, sneženie, hmyz), ako aj pomerne nízke finančné ohodnotenie spôsobujú znižovanie záujmu zamestnancov o tento druh zamestnania. Pomerne kultivované pracovné prostredie pracovných hál, bez vplyvu vonkajšieho počasia, pravidelná pracovná doba, dostupnosť pravidelnej teplej stravy, dochádzka do zamestnania verejnou hromadnou dopravou, finančné ohodnotenie a ďalšie benefity majú rozhodujúci vplyv na zmenu správania vidieckeho obyvateľstva.

Je evidentné, že vyššie uvedené faktory, v spojitosti s obmedzeniami z titulu ochrany prírody spôsobujú, že vidiecke obyvateľstvo stráca záujem o tradičné formy zamestnaní spojené s obhospodarovaním vidieckej krajiny.

Predpokladáme, že v súvislosti s prechodom hospodárenia v lesoch národných parkov pod novovytvorené správy národných parkov bude potrebné zabezpečiť dostatok ľudských zdrojov na pozíciách strážca prírody a lesa. Pôjde o skupinu zamestnancov, ktorí budú musieť byť adekvátne preškolení najmä v oblasti ovládania všeobecne záväzných právnych predpisov, asertívnej komunikácie s návštevníkmi, ako aj ovládania moderných technológií v spojitosti s orientáciou v teréne.

U obyvateľstva je evidentný zvýšený záujem o realizáciu rekreačných aktivít v lesoch. Tento nárast záujmu je spojený ešte s opatreniami v období covidovej pandémie. Významnejší obhospodarovatelia lesov disponujú pomerne zaujímavými rekreačnými kapacitami v podobe rekreačných chát v lesnom prostredí, avšak výraznejší rozvoj segmentu služieb v tejto oblasti je brzdený nedostatkom kvalifikovaných ľudských zdrojov špecializujúcich sa na túto činnosť, nedostatočnou prezentáciou a informovaním verejnosti o takýchto možnostiach, ako aj nedostatkom investícií do tejto oblasti služieb. Ide o ďalšiu oblasť s potenciálom na rozvoj pracovnej sily v lesnom hospodárstve.

Potreba rozvoja digitálnych zručností je spätá najmä s manažérskymi pozíciami v oblasti riadenia lesnej výroby, resp. v spojitosti so špecializovanými pracovnými pozíciami, napríklad pri vyhotovovaní programov starostlivosti o lesy, kde sú využívané aj údaje DPZ. Inovácie, spojené s využívaním moderných technických zariadení na obhospodarovanie lesov a spracovanie vyťaženej dreva (napr. harvestory, manipulačné linky) rovnako vyžadujú zvýšenú mieru úrovne ovládania digitálnych technológií. Podobne je zvýšená úroveň týchto poznatkov vyžadovaná aj v rámci pracovných pozícií v lesníckom výskume a vede. Všetky uvedené činnosti v sebe zahŕňajú rozvoj prírody blízkeho hospodárenia v lesoch, ktorý bude taktiež vyžadovať prípravu špecializovaných pracovných pozícií na všetkých vyššie uvedených úrovniach lesného hospodárstva.

Priestor na rozvoj ľudských zdrojov predstavujú aktivity lesnej pedagogiky. Potreba priblíženia významu lesov, najmä deťom školského veku a dopyt po týchto aktivitách zo strany pedagogických inštitúcií vytvára požiadavku na rozvoj pracovných pozícií aj v tejto oblasti.

Jednou z priorít do budúcnosti, zohľadňujúc potrebu akceptácie a prezentácie lesného hospodárstva smerom k verejnosti na profesionálnej úrovni, je potreba prípravy ľudských zdrojov schopných použiť vhodné komunikačné kanály. Nejde len o využitie foriem komunikácie prostredníctvom tradičných foriem (televízia, rozhlas, noviny), doba vyžaduje schopnosť využívať sociálne siete a selekciu spôsobu komunikácie podľa zamerania na vekovú skupinu obyvateľstva, ktorú plánujeme informovať.

Z nižšie uvedených grafických prehľadov je rozpoznateľný trend zvyšovania priemerného veku zamestnancov v lesnom hospodárstve – očakáva sa nárast priemerného veku zamestnancov zo 45,26 roka, až takmer na 47 rokov do roku 2035. Predpokladá sa taktiež nárast zamestnancov vo vekovej kategórii nad 45 rokov, zatiaľ čo úbytok zamestnancov v kategórii 30 – 44 rokov o 13% jednoznačne

potvrďuje vyššie uvedený trend straty záujmu ekonomicky aktívneho obyvateľstva slovenského vidieka o zamestnanie v lesoch.

Z prehľadov je taktiež zrejmé, že nové pracovné miesta (expanzný dopyt) sa budú vytvárať najmä pre zamestnancov so strednou a vysokou kvalifikáciou, čo potvrďuje aj trend vo zvyšovaní nárokov na zamestnancov v oblasti digitalizácie a zavádzania inovácií, pri zamestnancoch s nízkym vzdelaním je badateľný trend znižovania vzniku pracovných pozícií pre týchto zamestnancov. Pri potrebe náhrady zamestnancov (tzv. nahradzovací dopyt) je v sektore pri zamestnancoch s nízkym vzdelaním pozorovaný vyrovnaný trend – potreba približne 91 zamestnancov ročne, pozorovaný je nárast dopytu po zamestnancoch so stredným vzdelaním, v menšom rozsahu po zamestnancoch s vysokým vzdelaním.

2.2.2 Predikcia vývoja ľudských zdrojov v sektore s ohľadom na kľúčové trendy DSP

Pre úspešnú realizáciu aktuálnych úloh v procese prípravy ľudských zdrojov pre DSP je nutné upriamiť v období rokov 2024 -2034 pozornosť a aktivity na nasledujúce oblasti, ktoré budú v najbližšom decéniu ovplyvňovať zmeny v celom DSP a tieto tendencie¹⁰ bude nutné zohľadniť pri príprave odborníkov vo formálnom vzdelávaní, ale aj v systéme celoživotného vzdelávania a rekvalifikácií.

Smart technológie – uplatnenie smart technológií v celom procese spracovania dreva na výrobky, až po komunikáciu s konečným zákazníkom, je prostriedkom na zvyšovanie produktivity práce, zvyšovanie flexibility výrobných programov, ako aj ponúkaných služieb a výrobkov. Smart technológie umožňujú v množstve výrobných a nevýrobných operácií rýchle a správne rozhodovanie.

CNC technológie – sú využívané pri spracovaní dreva už v súčasnosti, no inovácie a intenzívnejšie využívanie pri prvostupňovom spracovaní, ako aj výrobe množstva drevených výrobkov prispeje ku zvýšeniu produktivity práce, flexibility výrobných programov, ako aj k presnosti samotnej výroby produktov, čo bude viesť ku zvyšovaniu efektívnejšieho využitia disponibilnej drevnej suroviny.

Kolaboratívne roboty - v súčasnosti je pri spracovaní dreva ešte stále vysoký podiel výrobných aj nevýrobných operácií s drevom realizovaných nízko kvalifikovanou pracovnou silou. Ich nahradenie množstvom robotov a robotických technológií (spolupracujúcich navzájom) je perspektívne vo všetkých

¹⁰ *Zdroj: SRI (2022) Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v LHDSP.*

stupňoch spracovania dreva a vo všetkých odvetviach drevospracujúceho priemyslu. Bude to viesť ku zvyšovaniu produktivity a konkurencieschopnosti podnikov DSP na exportných trhoch.

Inovatívne metódy na produkciu výrobkov s vysokou pridanou hodnotou – očakávanou zmenou skladby ponuky drevnej suroviny je potrebné zmeniť postupy a metódy spracovania dreva s cieľom maximalizácie pridanej hodnoty výrobkov a využitia disponibilnej drevnej suroviny.

Moderné drevené konštrukcie a drevostavby – kvôli očakávanej zmene skladby ponuky drevnej suroviny bude potrebné aj v oblasti drevených konštrukcií a drevostavieb zavádzať nové metódy výroby konštrukčných systémov a metódy drevostavieb s použitím nových technológií, materiálov a spojovacích prvkov v konštrukciách.

Materiály na báze dreva so špecifickými vlastnosťami – výroba modifikovaných a kompozitných materiálov so špecifickými vlastnosťami, ktoré sú na báze dreva, budú výzvou pre oblasť vývoja a výroby pre nasledujúce obdobia v rámci celého DSP.

3D technológie a materiály pre aplikácie v drevospracujúcom priemysle – príležitosťou pre výrobu výrobkov na báze dreva a povrchovú úpravu kompozitných drevených materiálov je využívanie 3D technológie, pri ktorej vzniká minimálne množstvo odpadu. Perspektívny je aj vývoj a výroba inovatívnych materiálov pre 3D technológie, ktoré sú na báze dreva a vyžadujú špecifické užívateľské vlastnosti.

Kvantifikácia a klasifikácia drevnej suroviny – kvôli optimálnemu využitiu drevnej suroviny na konkrétne výrobky sa dostáva do popredia využívanie skenerov surového dreva, vďaka ktorým sa dá určiť presný rozmer drevnej suroviny a vnútorné zmeny v štruktúre dreva. Optimalizáciou schémy spracovania, zohľadňujúcou skryté vady, dôjde k vysokej efektívnosti využitia drevnej suroviny.

