2026



Návrh vlastníka lesa pro podporu rozvoje lesní bioekonomiky v rámci trvale udržitelného lesnického hospodaření

Schválená metodika

Kateřina Holušová, Eliška Svobodová,
Zdeněk Šilhan, Alice Kozumplíková,
Otakar Holuša, Gabriela Chmelíková

MENDELU
Fakulta regionálního
rozvoje a mezinárodních
studií

Mendelova univerzita v Brně
Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií

Návrh vlastníka lesa pro podporu rozvoje lesní bioekonomiky v rámci trvale udržitelného lesnického hospodaření

Schválená metodika

Kateřina Holušová, Eliška Svobodová,
Zdeněk Šilhan, Alice Kozumplíková,
Otakar Holuša, Gabriela Chmelíková

MENDELU
Fakulta regionálního
rozvoje a mezinárodních
studií

2026

T A
Č R

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu SIGMA.

www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost.

Oponenti

Ing. Tomáš Badal, Ph.D., znalec v oboru Ekonomika a Lesní hospodářství, lesnický poradce, Ivanovice na Hané
Ing. Michal Synek, Ph.D., Národní lesnický institut

Autoři

Kateřina Holušová[1]; https://orcid.org/0000-0002-5221-1577
Eliška Svobodová[2]; https://orcid.org/0000-0003-3025-2041
Zdeněk Šilhan[3]; https://orcid.org/0000-0001-9813-993X
Alice Kozumplíková[4]; https://orcid.org/0000-0001-6593-2747
Otakar Holuša[1]; https://orcid.org/0000-0002-5779-3684
Gabriela Chmelíková[2]; https://orcid.org/0000-0003-2238-7325

[1]Ústav environmentalistiky a přírodních zdrojů, Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, 613 00, Brno

[2]Ústav regionální a podnikové ekonomiky, Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, 613 00, Brno

[3]Ústav regionálního rozvoje, Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, 613 00, Brno

[4]Ústav sociálních studií, Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, 613 00, Brno

Dedikace výsledku typu „NmetS“

Metodika je výsledkem řešení výzkumného projektu Technologické agentury České republiky, číslo TQ01000532 s názvem „Návrh možností udržitelného regionálního rozvoje lesnictví z pohledu bioekonomiky“, řešený na Mendelově univerzitě v Brně ve spolupráci s Arcibiskupskými lesy a statky Olomouc, s. r. o.

Metodika byla schválena dne 3. 11. 2026 Ministerstvem zemědělství České republiky, č. osvědčení 001/16220/2026.

Při přípravě tohoto dokumentu byl využit nástroj AI Claude (Anthropic) — konkrétně při zapracování redakčních úprav a komentářů, jazykových korekturách a tvorbě postupového schématu. Veškerý odborný obsah, metodický postup, vstupní data, výpočty a jejich interpretace jsou výsledkem práce autorského kolektivu.

Open Access. Publikace *Návrh vlastníka lesa pro podporu rozvoje lesní bioekonomiky v rámci trvale udržitelného lesnického hospodaření: Schválená metodika* je chráněna licencí Uveďte původ-Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní. https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs

©Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, Brno 613 00, Česká republika
©Holušová, K.; Svobodová, E.; Šilhan, Z.; Kozumplíková, A.; Holuša, O.; Chmelíková, G.

ISBN 978-80-7701-124-2 (online ; pdf)
https://doi.org/10.11118/mend26.k6swjp

Popis uplatnění metodiky / Určení publikace:

Metodika je určena pro vlastníky nebo správce lesa, kteří obhospodařují nebo spravují lesní majetky. Dále je relevantní pro odborníky v oblasti lesnické bioekonomiky a ekonomiky, stejně jako pro specialisty. Využitelná může být i pro pracovníky z oblasti regionálního rozvoje v souvislosti s ekonomikou. Jako výukový nástroj ji lze použít pro studenty, pedagogy středních i vysokých škol se zaměřením na lesnictví, regionální rozvoj nebo cirkulární ekonomiku. Pochopitelné je její využití ostatními pracovníky lesnické praxe. Informace v metodice jsou také využitelné pro odborníky zabývající se hodnocením socioekonomických aspektů v oblasti lesnictví a péče o lesní ekosystémy či oceňování podniků.

Předpokládaným přínosem metodiky je zejména zkvalitnění rozhodování vlastníků a správců lesních majetků prostřednictvím propojení údajů o produkčních možnostech lesa, sortimentní struktuře surovin, regionálních zpracovatelských a pracovních kapacitách, odbytu, nákladech, rizicích a možnostech tvorby přidané hodnoty. Uplatnění metodiky umožní lépe identifikovat ekonomicky životaschopné varianty hospodaření, omezit podhodnocený prodej surovin, diverzifikovat odbyt, účelněji plánovat investice a ověřovat nové podnikatelské aktivity v pilotním rozsahu před jejich rozšířením. Přínos lze očekávat také v posílení spolupráce mezi vlastníky lesů, zpracovateli, obcemi, vzdělávacími institucemi a dalšími regionálními aktéry, ve stabilizaci pracovních příležitostí a ve zvýšení podílu hodnoty vytvářené a udržované v regionu. Metodika současně podporuje dlouhodobě udržitelné hospodaření tím, že ekonomická rozhodnutí propojuje s environmentálními a sociálními limity lesních ekosystémů, řízením rizik a pravidelným vyhodnocováním dosažených výsledků.

Poděkování

Naše poděkování patří především pracovníkům společnosti Arcibiskupské lesy a statky Olomouc, s. r. o., jednoho z významných správců lesního majetku v České republice, se sídlem na adrese Dvorského 5/17, 779 00 Olomouc – Svatý Kopeček. Jmenovitě děkujeme Ing. Otakaru Martinátovi za ochotnou pomoc při orientaci v lesnických a provozních datech spravovaného majetku, Ing. Josefu Svobodovi za spolupráci při řešení vybraných ekonomických otázek souvisejících s efektivností hospodaření a jednateli společnosti Ing. Arnoštu Bučkovi za jeho zaujetí, podnětné připomínky a schopnost zaměřit pozornost na souvislosti, které by neměly zůstat opomenuty.

Abstrakt

Metodika představuje praktický postup pro vlastníky a správce lesů zaměřený na podporu lesní bioekonomiky a udržitelného regionálního rozvoje. Propojuje hodnocení produkčních možností lesního majetku a zavedení sortimentace surovin s identifikací regionálního dřevozpracovatelského řetězce, pracovních kapacit, odbytu, marketingu, řízení rizik a tvorby přidané hodnoty. Jejím cílem je podpořit ekonomicky zdůvodněné rozhodování vlastníka lesa při respektování environmentálních a sociálních limitů hospodaření. Součástí metodiky jsou modelové příklady zaměřené na zvýšení přidané hodnoty vybraných dřevních a nedřevních produktů, porovnání variant prodeje, bod zvratu a citlivostní analýzu i návrh desetiletého akčního plánu pro rozvoj lesní bioekonomiky v regionu Jesenicka. Metodika je obsahově a tematicky propojena se specializovanou mapou s odborným obsahem s názvem: *Možnosti ekonomického rozvoje v lesnictví na regionu Jesenicka* (Kozumplíková a kol., 2026).

Klíčová slova: regionální rozvoj, lesnictví, bioekonomika, přidaná hodnota, udržitelnost

Abstract

Forest owner's proposal for supporting the development of forest bioeconomy within sustainable forest management: Methodology

The methodology presents a practical procedure for forest owners and managers aimed at supporting the forest bioeconomy and sustainable regional development. It links the assessment of the production potential of forest holdings and the introduction of raw-material assortment classification with the identification of the regional wood-processing chain, labour capacities, sales, marketing, risk management, and value creation. Its objective is to support economically sound decision-making by forest owners while respecting the environmental and social constraints of forest management. The methodology includes model examples focused on increasing the added value of selected wood and non-wood products, comparing sales options, calculating the break-even point, conducting sensitivity analyses, and developing a ten-year action plan for the forest bioeconomy in the Jeseník region. In terms of content and subject matter, the methodology is linked to the specialised map with expert content entitled *Opportunities for Economic Development in Forestry in the Jeseník Region* (Kozumplíková *et al.*, 2026).

Keywords: regional development, forestry, bioeconomy, value chain, sustainability

OBSAH

Cíl metodiky 10
1. Úvod do problematiky 11

2. Vlastní popis metodiky 13
2.1 Lesní bioekonomika a produkční možnosti lesních ekosystémů, včetně produkce služeb 13
2.1.1 Nástroje hodnocení produkčních možností, potenciál a limity funkcí lesa a ekosystémových služeb 13
2.1.2 Návrh zvýšení produkčních možností lesního majetku s ohledem na funkční potenciál, kategorizaci lesů a ekosystémové služby 14
2.2 Surovinové zdroje a jejich sortimentní a kvalitativní struktura jako produktů a služeb z lesa 16
2.2.1 Identifikace surovinových zdrojů na základě dat lesnického plánování 18
2.3 Identifikace regionálního dřevozpracovatelského řetězce 19
2.3.1 Příklad identifikace regionálního dřevozpracovatelského řetězce a posouzení jeho významu u vybraného vlastníka lesa 21
2.4 Zaměstnanost a řešení pracovních kapacit v lesnictví z pohledu vlastníka lesů 24
2.4.1 Návrh opatření pro posílení atraktivity pracovních pozic a rozvoj partnerských příležitostí 26
2.5 Přidaná hodnota v lesnictví: současný stav a přístupy 27
2.5.1 Ukázky možností zvýšení přidané hodnoty z lesnictví na vybraných produktech 30
2.6 Význam socio-ekonomických a environmentálních přístupů vlastníka lesa pro podporu bioekonomiky a udržitelnosti lesnického hospodaření 33
2.7 Odbyt, marketing a budování goodwillu v lesnictví pro podporu lesní bioekonomiky a udržitelnosti lesnictví 35
2.8 Příklad postupu vypracování akčního plánu vlastníka na podporu rozvoje lesní bioekonomiky v regionu Jesenicka 37

3. Srovnání „novosti postupů“ 41

4. Popis uplatnění metodiky 42

5. Ekonomické aspekty 42

Seznam použité související literatury 45
Seznam publikací, které předcházely metodice 50

CÍL METODIKY

Cílem metodiky je poskytnout vlastníkům a správcům lesa systematický podpůrný nástroj pro rozvoj lesní bioekonomiky na regionální a lokální úrovni. Metodika je zaměřena na identifikaci stávajících i potenciálních kapacit dřevozpracovatelského řetězce, a tím i na vyhodnocení možností zvýšení přidané hodnoty plynoucí z využívání dřevní suroviny v daném území.

Východiskem metodického postupu je vymezení surovinových zdrojů produkovaných lesními ekosystémy v hodnoceném regionu, tedy stanovení produkčních možností pro sledované období. Tyto zdroje vytvářejí prostor pro podnikatelské aktivity v lesní bioekonomice a současně představují předpoklad pro vznik pracovních příležitostí. Surovinovou základnu je proto nezbytné kvantifikovat a kvalitativně strukturovat podle jednotlivých typů a podle možností jejich využití či zpracování v daném regionu, tj. v návaznosti na základní kapacity dřevozpracovatelského řetězce.

Na základě poznatků o zpracovatelských kapacitách, stávajících i navrhovaných, umožňuje metodika vytvářet nabídku pracovních příležitostí v regionu. Analýza demografické situace, doplněná o vysvětlení ekonomických a sociálních vazeb k lesnictví, slouží ke stanovení potenciálního počtu pracovníků dostupných v daném území. Součástí metodiky jsou rovněž návrhy opatření k posílení atraktivity nabízených pracovních pozic, zejména v oblasti pracovních podmínek, zaměstnaneckých benefitů a informačních toků.

Metodika dále umožňuje formulovat variantní řešení otázek spojených s nabídkou a poptávkou po lesních produktech s nižší i vyšší přidanou hodnotou a po navazujících službách. Navrženy jsou základní postupy vztahového marketingu, odbytu a budování goodwillu.

Regionální úroveň je v metodice chápána zpravidla jako mikroregion nebo jako území vymezené správním obvodem obce s rozšířenou působností, případně obdobným způsobem. Lokální úrovní se rozumí katastrální území nebo území předem vymezené vlastníkem lesa.

Metodika principiálně vychází z podkladů oblastních plánů rozvoje lesů, které představují oblastně diferencované uplatňování státní lesnické politiky a doporučení pro zpracování lesních hospodářských plánů a lesních hospodářských osnov (dle vyhlášky č. 298/2018 Sb.).

Očekávaným výstupem metodiky je ucelený návrh vlastníka lesa pro podporu rozvoje lesní bioekonomiky, který vzniká postupným naplněním vyhodnocení produkčních možností lesního majetku, přes stanovení sortimentní struktury surovin, identifikací regionálního dřevozpracovatelského řetězce, zvýšením přidané hodnoty produktů nebo služeb, definováním konkrétních podnikatelských modelů či plánů, podrobnou analýzou rizik, posouzení zaměstnanosti a pracovní kapacity až po návrh marketingové strategie daných výrobků.

1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Lesnictví je vědou o ochraně a managementu lesních ekosystémů pro současné i budoucí generace, založenou na předávání poznatků a respektování přírodních i společenských zákonitostí. Rozdílné přírodní podmínky, stav lesa a plnění jeho funkcí vyžadují diferencovaný management; určují volbu dřevin, pěstební postupy, časovou a prostorovou úpravu lesa, těžebně-dopravní technologie i výnosovost hospodaření. Tím ovlivňují výkonnost lesní bioekonomiky a možnosti udržitelného rozvoje lesnictví. Lesnický management je základem bioekonomiky. Vedle produkce biomasy lesní ekosystémy podporují biologickou rozmanitost, zmírňují změnu klimatu, chrání půdu a vodu, snižují riziko povodní a poskytují prostor pro rekreaci a myslivost.

Lesní bioekonomika využívá dřevoprodukční i nedřevoprodukční služby lesa, například produkci lesního ovoce, hub, zvěřiny, pryskyřice či bylin, při zachování ostatních funkcí lesa. Podle Vrabcové a kol. (2024) jde o interdisciplinární obor zaměřený na využití ekosystémových služeb a zdrojů zpracovávaných mimo jiné v potravinářském, chemickém a farmaceutickém průmyslu, s důrazem na inovace a moderní technologie. Jeho cílem není maximalizace čerpání přírodních zdrojů, ale jejich využívání v souvislosti s ostatními službami a udržitelným rozvojem.

Stejně tak lesní bioekonomika nebo lesnická ekonomika řeší hodnotu lesa z hlediska tržních i netržních produktů a služeb, přičemž proti hodnotám extrahovatelným stojí hodnoty nespotřebovatelné, k nimž patří funkce lesů a ekosystémové služby (Zhang & Pearse, 2011). Obě pracují s různými ekonomickými modely, které vycházejí z dat o lesních porostech a lesních ekosystémech. Ekonomické modely se podle Hanewinkela (2009) uplatňují v analýzách hodnotících lesní majetek oproti jinému využití půdy, při oceňování tržních i netržních produktů a služeb a při optimalizaci rozhodnutí o obnovní době, obmýtí, pěstebních zásazích a těžbě. Charakteristika stanoviště může konkrétní využití pozemku vyloučit i přímo určit (Navarro, 2003), zatímco ekonomika poskytuje prostředky k určení nejvýhodnějšího využití a nejlepších manažerských strategií (Klemperer, 1994).

Nejzákladnější ekosystémové služby vyplývají ze stanovištní klasifikace lesů, neboť jsou dány podmínkami, které člověk nemůže měnit (Holušová, Holuša, 2025). Úpravou dřevinné skladby, tedy investicí do lesnického managementu, může vlastník jejich zajištění posílit a zvýšit vlastní zisk. U služeb bez přímého finančního výnosu je dnes často navrhován koncept platby za ekosystémové služby (např. Dobšínská *et al.*, 2024), resp. pobídky pro vlastníky lesů jako internalizace pozitivních externalit (Salzman *et al.*, 2018), což je možné také chápat jako rozšíření možností pro výsledky lesní bioekonomiky.

Evropské lesy a evropský lesnicky založený sektor hrají důležitou roli při zásobování rostoucí bioekonomiky (Scarlat *et al.* 2015; Koukios *et al.* 2017; Lainez *et al.* 2017; Bell *et al.* 2018; Verkerk *et al.* 2019). Podle Schwenka a kol. (2012), Zanchiho *et al.* (2014) a Verkerka a kol. (2015) produkce dřeva zároveň ovlivňuje poskytování dalších ekosystémových služeb i biodiverzitu a představuje základní informaci pro tvorbu lesních hospodářských plánů pro vlastníky lesů i pro tvůrce politik. Produkce dřeva je kvantifikována objemem biomasy, a tedy i finanční kalkulací (např. Grunewald *et al.*, 2024).

Lesnickou ekonomiku Zhang & Pearse (2011) chápou jako úzce specializovanou disciplínu rozhodující pro způsob obhospodařování, péče a využívání lesních ekosystémů v celém lesnickém sektoru. Podle Matějíčka (2015) se lesnická ekonomika zabývá přírodní produkcí, vlastnictvím lesa, konkurencí při jeho využívání a dynamikou zdrojů a času, přičemž se intenzivněji orientuje na chování a preference lidí, institucionální uspořádání i biologické procesy.

Celkový stav lesnictví – hodnocený z hlediska ekologického (zdravotní stav, produkční možnosti, stabilita), ekonomického (podíl na HDP, hospodářské výsledky a efektivnost na mikro a makroekonomické úrovni) i společenského (zaměstnanost, zapojení veřejnosti do péče o les, povědomí o stavu lesů) – je mimo jiné výsledkem interní i externí komunikace, celkového odrazu vnímání a práce s lesními ekosystémy jako hospodářské komodity, ale i přírodního bohatství, které je cenné z různých hledisek. Dobře informovaná a vzdělaná společnost vytváří zdravý zájem o stav lesů a motivaci k dalšímu konání; sdílení dat, poznatků a zkušeností se zainteresovanými subjekty ovlivňuje péči o majetek i podporu ekosystémových služeb a funkcí lesa, a promítá se tak do výsledků lesní bioekonomiky.

Předpokladem dlouhodobého přínosu lesnictví pro regionální rozvoj je respektování ekologických limitů a vyvažování produkčních, environmentálních a sociálních funkcí lesa. Rozhodování o rozsahu

a způsobu využití biomasy musí zohledňovat obnovu lesních porostů, stav půdy a vody, biodiverzitu, ukládání uhlíku, odolnost vůči klimatickým změnám i potřeby místních komunit. Udržitelná lesní bioekonomika proto vyžaduje územně citlivé řízení, transparentní pravidla, dlouhodobé investice a hodnocení dopadů napříč celým hodnotovým řetězcem.

Lesnictví má významný rozvojový potenciál regionů, který propojuje hospodářské využití obnovitelných zdrojů s péčí o krajinu a poskytováním veřejně prospěšných funkcí. Jeho skutečný přínos závisí na schopnosti regionu vytvářet provázané hodnotové řetězce, podporovat místní zpracování, inovace a spolupráci a současně chránit přírodní kapitál. Takto pojatá lesní bioekonomika může přispívat k odolnějšímu, konkurenceschopnějšímu a environmentálně odpovědnému regionálnímu rozvoji.

Představovaná metodika je zpracována na příkladu vlastníka lesů Arcibiskupské lesy a statky Olomouc, s. r. o., a bere v potaz ochranu dat vlastníka (zde jsou myšlena data o lesních porostech), tudíž s těmito daty je pracováno ve velmi omezené míře a data jsou zobecňována, nejsou prostorově umístěna ani zobrazována. Zde vlastník lesa představuje identifikaci možností při zjišťování zpracovatelských kapacit, odbytového řetězce a možností získávání zaměstnanců atd. pro vybranou ukázkovou oblast Jeseníků.

Konkrétním příkladem vycházející z principů zde představované metodiky je potom specializovaná mapa s odborným obsahem s názvem: Možnosti ekonomického rozvoje v lesnictví na regionu Jesenicka (Kozumplíková a kol., 2026). Tato specializovaná mapa má vlastní zpracovanou metodiku. Principy zapracované do této mapy vycházejí z myšlenky, že rozhodování o hospodaření v lesních porostech ovlivňuje současně několik různorodých hledisek — riziko rozpadu porostu, ekonomická výnosovost, potřeba zpracovatelských a těžebních kapacit i prostorové uspořádání těžby — která se obvykle posuzují odděleně. Cílem mapy bylo proto spojit tato hlediska dohromady a vyjádřit je jediným, srozumitelným ukazatelem rozvojové priority na úrovni porostní skupiny (dále jen PSK), a poskytnout tak vlastníkům a správcům lesa nástroj pro rozhodování o rozvoji a posílení dřevozpracujícího řetězce, čímž jsou ovlivňovány i principy tvorby hrubé přidané hodnoty z lesnictví.

2. VLASTNÍ POPIS METODIKY

2.1 Lesní bioekonomika a produkční možnosti lesních ekosystémů, včetně produkce služeb

2.1.1 Nástroje hodnocení produkčních možností, potenciál a limity funkcí lesa a ekosystémových služeb

Produkční možnosti lesního majetku zahrnují produkci dříví i plnění funkcí lesa, které jsou výsledkem energomateriálových toků v ekosystému (Dieterich 1953; Pilli & Pase 2018). Postupné poznávání těchto funkcí vedlo k vymezení ekosystémových služeb, tedy užitků a přínosů poskytovaných společností (Kindler 2016).

Ekosystémové služby jsou intenzivně zkoumány zejména v posledních dvou desetiletích (MEA 2005; Kumar, Kumar 2008; de Groot *et al.* 2010; Haines-Young, Potschin 2018; Ala-Hulkko *et al.* 2019; Winkel *et al.* 2022).

Systém CICES rozlišuje služby zajišťovací, regulační a kulturní (Haines-Young, Potschin 2018); některé klasifikace doplňují služby podpůrné (MEA 2005).

Klasifikací a hodnocením služeb se zabývají Maes *et al.* (2013), Grunewald *et al.* (2015, 2016), Grunewald, Bastian (2015) a Haines-Young *et al.* (2012); metodiku pro Českou republiku formulovali Vačkář a kol. (2018). Peněžní vyjádření a platby za ekosystémové služby jsou rozvíjeny také jako politické nástroje (Jarský *et al.* 2014; UNECE 2018; Balíková *et al.* 2020; Vuletić *et al.* 2020; Dobšínská *et al.* 2024).

Vývoj právní úpravy na území České republiky postupně rozšířil důraz z produkce dříví na další funkce lesa. Zákon č. 166/1960 Sb. požadoval zachování ostatních funkcí a vymezil lesy účelové; zákon č. 61/1977 Sb. zavedl kategorie lesů hospodářských, ochranných a zvláštního určení. Tyto tři kategorie přebírá zákon č. 289/1995 Sb., přičemž v lesích ochranných a zvláštního určení je produkce podřízena ochranným nebo jiným veřejným funkcím.

Potenciál funkcí lesa a ekosystémových služeb určují přírodní podmínky a stav porostu, zejména dřevinná, věková a prostorová struktura. Každý ekosystém je poskytuje s rozdílnou intenzitou, proto se hospodaření diferencuje podle stanoviště, kategorie lesa a prioritních služeb při zachování polyfunkčnosti. Přírodní limity hodnotí lesnicko-typologický systém prostřednictvím trofnosti, hydricity a dalších charakteristik stanoviště.

Vliv stanoviště na hospodaření byl rozpoznán již v 19. století: zákon č. 240/1852 rozlišoval například horské a nížinné podmínky a Miklitz (1857) vymezil pro Hrubý Jeseník výšková pásma s rozdílnou produkcí.

Lesnická typologie klasifikuje trvalé ekologické podmínky a růstové možnosti podle půdy, klimatu, geologie, reliéfu, vegetace a růstových charakteristik stromů (Konšel 1923). Její výstupy slouží k volbě hospodářských opatření, produkčních cílů, hodnocení funkcí, oceňování lesů a plánům péče.

Lesnicko-typologický klasifikační systém navržený Plívou (1971, 1991) se stal podkladem pro lesní hospodářský plán, definování hospodářských souborů a oblastních plánů rozvoje lesů podle vyhlášky č. 298/2018 Sb. Na celé ploše lesní půdy v České republice propojuje stanovištní klasifikaci, funkce lesa a způsob hospodaření.

Funkční potenciál, kterým je myšleno funkční poslání lesa, je dán přírodními podmínkami a stavem lesních porostů, resp. geobiocenóz (současná dřevinná skladba, resp. struktura), tím jsou dány limity pro využívání lesních ekosystémů, tedy i plnění funkcí lesa.

Systém zahrnuje lesní vegetační stupně, ekologické řady a edafické kategorie, soubory lesních typů a lesní typy (Holuša, Zouhar, 2012). Vychází z potenciální vegetace, hodnotí přirozenost ekosystémů (Macků, 2012) a vytváří podklad pro hospodářské jednotky i přehled lesních typů a souborů lesních typů v ČR (Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, 2019).

Základní mapovací jednotkou je lesní typ, soubor vývojově příbuzných biogeocenóz na stanovištích s obdobnými ekologickými podmínkami (Zlatník, 1956). Aplikační jednotkou je soubor lesních

typů, který sdružuje ekologicky a fytocenologicky příbuzné lesní typy kombinací vegetačního stupně a edafické kategorie (Anonymus 2013; vyhláška č. 298/2018 Sb.).

Pro hospodaření se soubory lesních typů slučují do cílových hospodářských souborů a podle dominantní dřeviny a stavu porostu do porostních hospodářských souborů (vyhláška č. 298/2018 Sb.). Jejich vymezení propojuje stanovištní podmínky, kategorizaci lesa, funkční zaměření a současnou dřevinnou skladbu.

Podrobnější vymezení této problematiky, včetně metodického postupu hodnocení přírodních podmínek a jejich vztahu k produkčnímu potenciálu, jsou uvedeny v navazujícím výstupu specializované mapy s odborným obsahem (Kozumplíková a kol., 2026).