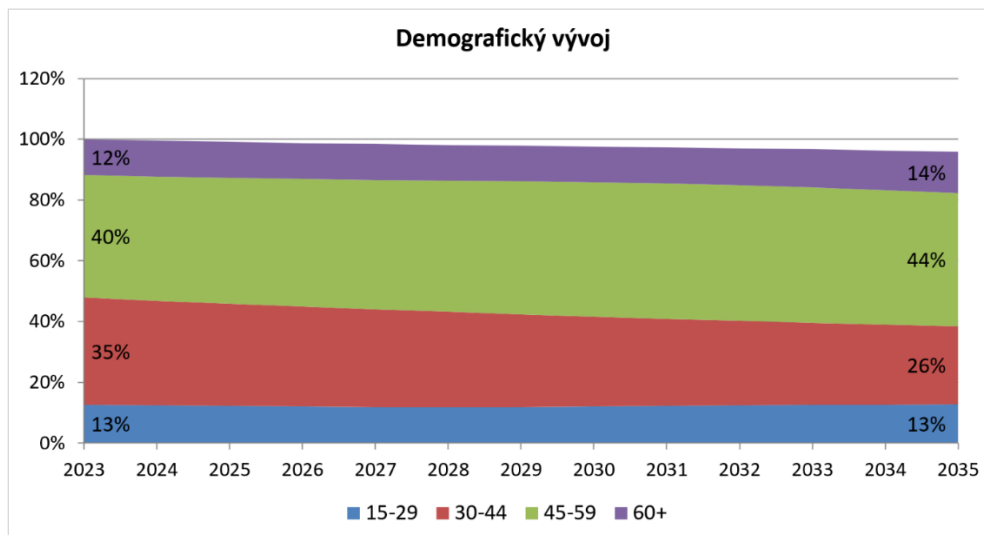
Riadenie procesov skladovania, výroby a distribúcie - rôznorodosťou vlastností základnej spracovávanej suroviny – dreva, vzniká množstvo dát a ich možná identifikácia umožňuje optimalizáciu tokov suroviny, množstva skladových zásob či hotových výrobkov. BIG DATA umožňujú aj prognózovanie ďalšieho vývoja a efektívnosti výrobného procesu drevospracujúceho priemyslu. Osvojovanie si nových vedomostí a postupne aj zručností v oblasti spravovania dát je výzva pre riadiacich manažérov na strednej a vyššej úrovni.

Virtuálna (VR) a rozšírená realita (AR) v produkcii a predaji produktov (kategória AR/VR –vnorená realita/virtuálna realita) -zmenami, ktoré si vynútili pandemické opatrenia, sa významne zvýši podiel nových spôsobov marketingu a komunikácie so zákazníkmi s prvkami virtuálnej reality, vnorenej reality a umelej inteligencie. Použitie je v oblasti návrhu a predaja produktov (napr. drevených stavieb, nábytku

a aj v ďalších oblastiach spracovania dreva). Uplatnenie existuje aj v oblasti vývoja, výroby a predaja technológií.

Zelená ekonomika (kategória zelená ekonomika) - uplatnenie princípov zelenej ekonomiky pri spracovaní dreva spočíva v bezodpadovom pracovaní na hlavné a sekundárne výrobky. Výrobky z dreva sú recyklovateľné a nezaťažujú životné prostredie. V prospech uplatňovania princípov zelenej ekonomiky sa významne zvýši intenzívne použitie moderných technológií pre recykláciu dreva a výrobkov na báze dreva. Predpokladá sa, že niektoré druhy veľkoplošných materiálov (DTD, DVD, MDF a iné) budú vyrábané takmer výlučne z recyklovaného dreva.¹¹

Graf č. 10 Prognóza vývoja demografie (% z celkového stavu zamestnaných v roku 2023)



Zdroj: Vlastný výpočet podľa údajov ŠÚ SR.

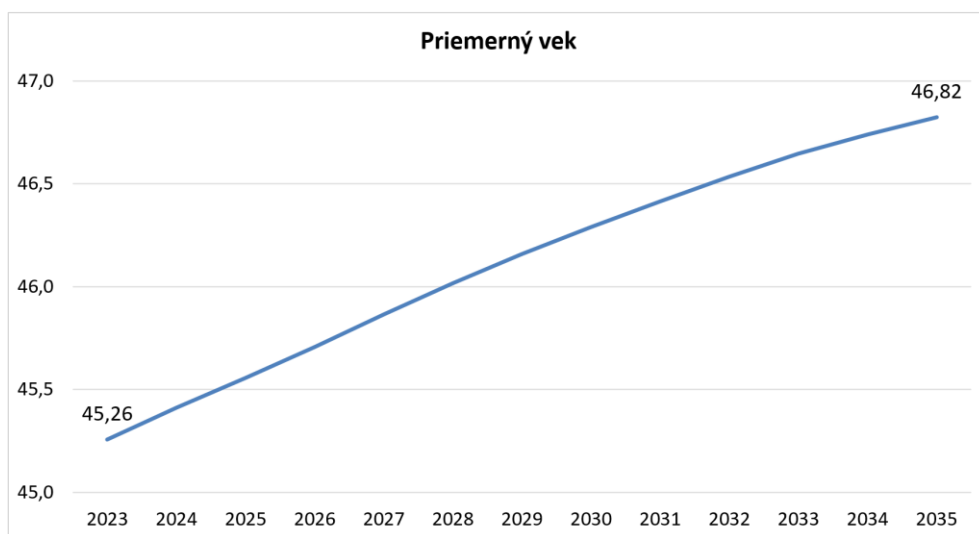
Pozn.: V grafe sa uvažuje len s vplyvom demografie bez ďalších ekonomických faktorov.

Prognóza predpokladá úbytok pracovnej sily len z dôvodu demografických tendencií medzi rokmi 2023 a 2035 o približne 4 %. Demografická štruktúra osôb v sektore lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel sa bude meniť nasledovne: veková kategória 15 – 29 zostane na úrovni 13 %, počet osôb vo veku 30 – 44 klesne v prognózovanom období o 9 %, zatiaľ čo kategória 45 59 sa rozrastie o 4 % a počet ľudí zamestnaných v sektore vo veku 60+ stúpne o 2 %.

¹¹ Zdroj: SRI (2022) Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v LHDSP. Dostupné na:

<https://www.sustavapovolani.sk/strategie/>

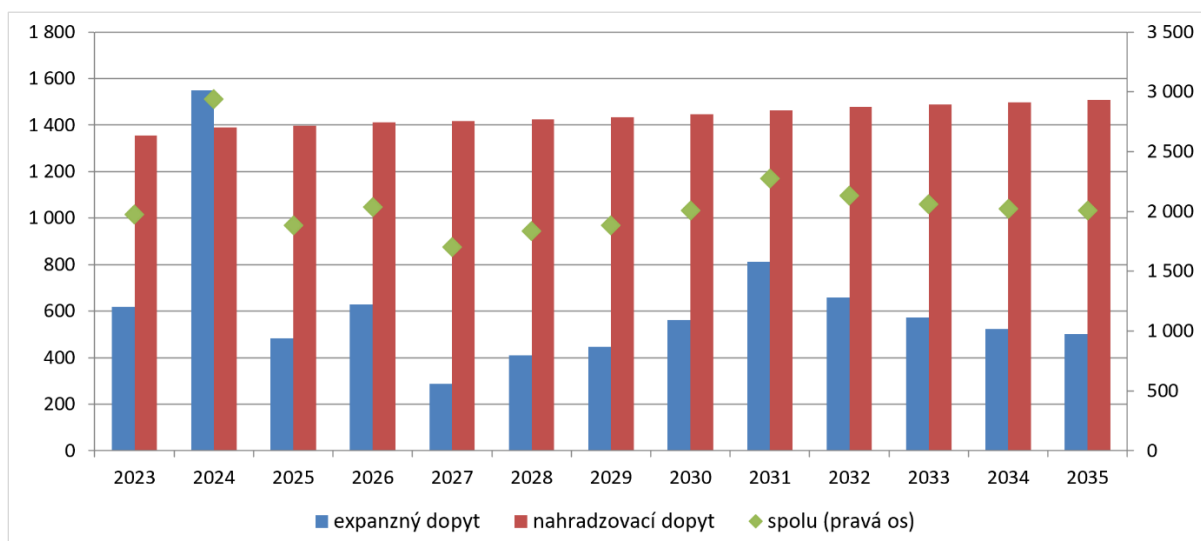
Graf č. 11 Prognóza vývoja priemerného veku zamestnaných



Zdroj: Vlastný výpočet podľa údajov ŠÚ SR.

Očakáva sa, že v dôsledku starnutia populácie sa priemerný vek pracovníkov v sektore lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel zvýši zo súčasných 45,26 na 46,82 v roku 2035.