Produkční možnosti lesního majetku podle Kadavého a kol. (2025) vyjadřují schopnost dlouhodobě poskytovat dříví v požadovaném množství, kvalitě a sortimentech. Určují je zásoba a přírůst, struktura a skladba porostů, stanoviště, zdravotní stav, klimatický vývoj, dostupnost a úplné výrobní náklady; cílem je stabilní zpeněžení produkce při omezení rizik.

Cílená výchova soustřeďuje přírůst na kvalitní, vitální a stabilní jedince a zvyšuje podíl hodnotných sortimentů; zdravotní výběr omezuje hniloby, technické vady a nahodilé těžby (Kadavý *et al.* 2025).

Smíšené a strukturálně rozrůzněné porosty rozkládají rizika (Neuner *et al.* 2014; Kadavý *et al.* 2025) a vhodné směsi mohou zvýšit produkci (Jactel *et al.* 2018; Pardos *et al.* 2021). Přirozená obnova může snížit náklady, zatímco ekonomika nepasečných postupů závisí na struktuře porostu, dostupnosti, koncentraci těžeb, poškození a odbytu.

Ekonomické hodnocení musí zahrnout celý nákladový řetězec a porovnávat varianty podle čistého efektu v odpovídajícím horizontu se zohledněním ceny peněz, trhu a rizik. Přestavba porostů může přechodně snížit zásobu, zvýšit podíl slabších sortimentů a náklady na plánování či ochranu, proto je nutné oddělit krátkodobé dopady od dlouhodobých přínosů (Kadavý *et al.* 2025).

Současnou produkci popisuje LHP, zpravidla zpracovaný na deset let. Pro porostní skupiny uvádí výměru (ha), věk, dřevinnou skladbu (%), zakmenění, výšku (m), výčetní tloušťku (cm), zásobu (m^3 bez kůry) a přírůst ($m^3 \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$). Závazný etát stanoví maximální celkovou těžbu v m^3 bez kůry za dobu platnosti plánu (zákon č. 289/1995 Sb.; vyhláška č. 84/1996 Sb. ve znění vyhlášky č. 392/2025 Sb.).

2.1.2 Návrh zvýšení produkčních možností lesního majetku s ohledem na funkční potenciál, kategorizaci lesů a ekosystémové služby

Zvyšování produkčních možností je dlouhodobý proces propojující stanovištní potenciál, stav porostů, ekonomiku, kategorizaci lesa a ekosystémové služby a funkce lesa (funkční potenciál). Cílem není maximalizace zásoby či těžby, ale stabilní kvalitní produkce při respektování funkčních a právních limitů. Postup využívá nástroje, jako jsou lesní hospodářský plán (plánování), lesnická typologie, funkční zaměření porostů a ekonomické porovnání variant včetně diferenciální lesní renty.

1. **Vymezit cíle a výchozí stav majetku:** Pro každou hospodářskou jednotku se vyhodnotí výměra a stanoviště, věk a skladba porostů, zakmenění, zásoba, přírůst, zdravotní stav, dopravní dostupnost, plánované těžby a etát. Doplní se ceny sortimentů, úplné pěstební, ochranné, těžební a dopravní náklady a hlavní rizika. Produkční potenciál je nutné chápat jako spojení biologické produkce, jakosti, stability a ekonomického výsledku (Kadavý *et al.* 2025). Přesný LHP a inventarizace mají zachytit i cenné přimíšené dřeviny a plánované probírky.
2. **Diferencovat hospodaření podle stanoviště, kategorie a funkcí:** Hospodářské soubory propojují cílový hospodářský soubor, soubor lesních typů a současnou dřevinnou skladbu. Typologický systém určuje produkční limity podle vegetačního stupně, trofnosti a hydricity (Holuša, Zouhar 2012). V hospodářských lesích se optimalizuje produkce při zachování ostatních funkcí, zatímco v lesích ochranných a zvláštního určení je podřízena prioritní veřejné funkci podle zákona č. 289/1995 Sb. Pro každou jednotku se stanoví prioritní služby a nepřekročitelné limity (MEA 2005; Haines-Young, Potschin 2018).
3. **Zvolit pěstební opatření podle cílového porostního modelu:** Druhově, věkově a prostorově rozrůzněné porosty mohou lépe využít zdroje, rozložit rizika a zvýšit produkci (Neuner *et al.* 2014; Jactel *et al.* 2018; Pardos *et al.* 2021). Skladba musí odpovídat stanovišti, klimatu, kategorii

lesa, trhu a požadovaným službám. Výběr cílových stromů, včasné uvolňování korun a zdravotní výběr podporují přírůst, kvalitu a stabilitu a omezují vady a nahodilé těžby (Kadavý *et al.* 2025).

4. **Zajistit obnovu a zásadně omezit škody zvěří:** Přirozená obnova a jemnější postupy mohou snížit náklady a využít místně adaptovaný materiál, jen pokud je dostatek vhodných dřevin, přijatelná dostupnost a únosný tlak zvěře. Okus, loupání, ohryz a vytloukání snižují počet a pestrost obnovy, přírůst, kvalitu sortimentů i diferenciální rentu a zvyšují náklady a riziko hnilob či nahodilých těžeb. Početnost a prostorové rozložení spárkaté zvěře proto musí umožnit odrůstání cílových dřevin bez plošné ochrany; výjimkou může být vlastnické rozhodnutí upřednostnit specifickou službu, například oborní chov.

Myslivecká opatření se mají řídit stavem lesa, nikoli pouze vykázanými stavy zvěře. Na kontrolních a monitorovacích plochách se každoročně hodnotí okus, loupání, mortalita, změna druhové skladby, hustota obnovy a ztráta přírůstu (Adolt 2021; Turek a kol. 2025). Pokud cílové dřeviny mimo oplocení neodrůstají, musí se zvýšit a prostorově zaměřit lov; účinnost se ověřuje reakcí obnovy, nikoli jen splněním plánu lovu.

Těžby se sdružují tak, aby se omezily jednotkové náklady a poškození půdy, obnovy a ponechaných stromů. Jejich časování a sortimentace se řídí cílovými dimenzemi, zdravotním rizikem, kapacitami a odbytem; přestavba porostů se plánuje po etapách s ohledem na dočasné snížení zásoby a změnu sortimentů.

5. **Využívat diferenciální lesní rentu:** Pro srovnatelné jednotky se porovnají výnosy z očekávaných sortimentů s úplnými náklady; v delším horizontu se použije čistá současná hodnota. Hodnocení má propojit LHP, hospodářskou a účetní evidenci a rozlišit produkční a ekologický potenciál i skutečnou intenzitu hospodaření (Pavlíček a kol. 2018). Renta slouží k volbě varianty s nejlepším poměrem výnosů, nákladů, rizik a funkčních přínosů, nikoli k automatickému zvýšení těžby.
6. **Oddělit produkční efekt od nákladů veřejných funkcí:** U každé varianty se posoudí dopad na ochranu půdy a vody, ukládání uhlíku, rekreaci a biologickou rozmanitost. Omezení vyplývající z kategorie lesa nebo veřejného zájmu se vyjádří jako ušlý výnos a dodatečné náklady oproti srovnatelnému hospodářskému režimu; mohou být podkladem pro kompenzace či platby za ekosystémové služby. Peněžní ocenění však pouze doplňuje biologické a právní limity (Vačkář *et al.* 2018).
7. **Převést variantu do plánu a pravidelně ji hodnotit:** Pro každý hospodářský soubor se stanoví cílová skladba a struktura, dimenze, zásahy, způsob obnovy, sortimenty, náklady, rizika a sledované služby. Opatření se promítnou do LHP a ročních plánů při dodržení etátu a produkční kontinuity. Každoročně se porovná plán se skutečností podle přírůstu, nahodilých těžeb, podílu cenných sortimentů, nákladů na m^3, čistého výnosu na ha, úspěšnosti obnovy a indikátorů služeb; při změně zdravotního stavu, trhu či klimatu se varianty přepočítají.
8. **Propojit lesnickou, výrobní a účetní evidenci:** Výnosy a úplné náklady je vhodné sledovat nejméně podle hospodářských souborů, případně porostů a stanovišť. Evidence rozliší plánované a nahodilé těžby, pěstební náklady, ochranu lesa a proti zvěři, zásobu, sortimentaci, dopravu a újmy spojené s veřejnými funkcemi. Dynamické propojení LHP, hospodářské a účetní evidence umožní porovnávat varianty, vyhodnocovat diferenciální lesní rentu a směrovat prostředky k opatřením s nejvyšším dlouhodobým přínosem. Takové propojení již vyžaduje aplikaci precizních a specializovaných informačních systémů. Je tedy žádoucí podporovat vývoj a tvorbu informačních systémů pro lesnictví v tomto duchu.

2.2 Surovinové zdroje a jejich sortimentní a kvalitativní struktura jako produktů a služeb z lesa

Východiskem metodického postupu je vymezení surovinových zdrojů produkovaných lesními ekosystémy v hodnoceném regionu, tedy stanovení produkčních možností pro sledované období. Tyto zdroje vytvářejí prostor pro podnikatelské aktivity v lesní bioekonomice a současně představují předpoklad pro vznik pracovních příležitostí. Surovinovou základnu je proto nezbytné kvantifikovat a kvalitativně strukturovat podle jednotlivých typů a podle možností jejich využití či zpracování v daném regionu, tj. v návaznosti na základní kapacity dřevozpracovatelského řetězce.

Z hlediska produkce surovin z lesa je možné tyto produkty rozdělit v základu na dřevní lesní produkty a nedřevní lesní produkty. V lesích na území České republiky lze produkovat širokou škálu dřevních komodit i tradičních nedřevních produktů.

Mezi nedřevní lesní produkty lze zařadit např. houby, které jsou v současnosti komoditou velmi okrajově vlastníkem lesa zpeněžitelnou, neboť je tradiční volný sběr hub pro vlastní potřebu. Komerční využití je proto jen výjimečné a okrajové.

Vedle sběru hub lze zmínit také tradiční sběr lesních borůvek, malin, ostružin, brusinek nebo lesních jahod. V rámci komerčního využití lze snad zmínit jen borůvky, které jsou často nabízeny i na internetu ve větším množství (což je ilegální). Na trhu však lesní borůvky hodně konkurují pěstovaným kanadským borůvkám.

Produkce jedlých kaštanů je významná pro státy jako jsou Itálie, Španělsko, okrajově Řecko, Francie. Jedlé kaštany lze pěstovat také v České republice pro komerční využití a uplatnění na trhu. Poptávka je však prozatím velmi nízká a existuje zde i značná konkurence právě ze zemí s tradičním pěstováním těchto plodin.

Nelze nezmínit i lískové ořechy, kdy jejich situace je obdobně možná jako v případě jedlých kaštanů. Lískové ořechy je však nutno zpracovávat louskáním, což by obnášelo další investice a zde je opět již řetězec více funkční v zavedených oblastech jako jsou Turecko, Ázerbájdžán nebo Gruzie.

Významným produktem může být med produkovaný z lesních ekosystémů, a tudíž ve vysoké nutriční kvalitě. Může podpořit tvorbu semen u listnatých dřevin a tím zvýšit produkci osiva využitelnou pro obnovu lesa.

Z dalších nedřevních lesních produktů lze jmenovat např. produkci březové a javorové šťávy, různé sirupy (výluhy), produkty gemoterapie, lesní bylinky jako je např. plicník lékařský, lipový květ, bez černý, květ jahodníku, květ ostružiníku, mařinku vonnou a další byliny nebo plody využitelné pro farmacii.

Obecně výše popsané produkty lze započítávat mezi surovinové zdroje mající komerční využití. Poptávka po nich je však obecně nízká, ale ne zanedbatelná. Při větší rozloze lesů však vlastník lesa může s těmito produkty vhodně nakládat a při dobře zpracovaném podnikatelském plánu s významným důrazem na marketing, mohou tyto komodity představovat zajímavý zdroj financí v oblasti příspěvku do lesní bioekonomiky.

Vlastník lesa s dostatečnou výměrou lesních pozemků a vhodnými stanovišti, na kterých lze tyto lesní produkty zajistit, má však možnost o takovém komerčním využití např. sběru a prodeji lesních plodů, uvažovat. Tento podnikatelský případ však vyžaduje již značnou promyšlenost a je vhodné jej aplikovat až na dostatečné výměře lesních ekosystémů a spíše jako přidruženou lesní výrobu. Jednalo by se tak o doplňkovou nabídku produktů z lesa založenou na řízeném sběru a prodeji lesních borůvek, hub, bylin a dalších nedřevních produktů, avšak nikoli bez podrobného mapování skutečných produkčních ploch, víceletého ověření úrody a předem zajištěného odbytu. Při tomto záměru je však vhodné využívat např. stávajících zaměstnanců, prostor a techniky, rovněž při zaměření na vyšší podíl přímého prodeje a produkci prémiových trvanlivých výrobků. Tato možnost posiluje záměr, který je vhodný soustředit pouze na několik výrobků s ověřenou marží. Při prodeji je vhodné např. kombinovat prodej skrze tradiční či speciálně zaměřené jarmarky, městské předobjednávky (do větších aglomerací s větším předpokládaným počtem zákazníků), gastronomii a bioprodejny: zásadní je důsledně řídit bezpečnost a dohledatelnost šarží. Po zvládnutí celého systému prodeje a odbytu je potom vhodné uvažovat o možné certifikaci PEFC nebo FSC. Ale až tehdy, pokud konkrétní odběratelé potvrdí obchodní hodnotu těchto produktů. Tyto druhy lesních produktů mají reálný potenciál jako příspěvek k lesní bioekonomice, ale jejich dlouhodobá životaschopnost závisí především na stabilním odbytu, kontrole nákladů a šetrném využívání lesních zdrojů.

Obdobně lze přistupovat i k produkci zvěřiny z vlastních lesů. Jedná se o kvalitní biomaso (srnčí, jelení, daňčí, divočáci). Koncept prodeje zvěřiny je obdobný jako výše popsaný případ prodeje lesních plodů. V případě, ale že vlastník lesa shledá, že na jeho majetku se nachází značné množství zvěře, které

je vhodné významně snížit, lze zpracovat konkrétní podnikatelský záměr, který by zmapoval současné stavy zvěře v rozdělení na druhy, navrhl by daný obchodní koncept prodeje zvěřiny. Samozřejmě by takový plán vyžadoval konkrétní soupis aktivit nákladů, včetně nákladů na lidské zdroje a materiál, plus časový harmonogram. Zásadní by bylo také zpracovat marketingovou analýzu prodeje zvěřiny z vlastního lesa, analýzu rizik, které mohou při takové aktivitě nastat atd. Pokud by se jednalo o většího vlastníka lesů, lze o tomto konceptu vážně uvažovat i z hlediska např. oborního chovu zvěře.

Celou kapitolou je i záležitost poplatkového lovu jako nabízené služby. Poplatkový lov lze rovněž zařadit mezi doplňkovou službu, která může při zvládnutí všech podstatných aspektů, významně přispět k výsledkům lesní bioekonomiky. Je však třeba zdůraznit, že z hlediska obnovy lesa a produkce kvalitních sortimentů dříví je množství vyskytující se zvěře zcela zásadní. A uvažovat o zaměření se na produkci zvěřiny by mělo být buď omezeno časovým horizontem, tj. do kdy plánuje vlastník lesa snížení stavu zvěře na minimální množství, aby nedocházelo ke škodám na lesních porostech a jejich obnově. Anebo rozhodnutím, že chov zvěře bude významnou ekonomickou činností, tudíž je potom nutno počítat i se značnými náklady ve vztahu k lesním porostům a jejich obnově.

Za další nedřevní komodity produkované z lesních ekosystémů lze zmínit i suroviny využitelné pro potřeby pro zahradnictví, tvorbu dekorací nebo dále ve farmacii. Pro zahradnictví je z lesa využitelná lesní kůra nebo štěpka, která se může dále využívat k mulčování. Využitelná je i lesní hrabanka (i ve školkařství, ale zejména pro pěstování stromků v kontejnerech jako tzv. startovací přídavek).

Pěstování vánočních stromků může být opět vhodným podnikatelským případem přidružené lesní výroby, zejména na řádně smluvně využívaných plochách pod elektrickým vedením (nebo plochách vlastních), kde nízký produkční porost nezvyšuje riziko kontaktu s vodiči a současně umožňuje ekonomicky využít jinak omezeně využitelné pozemky; vždy však musí respektovat ochranné pásmo, bezpečnostní podmínky provozovatele sítě a požadovanou výšku vegetace. Hlavní produkci lze založit na plantáži s pravidelnou výsadbou, ochranou proti buřeni a zvěři, tvarováním korun a postupnou každoroční sklizní, zatímco stromky vybrané při plánovaných prořezávkách představují levnější doplňkový sortiment, který zhodnocuje výchovný zásah, ale obvykle dosahuje nižší tvarové a jakostní úrovně. Tudíž takové vánoční stromky mají na trhu nižší cenu. Ale na druhou stranu jsou vypěstovány s podstatně nižšími náklady. Do prodejní výšky přibližně 1,8 m dorůstají stromky podle druhu zpravidla za 7–15 let od semene; z toho 2–4 roky připadnou na školku a další roky na plantáž, přičemž borovice bývá obchodně využitelná přibližně za 7–9 let, smrk za 9–13 let a jedle za 10–15 let. Ekonomický výsledek proto určuje relativně dlouhá návratnost, podíl prodejných jedinců, každoroční náklady na péči a sklizeň a předem zajištěný odbyt; marži lze zvýšit přímým prodejem čerstvých stromků, rozdělením podle výšky a jakosti a doplňkovým prodejem chvojí, věnců či dalších sezónních dekorací.

Z větších lesních majetků, které mají možnost sběru šišek, semen a dalšího osiva z vlastních porostů může být tento materiál dodáván pro lesní školky a pro další vlastníky. Opět se jedná o okrajovou záležitost.

Větší vlastníci lesů v zajímavých turistických oblastech mohou vybudovat a provozovat rekreační objekty (lovecké chaty, noclehárny apod.). Rovněž se v poslední době objevuje i poptávka po průvodcovských službách spojených s lesní terapií, využití lesní lázně nebo lesní mysli. Opět při zvládnutí všech modifikací v rámci podnikatelského záměru mohou být tyto druhy nabízených služeb do jisté míry úspěšné.

Tato metodika se však primárně zaměřuje na dřevní produkty z lesa. Dřevo je hlavní obnovitelnou surovinou produkovanou v lesích pod správou státních i soukromých subjektů. Obecně se dělí podle účelu zpracování na (i) surové kmeny a kulatinu, které jsou hlavním stavebním a konstrukčním prvkem pro pily, tesaře a nábytkářský průmysl. (ii) Vlákninu a průmyslové dřevo, což představuje dřevní hmotu nižší jakosti využívanou pro výrobu celulózy, papíru, deskových materiálů (např. pro dřevotřískové desky, OSB desky atd.) a pro chemické zpracování. (iii) Energetické dřevo a biomasa, do kterého zahrnujeme palivové dříví (pro domácnosti i průmyslové kotelny), klest a nehroubí (zbytková hmota po těžbě, kterou lze v omezené míře sbírat nebo zpracovávat na energetickou štěpku), vedlejší produkty (pilařské zbytky) v podobě pilin, kůry a odřezků, ze kterých se vyrábějí dřevěné pelety a brikety.

Pro metodické vymezení dřevních surovin se velmi široce využívají Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v České republice (Lesnická práce, 2007), která sjednocují určování rozměrů, objemu a jakosti dříví a přibližují obchodní postupy evropským normám a zvyklostem.

Pro vlastní měření a kvalitativní třídění se přihlíží zejména k souboru technických norem ČSN a ČSN EN pro kulatinu a další sortimenty surového dříví. Jde především o normy upravující terminologii, měření rozměrů a objemu, kvalitativní třídění jehličnaté a listnaté kulatiny a způsob zjišťování vad. V rozdělování dřevní suroviny lze proto vhodně využívat aktuální znění příslušných norem, zejména řad ČSN EN 1309, ČSN EN 1310, ČSN EN 1311, ČSN EN 1315 a ČSN EN 1316, doplněné platnými českými technickými normami a sjednanými obchodními podmínkami odběratele.

Ve vztazích s odběrateli dřevní suroviny jsou však dány konkrétní požadavky a konkrétní smluvní ujednání včetně definování požadovaného druhu suroviny předmětem jednotlivých smluvních vztahů a zakázek, které mohou být dle pravidel odlišné.

2.2.1 Identifikace surovinových zdrojů na základě dat lesnického plánování

Základním nástrojem vlastníka lesů potřebného z hlediska jak inventarizace majetku, tak i z hlediska uplatnění realizace vlastního záměru je lesní hospodářský plán (příp. lesní hospodářská osnova).

Dle údajů z lesního hospodářského plánu, který může být na žádost vlastníka dále podrobněji podstatně detailněji zpracován, než stanovuje vyhláška č. 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování a vyhláška č. 186/2022 Sb., kterou se mění vyhláška č. 84/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování.

Vlastník lesa na svém svěřením majetku jako výchozí informační základ využije údaje lesního hospodářského plánu a stanovený etát. Tyto údaje však samy o sobě neposkytují vždy dostatečně podrobný obraz o skutečné sortimentní skladbě dřevní hmoty, proto je vhodné je doplnit vlastní terénní inventarizací a sortimentací přímo v porostech (na stojato). Při ní budou zdroje členěny podle jednotlivých dřevin nebo skupin dřevin, rozměrových parametrů, jakosti, vad a předpokládaného způsobu využití. Vlastník tak může vedle hlavních hospodářských dřevin (procentuální druhové skladby lesních porostů) samostatně evidovat také jednotlivě či méně často se vyskytující dřeviny, které mohou mít specifickou tržní, řemeslnou nebo technologickou hodnotu. Tyto dřeviny se povětšinou uvádějí pouze v popisu porostních skupin a nejsou tabulkově dále zpracovány. Nově je navrhováno s nimi pracovat a do popisu je zařazovat, včetně uvedení jejich dendrometrických údajů (výčetní tloušťka, výška).

Již při zadávání zpracování lesního hospodářského plánu může vlastník požadovat podrobnější datovou strukturu nad rámec povinných náležitostí, například samostatný sloupec s předpokládanými sortimenty v jednotlivých porostech. Terénní zjišťování lze dále rozšířit o délku a stav korun, tloušťkové a výškové parametry, sukovitost, trhliny, zakřivení, hnilobu, mechanické poškození a další znaky ovlivňující kvalitu a využitelnost dříví. Hodnocení se provede podle doporučených pravidel, aktuálních norem a obchodních podmínek odběratelů. Výsledkem bude kvantifikace sortimentů v objemových jednotkách a jejich zařazení do skupin podle využitelnosti, zejména na výběrové a speciální výřezy, pilařskou kulatinu, průmyslové dříví pro výrobu vlákniny a desek a energetické dříví.

Na vlastní žádost vlastníka je také vhodné kvantifikovat v posuzovaných porostech množství nehroubí čili dříví využitelného pro produkci paliva nebo jako energetickou štěpku. To se stanovuje buď přímo koeficienty nebo induktivní metodou dle charakteru porostů.

Pro každou dřevinu a sortimentní skupinu se stanoví současný i očekávaný dostupný objem, převládající jakost, možné technologické využití, lze navrhnout i termín předpokládané těžby, která pak může mít přímý dopad na odpovídající kapacity regionálních zpracovatelů (jak těžařů, tak a odpovídající kapacita regionálních odběratelů). Vlastník tak získá časově uspořádaný přehled o tom, kdy a v jakém množství a kvalitě bude mít jednotlivé druhy dřevní suroviny k dispozici.

Nad rámec desetiletého období lesního hospodářského plánu je vhodné zpracovat vlastní dlouhodobou surovinovou strategii, která modeluje vývoj porostů, věkovou a druhovou strukturu, změny zastoupení dřevin, očekávaný nárůst zásoby, vývoj kvality a předpokládané sortimentní výstupy. Tento výhled umožní včas plánovat pěstební zásahy, obnovu, těžbu, plánovat smluvní vztahy a odbyt a porovnáním budoucí nabídky se zpracovatelskými kapacitami určit přebytky, nedostatky, a mít přímý dopad do rozvoje lesní bioekonomiky. Stejný princip evidence, kvantifikace a časového plánování lze přiměřeně využít také pro vybrané nedřevní lesní produkty, pokud mají na daném majetku reálný produkční a obchodní význam, např. pro produkci vánočních stromků z prořezávek.

2.3 Identifikace regionálního dřevozpracovatelského řetězce

Lesnictví představuje strategickou součást regionálního rozvoje a lesní bioekonomiky, neboť propojuje správu přírodních zdrojů s produkcí obnovitelných surovin, tvorbou přidané hodnoty a poskytováním ekosystémových služeb. Lesy a navazující odvětví mohou přispívat k nahrazování neobnovitelných zdrojů, rozvoji nízkouhlíkových výrobních systémů a posilování hospodářské odolnosti území (D'Amato *et al.*, 2017). Jejich význam přitom zahrnuje také regulaci klimatu, vodní režim, ochranu biodiverzity, rekreační a kulturní funkce i kvalitu života místních obyvatel.

Regionální rozměr lesní bioekonomiky vychází z propojení lesního hospodářství, zpracování dřeva, výroby materiálů a výrobků, energetického využití vedlejších toků i souvisejících služeb. Rozvoj těchto vazeb umožňuje zvyšovat přidanou hodnotu vytvářenou v území, účelně využívat místní surovinovou základnu a podporovat inovace. Z hlediska udržitelnosti je významné zejména efektivní a kaskádové využívání dřeva, opětovné využití materiálů a zhodnocování reziduí, přičemž samotná náhrada neobnovitelných vstupů biologickými zdroji není bez posouzení environmentálních a sociálních dopadů dostačující (D'Amato *et al.*, 2017).

Lesnictví může v regionech podporovat zaměstnanost, podnikání, odborné kompetence a technologický rozvoj, zejména pokud je doprovázeno spoluprací vlastníků lesů, zpracovatelských podniků, výzkumných institucí, samospráv a dalších místních aktérů. Stabilní regionální hodnotové řetězce pomáhají udržovat ekonomické přínosy v území, rozšiřovat možnosti odbytu a snižovat závislost na vzdálených trzích. Lesní bioekonomika se tak může stát nástrojem diverzifikace venkovských ekonomik, podpory malých a středních podniků a rozvoje znalostně a inovačně orientovaných činností.