Graf č. 12 Prognóza dopytu po pracovných miestach v sektore LH a DSP (počet osôb)

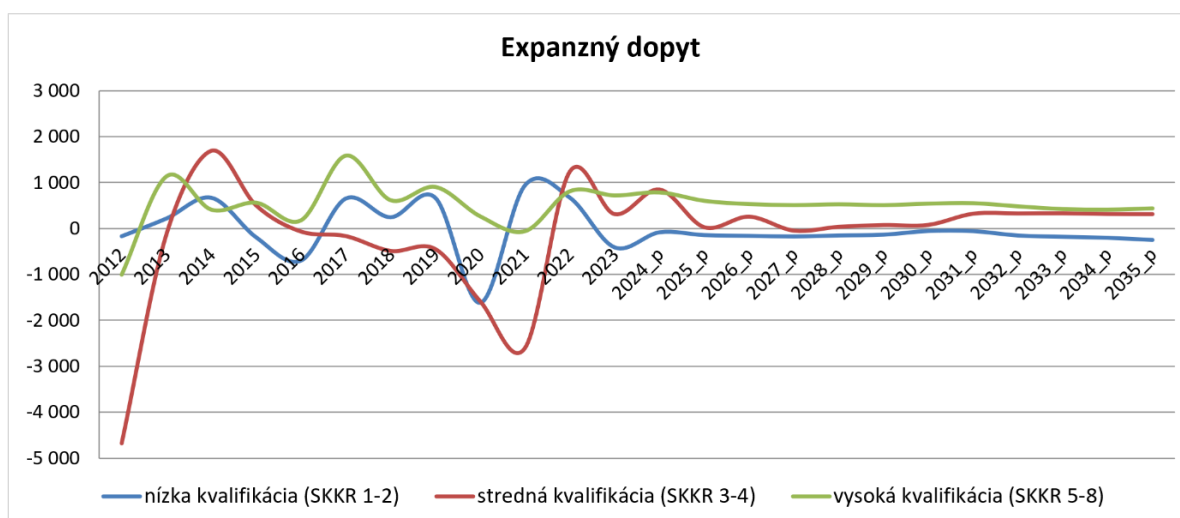


Zdroj: Vlastný výpočet podľa údajov CEDEFOP.

Celkový počet obsadzovaných pracovných miest v sektore lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel medzi rokmi 2023 a 2024 výraznejšie stúpne, pričom jeho dôvodom bude rast expanzného dopytu. Ten stúpne z 618 pracovných miest v roku 2023 na 1 550 v roku 2024. Ďalšie roky prognózy už neočakávajú obdobný skokový nárast, avšak každoročne bude v sektore záujem obsadiť niekoľko

stoviek nových pracovných miest. Najvyšší expanzný dopyt (okrem roku 2024) bude v roku 2031, konkrétne 814 pracovných miest, a naopak najnižší sa očakáva v roku 2027, v ktorom bude záujem o 287 pracovníkov v tomto sektore. Nahradzovací dopyt by mal kontinuálne mierne rásť, konkrétne z 1 355 pracovných miest v roku 2023 na 1 508 v roku 2035. Celkovo tak dopyt po pracovných miestach v sektore medzi rokmi 2023 a 2035 vzrastie o 35 pracovných miest.

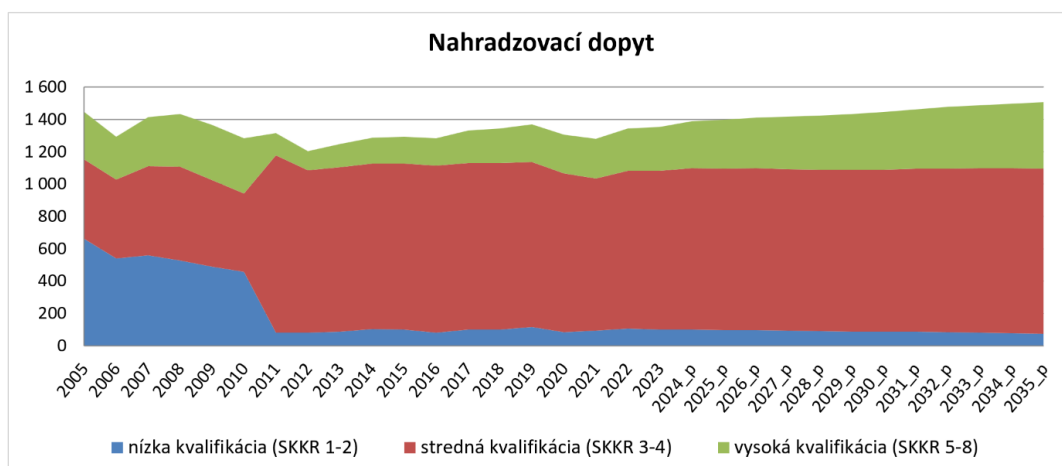
Graf č. 13 Vývoj a prognóza expanzného dopytu (počet osôb)



Zdroj: Vlastný výpočet podľa údajov CEDEFOP.

Expanzný dopyt po pracovníkoch s nízkou kvalifikáciou dosiahol svoje maximum v roku 2021, kedy dosiahol hodnotu 944. Naopak najnižšia hodnota, konkrétne -696, bola dosiahnutá v roku 2020. Medzi rokmi 2024 a 2035 bude v sektore lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel dopyt po nových pracovníkoch s nízkou kvalifikáciou v priemere -143 pracovných miest ročne. Najžiadanejší boli a aj budú pracovníci s vysokou kvalifikáciou, avšak rozdiely medzi kategóriami nie sú také enormné ako v iných sektoroch. V rokoch 2012 a 2021, dopyt po pracovníkoch s nízkou kvalifikáciou prevýšil dopyt po tých vysokokvalifikovaných. Expanzný dopyt po pracovníkoch so strednou kvalifikáciou bol zo všetkých troch kategórií najvyšší v rokoch 2014, 2022 a predpokladá sa aj v roku 2024. Dopyt po pracovníkoch s vysokou kvalifikáciou dosiahol najvyššiu hodnotu v roku 2017, kedy sektor potreboval 1 584 nových pracovníkov. Do roku 2035 sa očakáva ich mierny pokles. Prognóza po roku 2024 očakáva zmiernenie výkyvov expanzného dopytu vo všetkých kategóriách.

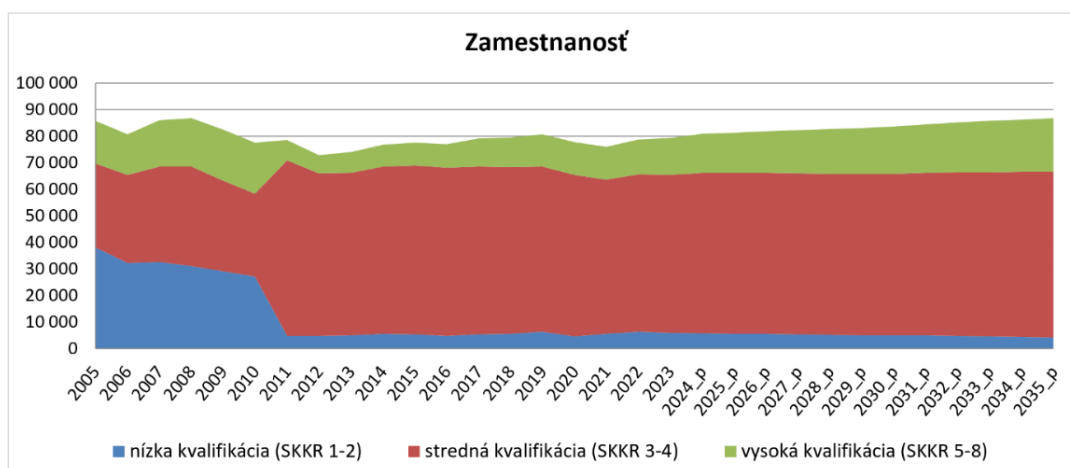
Graf č. 14 Vývoj a prognóza nahradzovacieho dopytu (počet osôb)



Zdroj: Vlastný výpočet podľa údajov CEDEFOP.

Očakáva sa, že sektor lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel bude potrebovať v rámci nahradzovacieho dopytu obsadiť v nadchádzajúcom období najmä pozície pre pracovníkov so strednou kvalifikáciou. V roku 2035 by malo ísť až o 1 022 takýchto pracovných miest. V roku 2011 bol zaznamenaný výrazný nárast dopytu práve po pracovníkoch so strednou kvalifikáciou, odvtedy stagnuje na úrovni okolo 1 010 pracovných miest ročne. Dopyt po pracovníkoch s nízkou kvalifikáciou sa znížil zo 458 v roku 2010 na 79 v roku 2011. Odvtedy sa dopyt po nízko kvalifikovaných pracovníkoch výraznejšie nemenil, pohyboval sa približne okolo 91 pracovných miest ročne a do budúcnosti sa zmena taktiež neočakáva. Od roku 2012 pozorujeme nárast nahradzovaných pracovných miest, na ktorých výkon sa vyžaduje vysoká kvalifikácia. Očakáva sa, že v roku 2035 bude sektor potrebovať nahradiť 412 vysokokvalifikovaných pracovníkov.

Graf č. 15 Vývoj a prognóza zamestnanosti podľa kvalifikácie (počet osôb)



Zdroj: Vlastný výpočet podľa údajov CEDEFOP.

Celková zamestnanosť v sledovanom období rôzne kolísala, pokles nastal v rokoch 2006, 2009, 2010, 2012, 2016, 2020 a 2021, v ostatných rokoch bol zaznamenaný rast. Do budúca (roky 2025 až 2035) sa očakáva kontinuálny rast, až na 86 694 pracovníkov v sektore lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel v roku 2035. V roku 2011 bol v sektore zaznamenaný výrazný nárast zamestnanosti osôb so strednou kvalifikáciou na úkor pracovníkov s nízkou aj vysokou kvalifikáciou. Prognóza očakáva postupný rast zamestnanosti osôb s vysokou kvalifikáciou až na výsledných 20 123 a naopak mierny pokles osôb s nízkou kvalifikáciou na 4 147. V kategórii stredná kvalifikácia sa výrazná zmena do budúca neočakáva.