Regionální lesní bioekonomika se rozvíjí na průsečíku bioekonomiky, cirkulární ekonomiky a zelené ekonomiky. Bioekonomika zdůrazňuje využívání obnovitelných biologických zdrojů, cirkulární ekonomika účinnost materiálových toků, prodlužování životnosti výrobků a využívání vedlejších proudů a zelená ekonomika ochranu přírodního kapitálu a společenský prospěch. Jejich propojení vytváří předpoklady pro takové využívání lesních zdrojů, které současně podporuje regionální konkurenceschopnost, snižování emisí a dlouhodobou funkčnost lesních ekosystémů (D'Amato *et al.*, 2017).

V roce 2024 vydalo Ministerstvo zemědělství ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu a Ministerstvem životního prostředí v České republice dokument Surovinová politika pro dřevo, kde vyzdvihují význam dřeva jako strategické, obnovitelné a tuzemské suroviny. Materiál navazuje na Koncepci státní lesnické politiky do roku 2035 (MZe, 2025) a propojuje výhled dostupnosti dřevní hmoty s potřebami zpracovatelského průmyslu, stavebnictví a dalších odvětví, přičemž zohledňuje také ochranu přírody a klimatu.

Dokument zdůrazňuje zejména větší materiálové využívání dřeva, jeho recyklaci a výrobu produktů s dlouhou životností a vyšší přidanou hodnotou. Zvláštní pozornost věnuje dřevostavbám, protože dřevo ukládá uhlík, jeho zpracování je méně energeticky náročné než u řady tradičních stavebních materiálů a může přispět ke snižování emisí. Současně analyzuje zásoby dřeva, budoucí vývoj těžby, kapacity českého dřevozpracujícího odvětví, využití dřeva ve veřejných zakázkách i možnosti podpory výzkumu, inovací a osvěty.

Cílem Surovinové politiky pro dřevo (2024) je zvýšit používání dřeva veřejným sektorem i obyvatelstvem, zajistit jeho dlouhodobě udržitelný dostatek pro české podniky a posílit domácí výrobu výrobků s vyšší přidanou hodnotou. Tato orientace je důležitá proto, že účinnější využití dřeva může podpořit konkurenceschopnost lesnicko-dřevařského sektoru, omezit závislost na dovozu, rozvíjet oběhové hospodářství a nahrazovat neobnovitelné či klimaticky problematické materiály. Politika proto upřednostňuje materiálové využití a recyklaci dřeva před jeho energetickým spalováním a vytváří rámec pro investice, změny předpisů i cílenou státní podporu.

Opatření v rámci Surovinové politiky pro dřevo zahrnují například úpravu technických norem pro větší využití dřeva ve stavebnictví, zvýšení podílu dřeva ve veřejných zakázkách, podporu pasivních dřevostaveb, daňové zvýhodnění, propagaci dřeva, výzkum a rozvoj recyklace.

Podle klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE), které je českou verzí evropské statistické klasifikace ekonomických činností (EU-NACE) sloužící k jednoznačnému zařazení firem, podnikatelů a dalších subjektů podle toho, jakou oborovou činnost vykonávají (EUROSTAT, 2024).

Dle CZ-NACE patří lesnictví do celého oddílu 02 – Lesnictví a těžba dřeva. Tento oddíl se dále dělí na tyto konkrétní podskupiny:

- 02.10 Pěstování lesa a jiné činnosti v oblasti lesnictví – Zahrnuje zalesňování, obnovu lesa, pěstování lesních porostů, těžení a ochranu lesa;
- 02.20 Těžba dřeva – Zahrnuje kácení stromů, výrobu kulatiny a přibližování dřeva na odvozní místo;
- 02.30 Sběr a získávání volně rostoucích plodů a materiálů, kromě dřeva – Zahrnuje sběr lesních plodů, hub, borůvek, bylin nebo kůry v lese;
- 02.40 Podpůrné činnosti pro lesnictví – Zahrnuje služby jako je poradenství v lesnictví, odhad zásob dřeva, ochrana proti požárům nebo měření lesních porostů.

Průmysl na bázi dřeva se dělí dle převažující činnosti podnikání do následujících skupin:

- CZ-NACE 16: Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků;
  - 16.1 Výroba pilařská a impregnace dřeva;
  - 16.2 Výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku;
- CZ-NACE 17: Výroba papíru a výrobků z papíru;
  - 17.1 Výroba buničiny, papíru a lepenky;
  - 17.2 Výroba výrobků z papíru a lepenky;
- CZ-NACE 31: Výroba nábytku.

Odvětví zpracování dřeva (CZ-NACE 16) je charakteristické vysokým podílem mikro a malých podniků. Nalezneme zde ale i velké podniky s ročním obratem přes 1 mld. Kč. Velkých pil s roční pořezovou kapacitou více než 200 tis. m^3 je v ČR pouze několik, největší zastoupení na trhu z hlediska početnosti.

Regionální dřevozpracující řetězec (častěji označovaný jako regionální hodnotový či dodavatelský řetězec les-dřevo-produkt) je propojený systém místních subjektů, které zajišťují celý proces od těžby dřeva až po jeho finální zpracování a prodej v rámci jednoho regionu. Základní myšlenkou podpory regionálního dřevozpracujícího řetězce je princip podpory a rozvoje lokální ekonomiky – vytěžené dřevo se neodváží ke zpracování do vzdálených zemí, ale zhodnocuje se přímo v místě původu.

Podle Wolfsmayerové a Raucha (2014) patří mezi hlavní články tohoto řetězce především lesní hospodářství, které zajišťuje produkci dřevní hmoty, její uvedení na trh a následnou obnovu lesních porostů. Navazuje na něj prvotní pilařské zpracování s důrazem na využití nejbližších dostupných pilařských provozů. Za druhotné zpracování se považuje výroba produktů regionálními truhláři, tesaři, výrobci dřevostaveb (např. roubenek), oken, dveří a dalších výrobků. Do řetězce se zapojují také místní zpracovatelé dřevního odpadu, kteří zbytky z těchto provozů využívají k výrobě štěpky, pelet či briket určených k vytápění v regionu. V neposlední řadě jsou jeho součástí místní stavebníci a zákazníci poptávající finální výrobky v regionu.

Regionální dřevozpracující řetězce umožňují propojit environmentální přínosy s hospodářským rozvojem území. Kratší přepravní vzdálenosti mohou snižovat náklady i emise spojené s dopravou, zatímco místní zpracování dřeva napomáhá udržovat příjmy, zaměstnanost a přidanou hodnotu v regionu (Kogler a Rauch, 2020; Wolfsmayer a Rauch, 2014). Dle nich je důležitou součástí řetězce rovněž sledovatelnost původu dřeva, která zvyšuje transparentnost toku suroviny a umožňuje doložit její legální a udržitelný původ. Stabilní vazby mezi regionálními aktéry zároveň posilují schopnost řetězce reagovat na výpadky dopravy, přírodní disturbance nebo jiné krizové situace.

V širším pojetí je rozvoj těchto struktur součástí přechodu k cirkulární lesní bioekonomice. Ta spojuje využívání obnovitelných biologických zdrojů s principy materiálové účinnosti, recyklace, kaskádového využití a prodlužování životnosti výrobků. Regionální úroveň je pro tento přechod významná, protože umožňuje lépe propojovat dostupné lesní zdroje, zpracovatelské kapacity, místní poptávku a péči o přírodní kapitál. Současně je však nutné posuzovat hospodářské, sociální a environmentální dopady

společně, nikoli předpokládat, že využití biologické suroviny je samo o sobě udržitelné (Wolfsmayer a Rauch, 2014; Hetemäki a kol., 2017).

Fungování regionálního řetězce proto závisí na koordinaci vlastníků lesů, těžebních a dopravních firem, pilařských a dalších zpracovatelských podniků, veřejné správy, výzkumných institucí i konečných odběratelů. Podstatné jsou vhodné logistické podmínky, sdílení informací, dostupnost zpracovatelských kapacit a podpora inovací. U menších vlastníků a podniků může být rozhodující rovněž participativní plánování, spolupráce a přiměřené ekonomické pobídky, které usnadňují zapojení do udržitelných regionálních trhů (Jarre a kol., 2023).

V odborné literatuře jsou tyto systémy nejčastěji označovány jako lesnicko-dřevařské hodnotové nebo dodavatelské řetězce. Jejich analýza se soustředí na materiálové toky od místa těžby přes skladování, manipulaci a dopravu až po zpracování a konečné využití. Významnou roli přitom hraje logistika, jelikož prostorové rozložení surovinových zdrojů a zpracovatelských kapacit přímo ovlivňuje náklady, energetickou náročnost a emise. S rostoucí přepravní vzdáleností proto nabývá na významu volba vhodného dopravního systému a kombinace různých druhů dopravy (Wolfsmayer a Rauch, 2014).

Výzkum regionálních dřevozpracujících řetězců se proto zaměřuje zejména na optimalizaci materiálových toků, udržitelnou dopravu, krizové plánování a odolnost vůči narušením. Modelování logistických scénářů může pomoci předcházet úzkým místům, zlepšovat koordinaci zásobování a hledat řešení, která současně zvyšují efektivitu a snižují emise (Kogler a Rauch, 2020). Na regionální úrovni se zároveň sledují širší dopady na rozvoj venkova, sociální přijetí mobilizace dřeva, ekosystémové služby, klimatickou politiku a vytváření udržitelných hodnotových řetězců (Jarre a kol., 2023).

2.3.1 Příklad identifikace regionálního dřevozpracovatelského řetězce a posouzení jeho významu u vybraného vlastníka lesa

Postup identifikace regionálního dřevozpracovatelského řetězce uvedený v kapitole 2.3 je aplikován na příkladu společnosti Arcibiskupské lesy a statky Olomouc, s. r. o. (ALSOL). Cílem případové aplikace je názorně ukázat, jak vlastník lesa vymezí území, identifikuje subjekty jednotlivých článků řetězce a posoudí jejich význam pro zpracování dřeva, odbyt, spolupráci a zaměstnanost. S ohledem na ochranu interních údajů vlastníka jsou data o lesních porostech využívána pouze v nezbytném rozsahu, zobecněna a neuváděna v prostorově identifikovatelné podobě. Ukázková oblast území představující analyzovaný majetek proto slouží pouze k demonstraci přenositelného postupu, nikoli k úplnému zveřejnění provozních dat společnosti.

Vymezení a základní charakteristika zájmového území

Vstupním krokem je vymezení území, v němž lze propojit surovinovou základnu vlastníka s regionálními zpracovatelskými, odbytovými a pracovními kapacitami. Shromáždí se údaje o správním členění, velikostní struktuře obcí, koncentraci ekonomických subjektů, zaměstnanosti a trhu práce. Tyto údaje tvoří analytický rámec pro identifikaci existujících a chybějících článků dřevozpracovatelského řetězce, potenciálních partnerů, územních příležitostí a bariér rozvoje na lokální a regionální úrovni.

Územní rozsah a správní členění

Územní rozsah řetězce se nejprve vymezí podle katastrálních území, obcí, krajů a okresů, na nichž vlastník hospodaří. ALSOL hospodaří na 100 katastrálních územích náležejících k 70 obcím; některé obce zahrnují více katastrálních území, zpravidla odpovídajících místním částem. Obce, na jejichž katastrálních územích ALSOL hospodaří, leží ve čtyřech krajích: Jihomoravském (4 obce), Pardubickém (5), Zlínském (25) a Olomouckém (36). Na okresní úrovni je území zastoupeno v 11 okresech. Toto členění umožňuje přiřadit k lesnímu majetku dostupné zpracovatelské kapacity, dopravní vazby a relevantní rozvojové instituce.

V dalším kroku se určí příslušnost obcí, na jejichž katastrálních územích ALSOL hospodaří, ke správním obvodům obcí s rozšířenou působností; v hodnoceném území je zastoupeno celkem 16 těchto obvodů. Údaj se využije pro prostorové členění analýzy, dostupnost veřejných služeb a koordinaci s místní správou.

Pro posouzení institucionálních vazeb se ověří příslušnost pozemků obhospodařovaných ALSOL k územní působnosti místních akčních skupin. Hodnocené území zasahuje do působnosti 18

místních akčních skupin, které mohou zprostředkovat kontakty na obce a podniky, podpořit vznik partnerství a napomoci přípravě společných rozvojových projektů ve smyslu propojení v rámci hodnotového řetězce.

Doplňkově se určí příslušnost lesního majetku k oblastním organizacím destinačního managementu: Jeseníky západ, Kroměřížsko, Střední Morava, Zlínsko-Luhačovicko, Českomoravské pomezí, Brněnsko, Moravský kras a okolí, Slovácko a Valašsko. Tyto destinace nejsou základním článkem dřevozpracovatelského řetězce, mohou však být relevantní pro rozvoj navazujících služeb, propagaci regionálních produktů, nabídku ubytovacích kapacit a posilování atraktivity vlastníka jako zaměstnavatele.

Výsledkem územního vymezení je kvantifikace oblasti institucionálního a rozvojového prostředí, podle níž se diferencuje další identifikace článků řetězce. V jednotlivých částech území se proto posuzují místní podmínky, dostupnost partnerů, přepravní vazby a možnosti podpory společných zpracovatelských, odbytových nebo personálních řešení.