3. VYHODNOTENIE A NÁVRH SEKTOROVÝCH OPATRENÍ NA ZABEZPEČENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV V SÚLADE S VÝVOJOVÝMI TENDENCIAMI NA TRHU PRÁCE

3.1 Vyhodnotenie prijatých a implementovaných sektorových opatrení

Pre sektor lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu bola v predchádzajúcich rokoch vypracovaná „Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v sektore lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel do roku 2030¹²“ (ďalej len „Stratégia“) a „Analýza aktuálnych zmien na trhu práce najmä v kontexte dôsledkov pandémie, ozbrojeného konfliktu na Ukrajine a energetickej krízy v sektore lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu¹³“ (ďalej len „Analýza“). Stratégia aj analýza identifikovali kľúčové zmeny na trhu práce a boli navrhnuté opatrenia a opatrenia/aktivity, ktoré majú prispieť k rozvoju ľudských zdrojov v rámci sektora. Boli navrhnuté zvlášť pre lesné hospodárstvo a zvlášť pre drevospracujúci priemysel.

Pre oblasť lesného hospodárstva bolo v stratégii navrhnutých 26 opatrení so 42 opatreniami/aktivitami, pre drevospracujúci priemysel 18 opatrení s 21 opatreniami/aktivitami. Jedno opatrenie bolo spoločné, s opatreniami/aktivitami pre každú oblasť zvlášť. Opatrenia boli zamerané na:

- predškolské vzdelávanie,
- vzdelávanie v základných školách,
- výchovné a kariérové poradenstvo,
- stredoškolské vzdelávanie,
- vysokoškolské vzdelávanie I., II. a III. stupňa,
- vzdelávanie dospelých, rekvalifikácie,
- procesné a systémové zmeny.

¹² Zdroj: SRI (2022) *Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v LHDSP*. Dostupné na:

<https://www.sustavapovolani.sk/strategie/>

¹³ Republiková únia zamestnávateľov (2023) *Analýza aktuálnych zmien na trhu práce najmä v kontexte dôsledkov pandémie, ozbrojeného konfliktu na Ukrajine a energetickej krízy v sektore lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu*, NP PKSD, november 2023, Dostupné na

<https://www.ruzsr.sk/media/7306c66e-0cbb-4de4-a730-5f4415c7b2f9.pdf>

Zohľadnené boli najvýznamnejšie inovačné trendy:

- zvyšovanie významu prírode blízkeho obhospodarovania lesov, prioritných funkcií lesa a ekosystémových služieb pre občiansku spoločnosť,
- vytvorenie podmienok pre rozvoj zelenej ekonomiky, vrátane inovácií a komplexného spracovania dreva,
- inovatívne využívanie drevnej suroviny pre dosiahnutie maximálnej pridanej hodnoty a úžitku,
- intenzívnejšie využitie informatiky a moderných technológií.

Prehľad, ako boli jednotlivé opatrenia/aktivity implementované do praxe, je uvedený v prílohe č. 1 aj s patričným komentárom. Z celkových 65 opatrení aktivít bolo 12 plne implementovaných, pri ďalších opatreniach/aktivitách implementácia prebieha a viaceré opatrení/aktivít doteraz implementované neboli.

3.2 Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov

Sektorová rada zdefinovala nové sektorové opatrenia rozvoja ľudských zdrojov, ktoré sú uvedené v nasledovných dvoch tabuľkách. Opatrenia sú spracované pre oblasť lesného hospodárstva a pre oblasť drevospracujúceho priemyslu. Nové opatrenia vychádzajú z aktuálnej situácie a aj pripravovaných legislatívnych zmien. Navrhované opatrenia považujeme za najaktuálnejšie. V prípade úspešného zavedenia týchto opatrení sa dá očakávať lepšia pripravenosť sektora v oblasti rozvoja ľudských zdrojov.

Tabuľka č. 7 Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov – sekcia lesného hospodárstva

Nové opatrenie	Aktivita/y (na naplnenie opatrenia)	zodpovedný subjekt	termín plnenia/ časový míľnik
Ďalšie vzdelávanie zamestnancov lesníckych podnikov a odborných lesných hospodárov so zameraním na polyfunkčné využívanie lesov a prírode blízke obhospodarovanie lesov (pri aplikácii zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov)	Spracovanie obsahu kurzu ďalšieho vzdelávania technicko-hospodárskych zamestnancov v lesníckej výrobe so zameraním na polyfunkčné využívanie lesov a prírode blízke obhospodarovanie lesov a organizovanie uvedeného kurzu ďalšieho vzdelávania.	Národné lesnícke centrum; Spolupráca: Slovenská lesnícka komora	priebežne

Revízia vykonávania výchovy a vzdelávania v oblasti ochrany práce v lesnícko-drevárskom sektore (napr. Obsluha vybraných lesníckych strojov a zariadení, Ručná motorová reťazová píla pri ťažbe dreva, Ručná motorová reťazová píla pri inej činnosti)	Legislatívna úprava vykonávania výchovy a vzdelávania v oblasti ochrany práce v lesníckom sektore a zavedenie princípov vzdelávania v súlade s potrebami praxe	Sektorová rada LHDSP; Spolupráca: Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny, Národný inšpektorát práce	priebežne po prijatí nového zákona o vzdelávaní dospelých v NR SR
	Kontrola a monitoring poskytovateľov výchovy a vzdelávania v oblasti ochrany práce	Sektorová rada LHDSP Spolupráca: Národný inšpektorát práce	priebežne po zavedení predchádzajúceho opatrenia a následne v dvojročných intervaloch
Zvýšenie využitia GNSS a dronov v lesnom hospodárstve	Vytvorenie legislatívnych, ekonomických a organizačných podmienok na zvýšené používanie technológií GNSS a dronov v lesníckej prevádzke	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky; Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Spolupráca: Sektorová rada LHDSP	12/2025
AR/VR – vnorená realita/ virtuálna realita	Využívanie dát AR/VR v rozvoji lesnícko-drevárskeho sektora	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky Spolupráca: Sektorová rada LHDSP	priebežne
Prehodnotenie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke študijné a učebné odbory v štátnom vzdelávacom programe v skupine študijných a učebných predmetov 42, 45 Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka I, II (ďalej len „ŠVP 42, 45“) s orientáciou na zelenú ekonomiku a inovácie	Vypracovanie vzdelávacích štandardov zameraných na rozvoj zelenej ekonomiky s využitím najnovších poznatkov a trendov v lesnom hospodárstve a drevospracujúcom priemysle	Štátny inštitút odborného vzdelávania; Sektorová rada LHDSP	priebežne

Prehodnotenie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke študijné a učebné odbory v ŠVP 42, 45 so zameraním na rozvoj vidieckej krajiny a agrolesníctva	Zpracovanie poznatkov z Programov rozvoja vidieka SR, ako aj príkladov dobrej praxe z regiónov Slovenska do študijných a učebných odborov ŠVP 42, 45 lesníckeho zamerania na stredných odborných školách	Štátny inštitút odborného vzdelávania; Sektorová rada LHDSP	Do 07/2027
Vytvorenie platformy na zosieťovanie absolventov stredných a vysokých škôl s lesníckym zameraním s najväčšími zamestnávateľmi v sektore	Portál v gescii stavovskej organizácie na podporu prepojenia ponuky pracovných miest a ponuky absolventov na trhu práce	Slovenská lesnícka komora	Do 06/2025
Nadviazanie spolupráce so Sociálnou poisťovňou za účelom spracovania štatistických ukazovateľov v oblasti ľudských zdrojov.	Nadviazanie spolupráce so Sociálnou poisťovňou na základe podpísania Memoranda o spolupráci za účelom získavania zadaných údajov týkajúcich sa pracovnej sily v Slovenskej republike, za účelom štatistického spracovania.	ASR + Sociálna poisťovňa	2025
	Vytvorenie a nastavenie metodických procesov a postupov získavania údajov od Sociálnej poisťovne pre účely jednotlivých výstupov projektov pod záštitou ASR	ASR	2025
	Dodávanie zadaných údajov zo Sociálnej poisťovne, pre štatistické vykazovanie k jednotlivým projektom.	Sociálna poisťovňa	1x ročne (dátum presne stanovený) 2026

Tabuľka č. 8 Návrh nových sektorových opatrení stratégie rozvoja ľudských zdrojov – sekcia drevospracujúceho priemyslu

Nové opatrenie	Aktivita/y (na naplnenie opatrenia)	zodpovedný subjekt	termín plnenia/ časový míľnik
Aktualizácia študijných programov a spôsobov vzdelávania na TUZVO, so zohľadnením súčasných a budúcich potrieb praxe na vedomosti, zručnosti a kompetencie absolventov všetkých stupňov štúdia.	Pravidelná aktualizácia obsahu študijných programov na Drevárskej fakulte TUZVO (DF TUZVO) so zameraním na inovačné trendy v DSP, digitálne a zelené zručnosti, zelenú ekonomiku a pod. Účasť zástupcov praxe vo vnútornom systéme kvality Drevárskej fakulty a TUZVO.	Zväz spracovateľov dreva Slovenskej republiky (ZSD SR); Technická univerzita vo Zvolene (TUZVO)	09/2025 a následne v dvojročných intervaloch
Prehodnotenie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre skupinu študijných a učebných odborov 33 Spracúvanie dreva (ďalej len „ŠVP 33“) zameraných na DSP (výrobu nábytku, stavebno-stolárskych výrobkov, drevostavieb a výrobu hudobných nástrojov).	Vytvorenie expertnej skupiny Sektorovej rady na prehodnotenie a doplnenie štandardov špecifických pre ŠVP 33	Sektorová rada LHDSP; Štátny inštitút odborného vzdelávania (ŠIOV)	do 6/2025 a následne v dvojročných intervaloch
Ďalšie vzdelávanie zamestnancov v DSP so zameraním na aktuálne a budúce požiadavky na ich pracovné vedomosti, zručnosti a kompetencie.	Vypracovanie akreditovaných kurzov pre všetky úrovne zamestnancov (s nižším odborným vzdelaním, stredným odborným vzdelaním, úplným stredným odborným vzdelaním, zamestnancov zastávajúcich technické a manažérske pozície). Vzdelávanie v oblasti digitálnych a zelených zručností, nových technológií pre trvalo udržateľnú ekonomiku a podobne.	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a mládeže Slovenskej republiky (MŠVVaM SR); Sektorová rada LHDSP; Akreditované vzdelávacie inštitúcie; Centrum excelentnosti OVP	priebežne
Ďalšie inovačné vzdelávanie učiteľov stredných odborných škôl pre skupinu študijných a učebných odborov 33 Spracúvanie dreva (ďalej len „ŠVP 33“) zameraných na DSP (výrobu nábytku, stavebno-stolárskych výrobkov, drevostavieb a výrobu hudobných nástrojov).	Definovanie obsahu inovačného vzdelávania učiteľov odborných drevárskych predmetov, so zameraním na význam a možnosti komplexného spracovania dreva pre trvalo udržateľnú ekonomiku, digitálne a zelené zručnosti a podobne. Prehĺbenie, rozšírenie a inovácia profesijných kompetencií pedagogického zamestnanca, uplatnenie najnovších	MŠVVaM SR; ŠIOV; Sektorová rada LHDSP; Akreditované vzdelávacie inštitúcie; Centrum excelentnosti OVP	priebežne

	poznatkov alebo skúseností z praxe vo výchove a vzdelávaní.		
Vytvorenie Centra excelentnosti pre odborné vzdelávanie a prípravu (CEOVP) v DSP	Vytvorenie CEOVP na strednej odbornej škole (SOŠ), ktorá má najlepšie predpoklady v oblasti vzdelávania v sektore DSP, zabezpečuje odborné vzdelávanie a prípravu (OVP) pre tento sektor. Príprava žiakov SOŠ a ďalšie vzdelávanie dospelých pre výzvy a príležitosti súčasného sveta, ktorí sú vybavení digitálnymi zručnosťami, kritickým myslením a schopnosťou spolupracovať a inovovať na globálnej úrovni. Vytvorenie partnerského ekosystému v oblasti OVP, v ktorom sú zastúpené združenia zamestnávateľov (SaPO), zamestnávateľa poskytujúci praktickú prípravu pre žiakov SOŠ, základné školy, zriaďovatelia škôl, organizácie rezortu školstva pôsobiace v oblasti OVP, vysoké školy a pod.	MŠVVaM SR ŠIOV Samosprávny kraj SOŠ TUZVO ZSD SR	do 12/2027
Racionalizácia siete stredných odborných škôl so zameraním na DSP (výrobu nábytku, stavebno-stolárskych výrobkov, drevostavieb a výrobu hudobných nástrojov).	Inventarizácia a aktualizácia zoznamu stredných odborných škôl. Vypracovanie systému hodnotenia kvality stredných odborných škôl (ranking).	MŠVVaM SR Sektorová rada LHDSP ZSD SR	do 12/2027
Inventarizácia existujúcich schválených akreditovaných vzdelávacích programov celoživotného vzdelávania určených pre DSP	Revízia obsahu a zamerania existujúcich schválených akreditovaných vzdelávacích programov pre DSP v rámci celoživotného vzdelávania	Sektorová rada LHDSP; MŠVVaM SR	do 12/2025
Systém celoživotného vzdelávania dospelých v oblasti DSP	Po prijatí zákona o celoživotnom vzdelávaní dospelých sa aktívne zapojiť do procesu tvorby systému neformálneho vzdelávania a informálneho učenia sa v oblasti DSP. Podieľať sa na systéme overovania kvalifikácií (SOK) súvisiacich so sektorom.	MŠVVaM SR; Sektorová rada LHDSP; Akreditované vzdelávacie inštitúcie; Centrum excelentnosti OVP;	priebežne
Zabezpečenie účasti zamestnávateľov na maturitných skúškach a záverečných skúškach	Vytvorenie motivačných podmienok na pôsobenie odborníkov z praxe v DSP pri ukončovaní štúdia na SOŠ (maturitných a záverečných skúškach).	Sektorová rada LHDSP; ZSD SR	priebežne

BIBLIOGRAFIA

- Cedefop. (2024a). Digital skills ambitions in action: Cedefop's skills forecast digitalisation scenario. Publications Office of the European Union. Dostupné na: <https://data.europa.eu/doi/10.2801/966457>
- DVORSKÝ, Miroslav. 2024. CEZAAR 2024: Úspech drevostavieb. 2024. Drevársky magazín 5/2024. Dostupné na: <https://www.calameo.com/read/00596147138fd8cf67b11?page=21>
- KOVALČÍK, M. 2022: Ekonomické a hospodárske výsledky lesného hospodárstva v roku 2021 a výhľad v roku 2022. In: Aktuálne otázky ekonomiky a politiky lesného hospodárstva Slovenskej republiky. Zborník prác z vedeckej konferencie: Zvolen 6. december 2022. 1.vyd. - Zvolen: Národné lesnícke centrum - Lesnícky výskumný ústav Zvolen, s. 7-17
- MINISTERSTVO PÔDOHOSPODÁRSTVA a ROZVOJA VIDIEKA SR. Správa o lesnom hospodárstve v Slovenskej republike za rok 2023. str. 43. (online). Dostupné na: <https://www.mpsr.sk/zelena-sprava-2023/123---19005/>
- MRNÍK, Anton. 2022. Z duálneho vzdelávania vo Svidníku budú mať osov tri stolárske firmy. 2022. Dostupné na: <https://www.calameo.com/read/00596147138fd8cf67b11?page=21> Národný lesnícky program Slovenskej republiky pre obdobie rokov 2025 -2030. str.37 (online). Dostupné na: <https://www.mpsr.sk/aktualne/oznamenie-o-strategickom-dokumente-narodny-lesnicky-program-sr-2025-2030/19074/>
- Republiková únia zamestnávateľov (2023) *Analýza aktuálnych zmien na trhu práce najmä v kontexte dôsledkov pandémie, ozbrojeného konfliktu na Ukrajine a energetickej krízy v sektore lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu*, Národný projekt Podpora kvality sociálneho dialógu, November 2023, Dostupné na <https://www.ruzsr.sk/media/7306c66e-0cbb-4de4-a730-5f4415c7b2f9.pdf>
- Sektorovo riadené inovácie (2022) *Stratégia rozvoja ľudských zdrojov v lesného hospodárstva a drevospracujúceho priemyslu v horizonte 2030*, SRI, 2022 Dostupné na: <https://www.sustavapovolani.sk/strategie/>
- SORICE, M.G., KREUTER, U. P., WILCOX, B. P. A WILLIAM, E. F. 2014. Changing landowners, changing ecosystems? Land-ownership motivations as drivers of land management practices. In Journal of Environmental Management 133. 144-152. Dostupné na internete: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.11.029>
- UNECE. 2020. Forest Sector Forkforce in the UNECE region. Overview of the social and economic trends with Impact on the forest sector. 2020. GENEVA TIMBER AND FOREST

DISCUSSION PAPER 76. ISSN: 1020-7228. Dostupné na internete:
<https://unece.org/DAM/timber/publications/2020/DP-76.pdf>

- ŽIVOJINOVIĆ, I. a kol. 2015. Forest Land Ownership Change in Europe. COST Action FP1201 FACESMAP Country Reports, Joint Volume. EFICES-EFISEE research Report. University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna (BOKU), Vienna, Austria. 693 pages (online publication). Dostupné na internete:
https://www.researchgate.net/publication/280528960_Forest_Land_Ownership_Change_in_Europe_COST_Action_FP1201_FACESMAP_Country_Reports_Joint_Volume

PRÍLOHY

Príloha č.1: Vyhodnotenie prijatých a implementovaných sektorových opatrení definovaných v stratégii z roku 2022

Poznámka – zeleným podfarbením sú opatrenia zo sekcia lesného hospodárstva a hnedým podfarbením opatrenia zo sekcia drevospracujúceho priemyslu