Velikostní struktura obcí

Velikostní struktura obcí se vyhodnotí jako ukazatel místní poptávky, dostupnosti pracovních sil a předpokládané velikosti podnikatelské základny. Mezi obcemi, na jejichž katastrálních územích ALSOL hospodaří, převažují menší obce venkovského charakteru, doplněné několika většími sídly a městy. Celkem 41 obcí (58,6 %) má méně než 1 000 obyvatel a 60 obcí (85,7 %) méně než 3 000 obyvatel. Hranici 10 000 obyvatel překračuje pouze pět obcí.

Pro zachycení územních rozdílů se porovnají nejmenší a největší obce. Nejmenší obcí je Horní Smržov v okrese Blansko se 132 obyvateli; následují Ostružná v okrese Jeseník se 171 obyvateli, Krchleby v okrese Šumperk se 179 obyvateli a Vitčice v okrese Prostějov se 184 obyvateli. Největšími sídly jsou Kroměříž s 28 089 obyvateli, Vyškov s 20 498 obyvateli, Svitavy s 16 108 obyvateli, Zábřeh s 13 444 obyvateli a Jeseník s 10 619 obyvateli. Hodnoty slouží k rozlišení území s odlišným tržním, pracovním a infrastrukturním zázemím.

Typickou velikost sídel vystihuje porovnání průměru a mediánu. Průměrná velikost obce činí 2 475 obyvatel, zatímco medián dosahuje 799 obyvatel. Výrazný rozdíl potvrzuje převahu malých obcí a současně vliv několika větších center, v nichž lze očekávat vyšší koncentraci zpracovatelských, odbytových a servisních kapacit.

Při návrhu regionálního dřevozpracovatelského řetězce je proto nutné kombinovat funkci větších center s vazbami na síť malých obcí. Větší sídla mohou soustřeďovat zpracování, logistiku a odbyt, zatímco menší obce mohou poskytovat surovinu, specializované služby, pracovní kapacity a drobnou výrobu. Posuzují se proto také možnosti meziobecní spolupráce, sdílených zařízení a společného odbytu.

Ekonomické subjekty v lesnictví a navazujících odvětvích v zájmovém území

Ekonomické subjekty představující potenciální články regionálního dřevozpracovatelského řetězce se vyhledají ve všech obcích, na jejichž katastrálním území ALSOL hospodaří, s využitím Administrativního registru ekonomických subjektů České republiky. Do šetření se zahrnou subjekty zařazené do odvětví CZ-NACE 02 – Lesnictví a těžba dřeva, 16 – Zpracování dřeva, výroba dřevěných, korkových, proutěných a slaměných výrobků, kromě nábytku, 17 – Výroba papíru a výrobků z papíru a 31 – Výroba nábytku. V hodnoceném území bylo identifikováno 1 175 ekonomických subjektů, tedy 6,8 subjektu na 1 000 obyvatel. Tento soubor tvoří výchozí databázi pro rozlišení dodavatelů služeb, prvotních a navazujících zpracovatelů a potenciálních odběratelů.

Pro porovnání územní koncentrace se počet subjektů přepočte na 1 000 obyvatel. Hodnotu vyšší než 20 subjektů na 1 000 obyvatel vykazují obce Horní Smržov (okres Blansko), Rajnochovice (Kroměříž), Černá Voda (Jeseník), Maletín (Šumperk), Rusava (Kroměříž) a Jesenec (Prostějov). Naopak v obcích Troubky (Přerov), Traplice (Uherské Hradiště) a Ostružná (Jeseník) je zastoupení subjektů z lesnictví a navazujících oborů minimální. Samostatně se vyčlení obchodní společnosti (s. r. o., a. s.), u nichž se prostřednictvím veřejně dostupných zdrojů ověří skutečně vykonávané činnosti, výrobní zaměření a případná role v řetězci. Ve sledovaném území bylo identifikováno 33 obchodních společností ve 22

obcích. Nejvyšší počty se soustřeďují v obcích Kroměříž (4), Svitavy (3), Hulín (2), Javorník (2), Jeseník (2), Vyškov (2), Zábřeh (2) a Zlaté Hory (2).

Identifikované obchodní společnosti se podle hlavního zaměření přiřadí k jednotlivým článkům řetězce. V navazujícím dřevozpracujícím článku se evidují zejména:

- truhlářství a stolařství;
- výroba nábytku na míru;
- koupelnový, školní a interiérový nábytek;
- pilařská výroba a stavební řezivo;
- dřevěné doplňky a další dřevovýrobky;

Do článku lesnických služeb, těžby a prvotní manipulace se zařadí společnosti zaměřené zejména na:

- lesnické služby;
- těžba a manipulace dřeva;
- zpracování palivového dřeva;
- prodej kulatiny;
- péče o lesní komunikace;

Méně zastoupené činnosti se evidují samostatně, protože mohou doplňovat chybějící specializace, zvyšovat míru místního zhodnocení suroviny nebo využívat vedlejší materiálové toky. Patří mezi ně:

- dřevostavby;
- palety, brikety a pelety;
- papír a obaly;
- podsadové stany, zahradní domky, přístřešky;
- pastelky a píšťaly;
- zpracování a prodej zvěřiny;

Výsledkem je strukturovaný přehled subjektů podle jejich funkce v regionálním dřevozpracovatelském řetězci, územní koncentrace a předpokládané schopnosti spolupráce. Počet a zaměření subjektů se neposuzují izolovaně, ale ve vazbě na dostupnou surovinu, přepravní vzdálenosti, výrobní kapacity, odbyt a pracovní sílu. Identifikovaných 1 175 ekonomických subjektů, z toho 33 obchodních společností ve 22 obcích, představuje základ pro následné ověření konkrétních obchodních vztahů, kapacitních mezer a možností zvýšení přidané hodnoty v regionu.

Výsledkem je přehledová tabulka místně lokalizovaných hospodářských subjektů, členěných podle jejich zaměření a možné role v regionálním dřevozpracovatelském řetězci. Tímto krokem končí fáze identifikace a další využití získaných údajů závisí na rozhodnutí vlastníka lesa. Ten zná množství, druhovou, sortimentní a kvalitativní strukturu vlastní produkované suroviny i její očekávanou časovou dostupnost, a může proto tyto informace porovnat se zaměřením, kapacitami a požadavky identifikovaných subjektů. Vhodné partnery může oslovit přímo, ověřit jejich zájem a podmínky spolupráce a následně posoudit zejména nabízenou cenu, přepravní vzdálenost, náklady, požadované objemy a kvalitu, spolehlivost odbytu, platební podmínky a možnosti dlouhodobého zhodnocení suroviny. Na základě tohoto porovnání vlastník samostatně rozhodne, které subjekty jsou pro jednotlivé druhy a sortimenty suroviny nejvýhodnější, s kým lze vytvářet stabilní obchodní vztahy a ve kterých článcích řetězce může dosáhnout nejvyšší přidané hodnoty. Přehledová tabulka tak nepředstavuje pouze evidenci dostupných subjektů, ale praktický podklad pro cílené vyjednávání, diverzifikaci odbytu, plánování spolupráce a strategické řízení postavení vlastníka lesa v regionálním hodnotovém řetězci.

2.4 Zaměstnanost a řešení pracovních kapacit v lesnictví z pohledu vlastníka lesů

Vlastník lesa při řešení otázek v souvislosti s kapacitami a poptávkou po lidských zdrojích může řešit např. otázky spojené s potenciálním počtem pracovníků v území kombinací demografických údajů, podílu zaměstnaných v CZ-NACE 02, 16, 17 a 31, volných pracovních míst, regionálních mezd pro CZ-ISCO 2132 a faktorů dostupnosti, jako jsou věk, kvalifikace, nezaměstnanost a dojížďka. Výsledkem je zařazení území vlastníka do kategorie vysokého, středního nebo nízkého náborového potenciálu. Součástí strategie vlastníka lesů potom mohou být opatření ke zvýšení atraktivity pozic: jako je nabídka stabilních podmínek, transparentní odměňování, příplatky za náročnost a sezónnost, doprava či ubytování, vzdělávání, kvalitní vybavení, zdravotní a volnočasové benefity a lepší spolupráce zaměstnavatelů, obcí, úřadů práce a škol.

Prvním krokem může být řešení mzdové konkurenceschopnosti. Referencí je průměrný hrubý měsíční plat CZ-ISCO 2132 ve výši 46 161 Kč za ČR. Praha dosahuje 51 668 Kč, Královéhradecký kraj 47 127 Kč, Olomoucký 46 645 Kč a Jihočeský 46 601 Kč; naopak Liberecký kraj 42 617 Kč, Zlínský 42 672 Kč a Jihomoravský 42 781 Kč. Další hodnoty jsou: Pardubický 46 345 Kč, Plzeňský 45 121 Kč, Středočeský 45 117 Kč, Ústecký 44 985 Kč, Moravskoslezský 44 535 Kč a Kraj Vysočina 44 330 Kč; za Karlovarský kraj údaj není dostupný. Hodnoty nad 100 % průměru značí nadprůměrné, 90–100 % střední a pod 90 % nižší mzdové prostředí. Nabídka pod regionální referencí může snížit počet dosažitelných uchazečů.

Mzdový ukazatel je korekcí odhadu dostupnosti, nikoli důkazem existence pracovníků: vyšší regionální mzdy zvyšují požadavek na konkurenceschopnost nabídky.

Druhým krokem je vhodné vymezení profesní a sociálně-ekonomické vazby území. Vodítkem mohou být údaje podle Sčítání lidu, domů a bytů (ČSÚ, 2021), kde je identifikovatelná profesní vazba. Pro obec či kraj se sečtou podíly zaměstnaných v CZ-NACE 02 – lesnictví a těžba dřeva, 16 – zpracování dřeva, 17 – výroba papíru a 31 – výroba nábytku. Vyšší podíl signalizuje oborové zkušenosti, tradici a přenositelné dovednosti, nikoli přímo volné pracovníky. V přímé vazbě CZ-NACE 02 vedou Jihočeský kraj (1,47 %), Kraj Vysočina (1,46 %) a Karlovarský kraj (1,35 %) proti průměru ČR 0,71 %. Obce, na jejichž katastrálních územích ALSOL hospodaří na lesním majetku zahrnutém do tohoto příkladu, dosahují 1,14 %; výrazné jsou Hynčina a Černá Voda. V CZ-NACE 16 dosahují tyto obce 0,70 % proti 0,74 % za ČR; nejvyšší hodnotu vykazuje Kraj Vysočina (1,81 %) a lokálně vynikají Konice, Stará Červená Voda a Rajnochovice. V CZ-NACE 17 dosahují tyto obce 0,68 % proti 0,46 % za ČR; nejvyšší hodnotu vykazuje Ústecký kraj (0,83 %), přičemž v zájmovém území vynikají zejména Lukavice a Zvole. V CZ-NACE 31 dosahují tyto obce 0,92 % proti 0,71 % za ČR; nejvyšší hodnotu vykazuje Kraj Vysočina (1,37 %) a vyšší hodnoty mají Slavkov pod Hostýnem, Mírov a Maletín.

Souhrnný podíl činí v ČR 2,63 %. Nejvyšší je na Vysočině (5,23 %) a v Jihočeském kraji (4,15 %), nejnižší v Praze (0,80 %), Středočeském (2,14 %) a Ústeckém kraji (2,32 %). Obce, na jejichž katastrálních územích ALSOL hospodaří, dosahují 3,45 %; prioritními lokalitami jsou Hynčina, Stará Červená Voda, Slavkov pod Hostýnem a Rajnochovice.

Podíl nad 2,63 % značí zvýšenou profesní vazbu, 80–100 % této hodnoty střední a méně než 80 % nízkou vazbu. Vynásobením podílu počtem zaměstnaných obyvatel vznikne horní odhad profesně příbuzné pracovní základny, který se dále koriguje podle věku, nezaměstnanosti, kvalifikace, dojížďky a ochoty změnit práci.

Třetím krokem je posouzení aktuální poptávky po pracovních pozicích v daném oboru. Poptávka po pracovní síle podle volných míst v daném oboru dle CZ-NACE dle údajů ČSÚ k lednu 2026 odpovídá následujícím skutečnostem: V ČR bylo volných míst 3 270, tedy 6,1 na 10 000 ekonomicky aktivních obyvatel. Nejvyšší relativní hodnoty měly Praha 13,2 (965 míst), Plzeňský kraj 7,6 (231), Pardubický 7,6 (192), Jihočeský 7,5 (240) a Středočeský 7,2 (507). Následovaly Královéhradecký 5,5 (148), Vysočina 5,2 (132), Jihomoravský 5,1 (306), Liberecký a Olomoucký shodně 3,3 (70 a 99), Zlínský 3,0 (83), Ústecký a Moravskoslezský shodně 2,8 (106 a 161) a Karlovarský 2,0 (30). Hodnota nad 6,1 signalizuje silnější konkurenci o pracovníky. Údaj zahrnuje zemědělství, lesnictví a rybářství, nikoli pouze lesnictví.