Číslo opatrenia	Opatrenie	Aktivita/y (na naplnenie opatrenia)	Zodpovedný subjekt	Vyhodnotenie aktivity	Poznámka k vyhodnoteniu aktivity
1	Aplikácia vzdelávania lesnej pedagogiky do obsahu vzdelávania prvého stupňa základných škôl	Zahrnutie lesnej pedagogiky do učebných osnov základných škôl (v rámci príležitostných aktivít, nie ako samostatný predmet)	Národné lesnícke centrum; Spolupráca: Štátny pedagogický ústav	neimplementované	pri častej zmene vedenia MŠVVaM je úloha nerealizovateľná - nie je kontinuita rozhodnutí
		Vytvorenie Štátneho vzdelávacieho programu pre lesnú pedagogiku	Národné lesnícke centrum; Spolupráca: Štátny pedagogický ústav	neimplementované	pri častej zmene vedenia MŠVVaM je úloha nerealizovateľná - nie je kontinuita rozhodnutí
		Vzdelávanie pedagógov základných škôl spolupodieľajúcich sa na vyučovaní lesnej pedagogiky	Národné lesnícke centrum; Spolupráca: Štátny pedagogický ústav	prebieha	prebiehajú certifikované kurzy pedagógov základných škôl "Učenie o lese", aktuálne ukončených 5 kurzov

		Zapojenie lesnej pedagogiky do vyučovacieho procesu na základných školách	Štátny pedagogický ústav	neimplementované	pri častej zmene vedenia MŠVVaM je úloha nerealizovateľná - nie je kontinuita rozhodnutí
2	Prehodnotenie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke učebné a študijné odbory v štátnom vzdelávacom programe (ďalej len ŠVP 42,45)	Vytvorenie pracovných skupín na prehodnotenie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke učebné a študijné odbory v ŠVP 42,45	Sektorová rada pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel; Spolupráca: ŠIOV	implementované	zrealizované v roku 2022
		Prehodnotenie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke učebné a študijné odbory v ŠVP 42,45	Sektorová rada pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel; Spolupráca: ŠIOV	implementované	zrealizované v roku 2022
		Predloženie prehodnotených a doplnených vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke učebné a študijné odbory v ŠVP 42,45 na schválenie	Štátny inštitút odborného vzdelávania	implementované	zrealizované v roku 2022
3	Prehodnotenie a doplnenie Školských vzdelávacích programov odborných predmetov pre lesnícke učebné a študijné odbory v ŠVP 42,45	Vytvorenie pracovných skupín na prehodnotenie a doplnenie Školských vzdelávacích programov odborných predmetov pre lesnícke učebné a študijné odbory v ŠVP 42,45	Stredná odborná škola lesnícka; Spolupráca: Sektorová rada pre LHDSP	implementované	zrealizované v roku 2022
		Prehodnotenie a doplnenie Školských vzdelávacích programov odborných predmetov pre lesnícke učebné a študijné odbory v ŠVP 42,45	Stredná odborná škola lesnícka; Spolupráca: Sektorová rada pre LHDSP	prebieha	čiastočne zrealizované v roku 2022

		Začiatok vyučovania v zmysle prehodnotených a doplnených Školských vzdelávacích programov odborných predmetov pre lesnícke učebné a študijné odbory v ŠVP 42,45	Stredná odborná škola lesnícka; Spolupráca: Sektorová rada pre LHDSP	prebieha	čiastočne zrealizované v roku 2022
4	Doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke učebné odbory v ŠVP 45 súvisiacich s prácou s koňmi a zameraných na chov a výcvik koní pre prácu v lese	Vytvorenie pracovnej skupiny pre spracovanie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke učebné odbory v ŠVP 45 súvisiacich s prácou s koňmi a zameraných na chov a výcvik koní pre prácu v lese	Sektorová rada pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel; Spolupráca: ŠIOV	neimplementované	napriek snahe vytvoriť experimentálny odbor v Prešove, nebolo udelené súhlasné stanovisko SPPK
		Prehodnotenie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke učebné odbory v ŠVP 45 súvisiacich s prácou s koňmi a zameraných na chov a výcvik koní pre prácu v lese	Sektorová rada pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel; Spolupráca: ŠIOV	neimplementované	napriek snahe vytvoriť experimentálny odbor v Prešove, nebolo udelené súhlasné stanovisko SPPK
		Začatie vyučovania podľa doplnenia vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke učebné odbory v ŠVP 45 súvisiacich s prácou s koňmi a zameraných na chov a výcvik koní pre prácu v lese	Stredná lesnícka škola; Spolupráca: Sektorová rada pre LHDSP	neimplementované	napriek snahe vytvoriť experimentálny odbor v Prešove, nebolo udelené súhlasné stanovisko SPPK
5	Zapojenie lesníckej prevádzky do systému duálneho odborného vzdelávania a prípravy	Stretnutia s lesníckymi podnikmi na oboznámenie sa so systémom duálneho vzdelávania, prezentácia pozitívnych príkladov uplatnenia systému duálneho vzdelávania	Slovenská lesnícka komora; Spolupráca: SPPK, Stredná odborná škola lesnícka; Lesy SR, š.p.; Vojenské lesy a majetky SR	implementované	zrealizované

6	Zodpovednosť stavovskej organizácie za overovanie vedomostí a zručností na záverečných a maturitných skúškach	Legislatívne upravenie zodpovednosti stavovských a profesijných organizácií na overovanie vedomostí a zručností na záverečných a maturitných skúškach	Sektorová rada pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel; Spolupráca: Min. školstva; Rada zamestnávateľov pre systém duálneho vzdelávania	implementované	novely zákonov a vyhlášok
7	Vytváranie a podpora už existujúcich demonštračných objektov prírody blízkeho obhospodarovania lesov	Vytvorenie zoznamu už existujúcich demonštračných objektov prírody blízkeho obhospodarovania lesov, kde budú prebiehať vzdelávacie aktivity akreditovaných kurzov pre technicko-hospodárskych pracovníkov v lesnom hospodárstve, lesných robotníkov, učiteľov odborných predmetov a majstrov odbornej výchovy	Sektorová rada pre lesné hospodárstvo a drevospracujúci priemysel; Spolupráca: Slovenská lesnícka komora; Lesy SR,	implementované	web stránka LSR a PRO SILVA
		Vytvorenie schémy finančnej podpory pre novovznikajúce objekty prírody blízkeho obhospodarovania lesov	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky	prebieha	Intervencia 73.14 (neproduktívne investície) a 73.15 (produktívne investície) zameraná na podporu PBHL v rámci Strategického plánu SPP 2023 - 2027
8	Prehodnotenie a úprava sústavy odborných predmetov študijných programov lesníckeho vzdelávania	Vytvorenie expertnej skupiny na prehodnotenie a úpravu sústavy odborných predmetov v študijných programoch lesníckeho vzdelávania	Sektorová rada LHDSP; Lesnícka fakulta TUZVO,	neimplementované	na LF prebehlo akreditačné konanie a nové trendy sa budú

					nastavovať pri reakreditácii
		Prehodnotenie a úprava sústavy odborných predmetov v študijných programoch lesníckeho vzdelávania	Lesnícka fakulta TUZVO; Spolupráca: Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo, Sektorová rada LHDSP	neimplementované	na LF prebehlo akreditačné konanie a nové trendy sa budú nastavovať pri reakreditácii
		Schválenie prehodnotenej sústavy odborných predmetov v študijných programoch lesníckeho vzdelávania	Sektorová rada LHDSP; Spolupráca: Slovenská akreditačná agentúra pre vysoké školstvo	neimplementované	na LF prebehlo akreditačné konanie a nové trendy sa budú nastavovať pri reakreditácii
9	Prehodnotenie a úprava obsahu vzdelávania v odborných predmetoch lesníckeho vzdelávania	Vytvorenie pracovných skupín na prehodnotenie a úpravu obsahu odborných predmetov lesníckeho vzdelávania	Sektorová rada LHDSP; Spolupráca: TUZVO	neimplementované	na LF prebehlo akreditačné konanie a nové trendy sa budú nastavovať pri reakreditácii
		Prehodnotenie a úprava obsahu odborných predmetov lesníckeho vzdelávania	Lesnícka fakulta TUZVO; Spolupráca: Sektorová rada LHDSP	neimplementované	na LF prebehlo akreditačné konanie a nové trendy sa budú nastavovať pri reakreditácii

		Začatie vyučovania podľa doplnenia a úpravy obsahu odborných predmetov lesníckeho vzdelávania	Lesnícka fakulta TUZVO; Spolupráca: Sektorová rada LHDSP	neimplementované	na LF prebehlo akreditačné konanie a nové trendy sa budú nastavovať pri reakreditácii
10	Ďalšie vzdelávanie zamestnancov lesníckych podnikov a odborných lesných hospodárov so zameraním na polyfunkčné využívanie lesov a prírode blízke obhospodarovanie lesov (pri aplikácii zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov)	Spracovanie obsahu kurzu ďalšieho vzdelávania technicko-hospodárskych zamestnancov v lesníckej výrobe so zameraním na polyfunkčné využívanie lesov a prírode blízke obhospodarovanie lesov a organizovanie uvedeného kurzu ďalšieho vzdelávania.	Národné lesnícke centrum; Spolupráca: Slovenská lesnícka komora	implementované	NLC realizuje v roku 2024 vzdelávacie projekty zamerané na PBHL a opatrenia na aktívnu podporu hlucháňa hôrneho (financovaný z PRV 2014 –2022)
11	Publikačná činnosť so zameraním na polyfunkčné využívanie lesov a prírode blízke obhospodarovanie lesov (pri aplikácii zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov)	Vydávanie knižných publikácií pre obhospodarovateľov lesov	Národné lesnícke centrum	prebieha	napr. "Lesníctvo v kocke" - 2024, "Hospodárska úprava lesov v prevádzkovej praxi" - 2022
12	Celoživotné vzdelávanie učiteľov odborných predmetov lesníckeho vzdelávania	Definovanie obsahu aktualizácie vzdelávania učiteľov odborných predmetov lesníckeho vzdelávania	Sektorová rada LHDSP; Spolupráca: NLC	prebieha	Pripravuje sa akreditácia na inováčné vzdelávanie učiteľov stredných škôl cez NLC
13	Revízia vykonávania výchovy a vzdelávania v oblasti ochrany práce v lesnícko-drevárskom sektore (napr. Obsluha vybraných lesníckych strojov a zariadení, Ručná motorová	Legislatívna úprava vykonávania výchovy a vzdelávania v oblasti ochrany práce v lesníckom sektore a zavedenie princípov vzdelávania v súlade s potrebami praxe	Sektorová rada LHDSP; Spolupráca: Min. školstva, Národný inšpektorát práce	neimplementované	realizovateľné po novom zákone o CŽV

	reťazová píla pri ťažbe dreva, Ručná motorová reťazová píla pri inej činnosti)	Kontrola a monitoring poskytovateľov výchovy a vzdelávania v oblasti ochrany práce	Sektorová rada LHDSP; Spolupráca: Národný inšpektorát práce	neimplementované	realizovateľné po novom zákone o ČŽV
14	Rekvalifikácie robotníckych povolání v lesníckom sektore realizované v centrách odbornej prípravy	Podpora materiálneho vybavenia centier odbornej prípravy	Združenie SK8; Spolupráca: Sektorová rada LHDSP	prebieha	pôvodné COVP ostali bez ďalšieho impulzu na rozvoj, nový projekt na CEOVP
15	Vypracovanie informačných materiálov pre výchovných a kariérových poradcov na základných školách o potrebe spravovania lesov odborníkmi	Tvorba informačných materiálov pre výchovných a kariérových poradcov	Štátny inštitút odborného vzdelávania; Spolupráca: Sektorová rada LHDSP	implementované	zrealizované v 03/2023
16	Popularizácia tém významu lesa pre spoločnosť a jeho funkcie	Vytvorenie komunikačnej platformy na komunikáciu súboru tém lesnícko-drevárskeho sektora	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky ; Spolupráca: Sektorová rada LHDSP	prebieha	Napríklad relácia „Zdravý les“ na TA3
		Organizovanie odborných verejných diskusií k téme obhospodarovania lesov prírode blízky spôsobom	Slovenská lesnícka komora; Spolupráca: Štátna ochrana prírody	neimplementované	po novele zákona o OP nerealizovateľné
17	Zapojenie verejnosti do aktívneho manažmentu lesa	Obnova lesa dobrovoľnými brigádami verejnosťou	Sektorová rada LHDSP; Spolupráca: Lesy SR	prebieha	projekt "Milión stromov pre Slovensko"

18	Prehodnotenie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke študijné a učebné odbory v štátnom vzdelávacom programe v skupine študijných a učebných predmetov 42, 45 Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rozvoj vidieka I, II (ďalej len „ŠVP 42, 45“) s orientáciou na zelenú ekonomiku a inovácie	Vypracovanie vzdelávacích štandardov zameraných na rozvoj zelenej ekonomiky s využitím najnovších poznatkov a trendov v lesnom hospodárstve a drevospracujúcom priemysle	Štátny inštitút odborného vzdelávania	neimplementované	budú sa inovovať všetky ŠtVP
19	Prehodnotenie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre lesnícke študijné a učebné odbory v ŠVP 42, 45 so zameraním na rozvoj vidieckej krajiny a agrolesníctva	Zpracovanie poznatkov z Programov rozvoja vidieka SR, ako aj príkladov dobrej praxe z regiónov Slovenska do študijných a učebných odborov ŠVP 42, 45 lesníckeho zamerania na stredných odborných školách	Štátny inštitút odborného vzdelávania	neimplementované	budú sa inovovať všetky ŠtVP
20	Aktualizácia vzdelávania na TUZVO s orientáciou na zelenú ekonomiku a inovácie	Inicializácia aktualizácie obsahu profilujúcich predmetov DF TUZVO so zameraním na zelenú ekonomiku a inovácie s využitím najnovších poznatkov a trendov v LDS	Zväz spracovateľov dreva SR; Spolupráca: Drevárska fakulta TUZVO,	prebieha	vytvára sa koncept nového univerzálneho odboru
		Inicializácia aktualizácie obsahu profilujúcich predmetov Lesníckej fakulty TUZVO so zameraním na zelenú ekonomiku a inovácie s využitím najnovších poznatkov a trendov v LDS	Sektorová rada LHDSP; Spolupráca: Lesnícka fakulta TUZVO	neimplementované	na LF prebehlo akreditačné konanie a nové trendy sa budú nastavovať pri reakreditácii
21	Podpora vzdelávania na vysokých školách s orientáciou na rozvoj vidieckej krajiny	Zpracovanie poznatkov z Programov rozvoja vidieka SR, ako aj príkladov dobrej praxe z regiónov Slovenska do študijných programov na vysokých školách	Lesnícka fakulta TUZVO; Spolupráca: Slovenská lesnícka komora	neimplementované	na LF prebehlo akreditačné konanie a nové trendy sa budú nastavovať pri reakreditácii
22	Podpora vzdelávania starostov obcí, neštátneho sektora, vlastníkov a obhospodarovateľov lesov v oblasti agrolesníctva, zelenej ekonomiky a spracovania dreva	Vypracovanie akreditovaného kurzu vzdelávania a zabezpečenie schvaľovacieho konania (akreditácie vzdelávacieho programu MŠVVaŠ SR, v súlade s Vyhláškou MŠVVaŠ SR č. 97/2010 Z. z.) pre starostov obcí, neštátneho sektora, vlastníkov a	Národné lesnícke centrum	neimplementované	V PRV 2014 – 2022 neboli tieto cieľové skupiny/témy zaradené medzi oprávnených

		obhospodarovateľov lesov v oblasti agrolesníctva, zelenej ekonomiky a spracovania dreva (t.j. v celom lesnícko-drevárskom sektore)			prijímateľov vzdelávania
23	Podpora vzdelávania vlastníkov, obhospodarovateľov a správcov lesov, manažérov, vedúcich zamestnancov a konateľov firiem lesnícko-drevárskeho sektora, v oblasti zelenej ekonomiky a inovácií prostredníctvom ďalšieho vzdelávania dospelých	Realizácia školenia vlastníkov, obhospodarovateľov a správcov lesov, manažérov, vedúcich zamestnancov a konateľov firiem lesnícko-drevárskeho sektora so zameraním na oblasť zelenej ekonomiky a inovácií v lesnícko-drevárskom sektore	Národné lesnícke centrum	neimplementované	V PRV 2014 – 2022 neboli tieto cieľové skupiny/témy zaradené medzi oprávnených prijímateľov vzdelávania
24	Podpora vzdelávania starostov obcí, neštátneho sektora, vlastníkov a obhospodarovateľov lesov k možnostiam rozvoja vidieka s využitím agrolesníctva prostredníctvom ďalšieho vzdelávania dospelých - totožný s opatrením 22	Realizácia školenia starostov obcí, neštátneho sektora, vlastníkov a obhospodarovateľov lesov so zameraním na rozvoj vidieckej krajiny a agrolesníctvo	Národné lesnícke centrum	neimplementované	V PRV 2014 – 2022 neboli tieto cieľové skupiny/témy zaradené medzi oprávnených prijímateľov vzdelávania
25	Iniciovanie prehodnotenia a doplnenia vzdelávacích štandardov špecifických pre skupinu študijných a učebných odborov 33 Spracúvanie dreva (ďalej len „ŠVP 33“) zameraných na drevársky a nábytkársky priemysel, výrobu stavebno-stolárskych výrobkov a drevostavieb	Vytvorenie expertnej skupiny Sektorovej rady na prehodnotenie a doplnenie štandardov špecifických pre ŠVP 33	Sektorová rada LHDSP; Spolupráca: ŠIOV	neimplementované	Pracovná skupina: IK,PL,ZG,IP & 1 zástupca z každej školy kategórie A (TY,ZV,LH,SNV) koordinátor: IP Realizácia: do 2026

26	Zvýšenie povedomia žiakov drevárskych odborov stredných škôl o využití ekologickej výroby a recyklácie drevených výrobkov a konštrukcií	Vypracovanie vzdelávacích štandardov ŠVP 33 zameraných na ekologickú výrobu a recykláciu drevených konštrukcií a výrobkov s využitím najnovších poznatkov a trendov v drevospracujúcom priemysle.	Štátny inštitút odborného vzdelávania; Spolupráca: Sektorová rada LHDSP	prebieha	súčasť pripravenej zmeny na modulový systém vzdelávania
27	Prehodnotenie a úprava sústavy študijných programov technického vzdelávania zameraného na drevársky a nábytkársky priemysel a výrobu stavebno-stolárskych výrobkov a drevostavieb	Vytvorenie expertnej skupiny Sektorovej rady na prehodnotenie a úpravu študijných programov na vysokých technických školách zameraných na drevospracujúci priemysel	Sektorová rada LHDSP; Spolupráca: Drevárska fakulta TUZVO	prebieha	Pracovná skupina: IK,PL,ZG,IP & 2 zástupcovia DF TUZVO koordinátor: IP Realizácia: do 2026
28	Ďalšie vzdelávanie zamestnancov drevospracujúceho priemyslu so zameraním na význam a možnosti komplexného spracovania dreva pre trvalo udržateľnú ekonomiku	Vypracovanie akreditovaných kurzov pre zamestnancov s nižším odborným vzdelaním alebo stredným odborným vzdelaním s výučným listom.	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	neimplementované	Bude riešené v CEOVP DSP koordinátor: IP Realizácia: do 2026