Vysoký náborový potenciál má území s nadprůměrnou profesní vazbou, nízkou až střední konkurencí a mzdou alespoň na regionální úrovni. Smíšené výsledky znamenají střední potenciál; nízká vazba, vysoká poptávka nebo nekonkurenceschopná mzda potenciál snižují.

V současnosti je tedy velmi těžké se jako vlastník lesa nabízející aktuální pracovní pozice nebo hledající aktivně lidské zdroje pro lesnictví, dostat se k aktuálním údajům, které by pomohly analyzovat situaci. V územích se silnou profesní vazbou a vysokou konkurencí (zvláště dané podmínkami v zemědělství) je prioritou regionálně konkurenceschopná mzda, stabilní smlouva, příplatky, vybavení a doprava či ubytování. Při nízké profesní vazbě jsou klíčové rekvalifikace, zaškolení a spolupráce se školami. Nabídky mají být šířeny přes obce, úřady práce, školy a místní kanály a vždy uvádět mzdu, režim, místo výkonu, kvalifikaci, benefity a možnosti rozvoje.

ALSOL má výhodu velkého lesního majetku a propojení s širokou škálou institucí díky své vazbě na Arcibiskupství olomoucké. Arcibiskupství olomoucké zřizuje řadu mateřských, základních a středních škol na území své arcidiecéze. Jejich činnost a rozvoj zaštiťuje Centrum pro školy Arcibiskupství olomouckého. Vedle církevních mateřských a základních škol provozuje zejména střední školy a gymnázia, například Arcibiskupské gymnázium v Kroměříži, Cyrilometodějské gymnázium a Střední odbornou školu sv. Jana Boska v Kroměříži. Zřizuje také vyšší odborné školy, například .

V oblasti odborného vzdělávání zaměřeného na lesnictví a dřevozpracující sektor má Arcibiskupství olomoucké výjimečné postavení. Pro tyto účely zřídilo . Jedním z důvodů vzniku školy byla skutečnost, že Arcibiskupství olomoucké, respektive jeho společnost , spravuje rozsáhlý lesní majetek a pro své provozy potřebuje kvalifikované mladé pracovníky. Žáci proto absolvují intenzivní odbornou praxi přímo v reálném lesnickém provozu. Škola nabízí učební obory Lesní mechanizátor a Opravář lesnických strojů a nástavbový obor Mechanizace zemědělství a lesního hospodářství, zakončený maturitní zkouškou. Významnou výhodou studia je propojení s církevním lesnickým podnikem, v němž studenti absolvují praxi. Škola jim poskytuje ochranné pracovní pomůcky zdarma a umožňuje v rámci výuky bezplatně získat řidičská oprávnění skupin B, C a T i profesní kvalifikace, které jsou jinak finančně náročné. Ubytování a duchovní zázemí pro studenty zajišťují salesiáni v přilehlém domově mládeže. ALSOL si tímto způsobem vytváří stabilní zdroj potenciálních kvalifikovaných pracovníků. Omezením však zůstává regionální dosah tohoto modelu a čas potřebný k dokončení studia.

Ne každý vlastník lesa však může mít vlastní školu nebo ji přímo podporovat. Vhodnou cestou je proto aktivní propojení a spolupráce s již existujícími vzdělávacími institucemi. Tento přístup se ovšem zaměřuje především na mladé lidi. V lesnictví mohou pracovat také osoby středního a vyššího věku, pokud jsou dostatečně fyzicky zdatné, kvalifikované a zkušené.

Z hlediska míry nezaměstnanosti a znevýhodnění na trhu práce patří mezi významné skupiny mladí lidé do 24 let, zejména absolventi bez praxe, a osoby v předdůchodovém věku (55+), které po ztrátě zaměstnání nacházejí nové uplatnění obtížněji. Pro dělnické a pomocné práce v lesnictví a navazujících odvětvích mohou být tito lidé přínosem, pokud absolvují odpovídající zaškolení. Vhodným opatřením je proto vytvoření vlastního plánu jejich odborné přípravy.

Vlastník lesa může získat pracovníky také prostřednictvím Úřadu práce ČR, tento proces však obvykle není okamžitý. Úřad práce nabízí dotační programy podporující zaměstnávání nezaměstnaných uchazečů, díky nimž lze výrazně snížit mzdové náklady. Jejich využití ovšem vyžaduje administrativní přípravu a schválení. Další možností je finanční podpora Ministerstva zemědělství. Nejde však o dlouhodobé řešení, které by mělo nahrazovat stabilní personální strategii. Tato možnost je vhodná zejména při zvýšeném objemu sezónních prací nebo při mimořádných událostech, kdy náhle roste poptávka po méně kvalifikovaných pracovnících. Pro dlouhodobě udržitelné lesnické hospodaření je vhodnější zaměřit se na vlastní strategická a stabilní opatření.

Vlastník lesa může tedy své možnosti získávání pracovníků vyhodnotit kombinací údajů o profesní struktuře obyvatel, regionálních mzdách, nezaměstnanosti, volných pracovních místech, kvalifikaci a dojížďce a podle výsledků zvolit odpovídající náborovou strategii. Vedle spolupráce s obcemi, Úřadem práce ČR, odbornými školami a místními zaměstnavateli může využít cílené zaškolení, rekvalifikace, praxe, konkurenceschopné odměňování, stabilní pracovní smlouvy, dopravu či ubytování a další benefity. Větší vlastník má oproti malému vlastníkovi výhodu stabilnějšího objemu práce, širšího zázemí, možnosti financovat vzdělávání a benefity a navazovat dlouhodobá institucionální

partnerství, jak ukazuje příklad ALSOL. Menší vlastníci těchto výhod dosáhnou spíše společným postupem, například sdílením pracovníků, techniky, náboru a odborné přípravy prostřednictvím sdružení, obcí nebo regionálních partnerství. Z hlediska udržitelnosti by však cílem nemělo být pouze krátkodobé obsazení sezónních míst, ale dlouhodobé budování místní kvalifikované pracovní síly, bezpečných a důstojných pracovních podmínek, kontinuálního vzdělávání a předvídatelné spolupráce, která je ekonomicky životaschopná a zároveň podporuje odpovědné hospodaření v lesích

2.4.1 Návrh opatření pro posílení atraktivity pracovních pozic a rozvoj partnerských příležitostí

Na vyhodnocení náborového potenciálu, profesní vazby, mzdového prostředí a dostupnosti pracovní síly podle kapitoly 2.4 navazuje návrh způsobu oslovení pracovníků, spolupracovníků a regionálních partnerů. Úspěšná realizace aktivit lesní bioekonomiky je podmíněna nejen dostupností surovin a odbytu, ale také zajištěním odpovídajících odborných a provozních kapacit. Nabídka proto musí být srozumitelná, věrohodná, konkrétní a přizpůsobená cílové skupině, kterou chce vlastník lesa oslovit.

Nejprve se vymezí cílové skupiny podle požadovaného typu zapojení. Samostatně se posuzují odborní pracovníci, manuální a obslužné profese, lokální podnikatelé a dodavatelé služeb, studenti a absolventi, školy, profesní organizace, obce a další regionální aktéři. Pro každou skupinu se stanoví očekávaná role, nezbytné kompetence, rozsah a časový režim práce nebo spolupráce, místo výkonu, odpovědnost, způsob odměňování a konkrétní přínos zapojení. Odborným pracovníkům se zdůrazní profesní autonomie, možnost dlouhodobého rozvoje a práce s moderními postupy. U manuálních profesí se vyzdvihne stabilita zakázek, bezpečné pracovní podmínky, kvalitní vybavení, doprava či ubytování a možnost získat kvalifikaci. Podnikatelům a partnerům se představí zejména předvídatelnost objemu, smluvní podmínky a perspektiva dlouhodobého vztahu.

Atraktivita nabídky se neposuzuje pouze podle výše finanční odměny, ale jako soubor pracovních a smluvních podmínek. Vedle regionálně konkurenceschopné mzdy nebo ceny služby se zohlední stabilita a předvídatelnost práce, transparentní pravidla odměňování, příplatky za náročnost nebo sezónnost, bezpečnost práce, pracovní vybavení, doprava či ubytování, flexibilní uspořádání, zaškolení, profesní rozvoj, zdravotní a volnočasové benefity a možnost podílet se na činnosti s místním, environmentálním a regionálně rozvojovým významem. Vlastník lesa zvolí přiměřenou kombinaci opatření podle charakteru role, velikosti majetku a reálných personálních a finančních možností. Podmínky nabídky musí být dlouhodobě udržitelné, bezpečné a jednoznačně komunikované.

Součástí opatření jsou funkční informační toky. Doporučuje se kombinovat přímé oslovení vhodných osob a subjektů s využitím existujících regionálních kanálů, zejména obcí, Úřadu práce ČR, středních a vysokých škol, místních akčních skupin, profesních sdružení, podnikatelských sítí, odborných portálů a cílené komunikace prostřednictvím digitálních kanálů. V malých obcích lze nabídku zveřejnit také prostřednictvím místního rozhlasu. Vícekanálový přístup snižuje riziko, že se nabídka dostane pouze k úzkému okruhu zájemců. Každý kanál má mít určeného správce, termín zveřejnění, způsob předávání reakcí a jednotnou aktuální verzi sdělení, aby nedocházelo k šíření rozdílných nebo neúplných informací. Doporučený postup zahrnuje tyto kroky:

1. Vymezit pracovní nebo partnerské role, jejich počet, dobu potřebnosti, místo výkonu a nezbytné kompetence.
2. Připravit stručné sdělení obsahující náplň činnosti, požadavky, odměnu nebo smluvní podmínky, pracovní režim, benefity, možnosti rozvoje a kontaktní postup.
3. Ke každé cílové skupině přiřadit vhodné komunikační kanály, odpovědnou osobu, harmonogram a způsob evidence reakcí.
4. Vyhodnotit účinnost oslovení podle počtu reakcí, podílu relevantních uchazečů nebo partnerů, času potřebného k obsazení role, nákladů na získání pracovníka či partnera, míry přijetí nabídky a u dlouhodobých vztahů také podle setrvání a kvality spolupráce.

Navržený postup se přizpůsobí velikosti vlastníka lesa, rozsahu zamýšlených aktivit a intenzitě náborové potřeby. Větší vlastník může informační kanály, vzdělávání a benefity řídit samostatně; menší

vlastníci mohou sdílet nábor, školení, pracovníky nebo administrativu prostřednictvím sdružení, obcí a regionálních partnerství. Smyslem není vytvářet složitý personální systém, ale zavést praktický a opakovatelný proces, který umožní průběžně získávat a udržovat potřebné pracovní a partnerské kapacity. Výsledky vyhodnocení se využijí k úpravě nabídky, benefitů a komunikačních kanálů v dalším náborovém cyklu.

2.5 Přidaná hodnota v lesnictví: současný stav a přístupy

Smyslem každé podnikatelské činnosti je provozovat svoji činnost ekonomicky. Dosahovat kladných ekonomických výsledků. Využívat své výrobní faktory efektivně. Jedním ze základních předpokladů pro tvorbu kladného výsledku hospodaření je prodej produktů s vyšší přidanou hodnotou. V této souvislosti mluvíme o účetní přidané hodnotě. Jedná se o přidanou hodnotu, kterou podnik přidal svou činností k hodnotě nakupovaných meziproduktů (Knápková a kol., 2017)

Z obecného hlediska je účetní přidaná hodnota vyčíslena jako rozdíl mezi výkony a výkonovou spotřebou (CSU, 2026) a vypočteme ji dle následujícího postupu:

Přidaná hodnota = výkony – výkonová spotřeba

Kde výkony představují výsledek výroby, tedy tržby (tržby pro prodej vlastních výrobků a služeb nebo z prodeje zboží), které je možné členit na jednotlivé výrobky, služby nebo kategorie zboží.

Výkonová spotřeba je z účetního hlediska spojována se spotřebou materiálu, energie a služeb, které bylo nutné vynaložit v souvislosti s výrobou produktu, poskytováním služeb (Kislingerová, 2004).

Od roku 2016 není tato účetní přidaná hodnota ve finančních výkazech podniků uváděna, protože došlo ke změně metodiky výpočtu výkonové spotřeby.

Účetní přidanou hodnotu je možné podle Svobodové (2020) vyčíslit následovně:

Přidaná hodnota = I. tržby za prodej vlastních výrobků a služeb + II. tržby za prodej zboží – A. výkonová spotřeba – B. změna stavu zásob vlastní činností – C. aktivace

Kontaktní pracoviště FADN CZ (2017) přidanou hodnotu ve své metodice rozděluje na hrubou a čistou. Hrubá přidaná hodnota odpovídá účetní přidané hodnotě. Přičemž FADN považuje hrubou přidanou hodnotu za základní ukazatel pro hospodářský výsledek. Vysvětluje, že se jedná o celkovou zemědělskou produkci, od níž byla odečtena výrobní spotřeba. Čistá přidaná hodnota (dále jako ČPH) je pak navíc ještě očištěna o odpisy (ČPH = hrubá přidaná hodnota – odpisy), tedy o vyjádření opotřebení majetku (FADN, 2017).