		<p>Vypracovanie akreditovaných kurzov pre zamestnancov zastávajúcich technické a manažérske pozície.</p>	<p>Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky; Spolupráca: ŠIOV</p>	<p>neimplementované</p>	<p>Bude riešené v CEOVP DSP</p>
					<p>koordinátor: IP</p>
					<p>Realizácia: do 2026</p>
29	<p>Ďalšie vzdelávanie učiteľov odborných predmetov drevárskeho vzdelávania so zameraním na význam a možnosti komplexného spracovania dreva pre trvalo udržateľnú ekonomiku</p>	<p>Definovanie obsahu aktualizáčného vzdelávania učiteľov odborných drevárskych predmetov so zameraním na význam a možnosti komplexného spracovania dreva pre trvalo udržateľnú ekonomiku a predloženie na akreditáciu na MŠVVaŠ SR</p>	<p>Štátny inštitút odborného vzdelávania; Spolupráca: Sektorová rada LHDSP</p>	<p>prebieha</p>	<p>Bude riešené v CEOVP DSP</p>
					<p>koordinátor: PL</p>
					<p>Realizácia: do 2026</p>
30	<p>Informačná kampaň o nevyhnutnosti ekologickej recyklácie drevených výrobkov</p>	<p>Vypísanie výziev vrátane finančného naplnenia na realizáciu informačnej kampane a rozvoj kompletného recyklačného systému (zber, spracovanie, využitie).</p>	<p>Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; Spolupráca: Min. pôdohospodárstva,</p>	<p>implementované</p>	<p>realizuje sa v rámci všeobecnej recyklácie</p>

			Zväz spracovateľov dreva		
31	Motivácia spracovateľov dreva k recyklácii drevených výrobkov	Vypísanie výziev na recykláciu vrátane finančného naplnenia na realizáciu informačnej kampane a rozvoj kompletného recyklačného systému (zber, spracovanie, využitie).	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky; Spolupráca: Min. pôdohospodárstva,	implementované	realizuje sa v rámci všeobecnej recyklácie
32	Realizácia ďalšieho pokračovania mediálnej kampane Viac dreva/lesa do života s cieľom získania spoločenskej podpory rozvoja drevospracujúceho priemyslu	Vytvorenie konceptu obsahu kontinuálnej mediálnej kampane Viac dreva/lesa do života, vrátane jej personálnych a ekonomických požiadaviek	Národné lesnícke centrum; Spolupráca: Zväz spracovateľov dreva SR	prebieha	neexistuje fin. krytie
		Realizácia školenia manažérov a PR špecialistov pre ďalšie pokračovanie mediálnej kampane Viac dreva/lesa do života	Národné lesnícke centrum; Spolupráca: Zväz spracovateľov dreva SR	prebieha	neexistuje fin. krytie
33	Rekvalifikačné a doškoľovacie kurzy občanov pre novovznikajúce výrobné kapacity drevospracujúceho priemyslu v ekonomicky zaostávajúcich regiónoch	Spracovanie analýzy zaostávajúcich regiónov vhodných na realizáciu rekvalifikačných a doškoľovacích kurzov a ich následná realizácia	Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny	prebieha	všeobecná podpora
34	Definovanie ekonomických stimulov pre investície do výrobných kapacít drevospracujúceho priemyslu v zaostávajúcich regiónoch	Ekonomická stimulácia podnikateľského prostredia na zriaďovanie menších inovatívnych výrobných kapacít drevospracujúceho priemyslu v ekonomicky zaostávajúcich regiónoch s cieľom vytvárania pracovných pozícií a preukázateľného zvyšovania pridanej hodnoty výrobného procesu.	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky	neimplementované	prerokované na MHSR, MPRVSR - bez výsledku

35	Prehodnotenie a doplnenie vzdelávacích štandardov špecifických pre drevárske učebné a študijné odbory v štátnom vzdelávacom programe 33, zameraných na zmenu v informatizácii a digitalizácii moderných technológií	Revízia a doplnenie obsahu vzdelávacích štandardov špecifických pre drevárske učebné a študijné odbory v ŠVP 33 zameraných na informatizáciu a digitalizáciu moderných technológií v drevospracujúcom priemysle	Štátny inštitút odborného vzdelávania; Spolupráca: Sektorová rada LHDSP	prebieha	pripravuje sa zmena ŠtVP
36	Racionalizácia siete stredných odborných škôl so zameraním na drevospracujúci priemysel	Inventarizácia a aktualizácia zoznamu stredných odborných škôl	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	neimplementované	predpoklad riešenia v rámci aktivity MŠVV SR
		Posúdenie kvality stredných odborných škôl na základe rankingovej tabuľky (príloha) a aktualizácia ich siete	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	neimplementované	predpoklad riešenia v rámci aktivity MŠVV SR
37	Podpora využívania diaľkového prieskumu Zeme v študijných programoch tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania	Zvýšenie využívania dát z diaľkového prieskumu Zeme pri prognózovaní vývoja lesov na Slovensku	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky; Spolupráca: Sektorová rada pre LHDSP	neimplementované	na LF prebehlo akreditačné konanie a nové trendy sa budú nastavovať pri reakreditácii
38	Inventarizácia existujúcich schválených akreditovaných vzdelávacích programov celoživotného vzdelávania určených pre drevospracujúci priemysel	Revízia obsahu a zamerania existujúcich schválených akreditovaných vzdelávacích programov pre drevospracujúci priemysel v rámci celoživotného vzdelávania	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	neimplementované	potrebné zrealizovať
39	Vypracovanie akreditovaného obsahu ďalšieho vzdelávania učiteľov odborných drevárskych odborov zameraných na zmenu v informatizácii a digitalizácii moderných technológií v drevospracujúcom priemysle	Vypracovanie akreditovaného vzdelávacieho programu pre ďalšie vzdelávanie učiteľov profilujúcich drevárskych odborov zameraných na zmenu v informatizácii a digitalizácii moderných technológií v drevospracujúcom priemysle a predloženie na akreditáciu	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	neimplementované	bude navrhnuté v CEOVP DSP

40	Zvyšovanie odbornej kvalifikácie učiteľov odborných predmetov a majstrov odbornej výchovy	Získanie nových kvalifikácií z oblasti informatiky a technológií pre učiteľov profilujúcich predmetov a majstrov odborného výcviku vrátane stáží v podnikoch drevospracujúceho priemyslu	Štátny inštitút odborného vzdelávania	neimplementované	bude navrhnuté v CEOVP DSP
41	Vytvorenie legislatívnych podmienok na vstup nepedagogických odborníkov z praxe do vyučovacieho procesu na stredných a vysokých školách	Vytvorenie ekonomických a organizačných podmienok na pôsobenie odborníkov z praxe v drevospracujúcom priemysle pre externé pôsobenie na odborných školách pri výučbe nových kvalifikácií z oblasti informatiky a technológií	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky; Spolupráca: Sektorová rada	prebieha	prípravuje MŠVV SR
42	Zabezpečenie účasti zamestnávateľov na maturitných skúškach a záverečných skúškach	Vytvorenie motivačných podmienok na pôsobenie odborníkov z praxe v drevospracujúcom priemysle pri maturitných skúškach a záverečných skúškach	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky	prebieha	prebieha komunikácia
43	Analýza súčasnej štruktúry povolání s cieľom prispôsobenia vzdelávania technologickým zmenám v drevospracujúcom priemysle	Analýza súčasnej štruktúry povolání a prognózovanie tendencie zmeny pracovných činností súvisiacich s nasadzovaním nových CNC zariadení, digitalizáciou procesov a robotizáciou v drevospracujúcom priemysle	Sektorová rada LHDSP	prebieha	prípravovaná reforma
44	Zvýšenie využitia GNSS a dronov v lesnom hospodárstve	Vytvorenie ekonomických a organizačných podmienok na zvýšené používanie technológií GNSS a dronov v lesníckej prevádzke	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky; Spolupráca: Sektorová rada LHDSP	prebieha	Prebieha praktické overovanie a príprava legislatívy na umožnenie plnenia opatrenia
45	AR/VR – vnorená realita/ virtuálna realita	Využívanie dát AR/VR v rozvoji lesnícko-drevárskeho sektora	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky Spolupráca:	prebieha	Napríklad využitie systému virtuálnej reality SIBILA pre modelovanie podpory v rámci

			Sektorová rada LHDSP		PRV SR 2014 - 2022 pre vytváranie biotopov hlucháňa pri výpočte podpory podľa sily prebierkového zásahu
--	--	--	-------------------------	--	---