Čistou přidanou hodnotu můžeme tedy chápat jako zdroj, který by měl pokrýt externí faktory (mzdové náklady, pachtovné a úroky) a ještě by podniku měly zbýt finanční prostředky na důchod (příjem). Součástí čisté přidané hodnoty mohou být i provozní dotace. ČPH slouží k posouzení, jak je výroba efektivní. A taktéž k posouzení příjmů zemědělských podniků, mezi které je často řazeno i lesnictví, jaká je jejich situace v tomto směru. V současnosti však lesnictví doposud takový obdobný postup nemá.

Přidaná hodnota v lesnictví je ukazatel, který slouží jako hlavní měřítko ekonomické výkonnosti odvětví, protože zachycuje ekonomickou hodnotu vytvořenou produkčními činnostmi a tím i schopnost lesnictví generovat ekonomickou hodnotu (Eurostat, 2026). Používají se hodnoty hrubé přidané hodnoty v běžných cenách, přičemž jejich vývoj ovlivňuje objem těžby dřeva, tržní ceny dříví, technologické investice, nákladová struktura podniků a efektivnost výrobních procesů (Jonsson a kol., 2021). Podle Jonssona a kol. (2021) také platí, že vyšší objem těžby nemusí automaticky znamenat vyšší přidanou hodnotu, zejména při převisu nabídky a poklesu cen dříví.

Z pohledu lesního podniku (MZe, 2025) je pro vyčíslení výkonů (produkce) vhodné využít informace o produkci lesnických výrobků (které jsou tvořeny součtem čistého ročního přírůstku dřeva na pni v kultivovaných lesích, prodanou kulatinou, palivovým dřevem (včetně dřeva pro dřevěné uhlí), vlákninou a ostatním průmyslovým dřívím, společně s hodnotou ostatní lesní produkce) a produkci lesnických služeb.

Součtem těchto dvou položek získá lesní podnik přehled o své lesnické produkci:

Lesnická produkce = produkce lesnických výrobků + produkce lesnických služeb

Tuto lesnickou produkci je možné ještě zvýšit o hodnotu nelesnické vedlejší činnosti, jako například zemědělství, myslivost, doprava, zpracování dřeva atd.), čímž získáme Produkci lesnického odvětví celkem.

Pro oblast lesnictví a těžby dřeva lze vzorec zapsat například takto:

Hrubá přidaná hodnota v lesnictví (HPH lesnictví) = Produkce lesnického odvětví celkem – Mezispotřeba lesnictví

Položku „mezispotřeba lesnictví" je možné vyčíslit jako součet nákladových položek na pěstební a těžební činnosti, materiál, osivo a sadba, energii a maziva, hnojiva a prostředky zlepšující půdu, přípravky na ochranu rostlin, náklady na údržbu a opravu strojů a zařízení, údržbu a opravu budov, případně spotřebu lesnických služeb, a správní náklady.

V detailnější rozpisu je možné vyjádřit výpočet hrubé přidané hodnoty následujícím způsobem:

$$HPH_{lesnictví} = (\text{hodnota vyprodukovaného dříví a služeb} + \text{hodnota ostatních lesních výrobků} + \text{hodnota poskytnutých lesnických služeb}) - (\text{náklady na materiál} + \text{energie} + \text{pohonné hmoty} + \text{opravy} + \text{služby} + \text{ostatní provozní vstupy} + \text{další})$$

Zjednodušeně v ekonomické terminologii:

HPH = výstupy odvětví – nakoupené vstupy spotřebované při výrobě

Hrubá přidaná hodnota je v tomto podání potom nově vytvořená hodnota v daném odvětví před odečtením spotřeby fixního kapitálu, tedy odpisů. Po odpočtu odpisů je vyčíslena čistá přidaná hodnota:

Zajímavější je však sledovat přidanou hodnotu u jednotlivých produktů, protože tímto způsobem má podnikatel možnost identifikovat produkty s vyšší přidanou hodnotou, které budou přispívat k vyšší tvorbě kladného hospodářského výsledku (zisku) podniku. K tomuto účelu je nutné vyjádřit tržby z prodeje daného produktu (nebo služby) a k tomu odpovídající náklady výkonové spotřeby, dle výčtu možných položek výše.

Dle Surovinové politiky pro dřevo (2024) vyšší přidanou hodnotu mají výrobky, jež zahrnují větší množství operací, vyšší podíl vložené práce, materiálu a technologií do daného výrobku, respektive vyšší množství operací v procesu od dřeva ve formě surového dříví k finální produkci.

Pro podporu vyšší přidané hodnoty je Surovinovou politikou pro dřevo (2024) navrhováno:

- zajištění dlouhodobě udržitelné surovinové základny;
- rozvoj domácího sekundárního zpracování dřeva;
- širší využívání dřeva ve stavebnictví a veřejných zakázkách;
- podpora výzkumu, inovací a nových technologií;
- ekonomické zvýhodnění dřevostaveb;
- propagaci výrobků ze dřeva a posílení jejich spotřeby na domácím trhu.

Součástí návrhu je rovněž přednostní materiálové využití dřeva a jeho recyklace před energetickým využitím, včetně lepšího sběru a opětovného zpracování dřevního odpadu.

Navrhovaná politika si klade za cíl:

- omezit vývoz málo zpracované suroviny a posílit její domácí zpracování;
- podporovat výrobky s delší životností a vyšší přidanou hodnotou;
- zvýšit podíl dřeva ve stavebnictví a veřejných investicích;
- upravit technické normy a zvážit daňové či dotační zvýhodnění;
- propojit výzkum a vývoj s podnikatelskou praxí;
- rozvíjet recyklaci dřeva a oběhové hospodářství;
- zajistit stabilní a udržitelnou dostupnost dřeva pro české výrobce.

V rámci oboru lesnictví existuje v České republice hned několik provázaných strategických návrhů a koncepcí, které se přímo zaměřují na zvýšení přidané hodnoty v lesnictví. Za účelem podpory přidané hodnoty z lesnictví Ministerstvo zemědělství schválilo založení nového Lesnicko-dřevařského fondu. Tento fond má za cíl finančně a legislativně podpořit domácí zpracování dřeva, snížit vývoz surové kulatiny a stimulovat tuzemský trh tak, aby se maximum přidané hodnoty vytvořilo přímo v ČR. Součástí je také masivní osvěta pro vyšší využívání dřeva ve stavebnictví.

Protože za hlavní problém českého lesnictví je považován dlouhodobý masivní export surového dříví s nízkou přidanou hodnotou do zahraničí. Surovinová politika pro dřevo ČR podporuje právě finalizaci produktů snahou o investiční podporu pro pokročilé zpracování dříví (např. výroba lepených CLT panelů pro ekologické stavby, buničiny a konstrukčních materiálů přímo v ČR). Dále podporuje vznik efektivních klastrů propojováním těžebních subjektů (CZ-NACE 02) s domácími zpracovateli (CZ-NACE 16 a 17) s cílem nenechávat ekonomický profit zahraničním pilám.

Rovněž pro podporu zvýšení přidané hodnoty z lesnictví byla klíčovým a nejvýznamnějším vlastníkem lesů v České republice Lesy České republiky, s. p. připravena Strategie rozvoje státního podniku Lesy ČR, s. p., jakožto správce zhruba poloviny českých lesů definují jasné ekonomické úkoly pro zvýšení hodnoty segmentu:

- Diverzifikace příjmů a zpeněžení: Optimalizace prodejních kanálů a rozdělení tržeb, které tlumí závislost na výkyvech cen surového dříví.
- Zavádění certifikací: Vyšší podíl certifikovaného dřeva (např. FSC/PEFC), které dosahuje na trhu vyšší prodejní ceny.
- Snižování režijních nákladů: Například redukce nákladů na oplocenky o polovinu díky intenzivnějšímu tlaku na snížení stavů zvěře (Lesy České republiky, s. p., 2024).
- Strategie pro zvýšení ekonomického výnosu a hodnoty majetku státu nařizuje uplatňování konceptu bezpečné renty, optimalizaci obchodních prodejních kanálů, propojování vědy s lesnickou praxí a snižování režijních nákladů (např. snížením škod zvěří). Zavazuje podnik k přímé podpoře cílů Surovinové politiky pro dřevo.

Moderní návrhy v rámci Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035 (MZe, 2020) staví na tom, že přidaná hodnota lesa nemusí plynout pouze z kubíků vytěženého dřeva, ale také z ukládání uhlíku, kdy v rámci tohoto konceptu se připravují metodiky pro finanční kompenzace vlastníkům lesů za vázání CO_2. Dále Koncepce zavádí systém dotačních podpor na adaptaci, kdy stát motivuje vlastníky finančními příspěvky na přírodě blízké hospodaření, pěstování druhově pestrých lesů a zadržování vody, což zvyšuje budoucí hodnotu a odolnost samotného lesního majetku. V otázce přidané hodnoty navrhuje diverzifikaci příjmů vlastníků lesů nad rámec pouhého prodeje dřeva. Zavádí systém plateb za tzv. ekosystémové služby (kompenzace za zadržování vody v krajině, podporu biodiverzity a ukládání uhlíku v půdě a porostech), což generuje novou ekonomickou hodnotu sektoru.

Nejnovější výzkumy potvrzují přímou statistickou závislost mezi hrubou přidanou hodnotou a mechanizací/modernizací technologií v českém lesnictví, což je reakce na strukturální proměny po kůrovcové kalamitě (Strachoň a kol., 2026). Ukazuje se, že ekonomická udržitelnost závisí na odolnosti celého hodnotového řetězce (propojení lesníků s domácím průmyslem).

Podle Beleaf (2026) výnosovost lesního majetku ovlivňují biologický růst porostů, ceny dřeva a půdy, rizika kalamit, nejistota peněžních toků a kvalita hospodaření; vlastník ji může zvýšit pěti hlavními způsoby: podporou biologické produkce a kvality dřeva, lepší monetizací sortimentů a vhodným načasováním těžby, snižováním provozních nákladů pomocí digitalizace a přesnějšího plánování, aktivním řízením rizik prostřednictvím monitoringu a predikcí a zejména monetizací ekosystémových služeb, jako je ukládání uhlíku, zadržování vody či ochrana biodiverzity, které vytvářejí nové pravidelné příjmy.

Podle serveru lesniznalec.cz z ekonomických výsledků hodnocení lesnictví (CZ-NACE 02 Lesnictví) je zřejmé, k jak obrovskému propadu na vytvořené hodnotě, tedy i na příjmech vlastníků lesa došlo vlivem kůrovcové kalamity, jako důsledku nezvládnuté cenové politiky státu v oblasti cen surového dříví (Lesní znalec, 2025).

V současnosti je podíl lesnictví na hrubé přidané hodnotě v základních cenách (%) v časové řadě 2014–2024 velmi nízký (Lesní znalec, 2025). Nejvyšší úrovně dosahoval v roce 2014, tedy 0,677 %. Od té doby evidujeme setrvalou klesající tendenci; v roce 2021 činil podíl 0,094 % a nejnižší hodnoty dosáhl v roce 2024, tj. 0,089 % (MZe, 2025).

2.5.1 Ukázky možností zvýšení přidané hodnoty z lesnictví na vybraných produktech

Následující příklady představují tři modelové přístupy vlastníka lesa k hledání možností zvýšení čisté přidané hodnoty. První model vychází ze sortimentace dříví při těžbě a z prodeje kvalitnějších sortimentů prostřednictvím prezenčních aukcí z zaměření na produkci a prodej dubové kulatiny. Druhý model porovnává různé způsoby těžby a prodeje dříví — prodej na pni, prodej na odvozním místě, prodej po sortimentaci a výrobu palivového dříví. Třetí model se zaměřuje na přidruženou lesní výrobu, konkrétně na sběr a zpracování jmelí bílého ze stromů vytěžených v rámci nahodilé těžby. Ve všech případech jsou použity modelové hodnoty vstupních nákladů i předpokládaných výnosů. Výpočty mají ilustrativní charakter a představují možné přístupy a postupy, které může vlastník lesa při zhodnocování lesních produktů zvolit. U každého modelu je vyčíslena čistá přidaná hodnota, stanoven bod zvratu, tedy okamžik, kdy výnosy pokryjí náklady, a provedena citlivostní analýza zaměřená na ukazatele, které mohou ovlivnit rentabilitu, efektivitu a reálnou proveditelnost daného záměru.

2.5.1a Model zvýšení přidané hodnoty při sortimentaci a aukčním prodeji dubové kulatiny

Vstupní zadání: Model vychází z objemu 100 m³ dubové pilařské kulatiny původně zařazené do jakostní třídy III.B/C. Referenční průměrná tržní cena této třídy je stanovena jako střed intervalu 4 500–6 500 Kč/m³, tedy 5 500 Kč/m³ bez DPH. Po sortimentaci se předpokládá vytřídění 27 % objemu (27 m³) do jakostní třídy I, která bude prodána na prezenční aukci. Zbývajících 73 m³ bude prodáno běžným způsobem za průměrnou cenu 2 900 Kč/m³, tj. střed intervalu 2 300–3 500 Kč/m³. Průměrná aukční cena činí po přepočtu 19 847 Kč/m³. Náklady na manipulaci a sortimentaci činí 250 Kč/m³, doprava 30 Kč/m³ a aukční poplatek 2 % z ceny aukčního prodeje. Veškeré ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH a model nepředpokládá objemové ztráty.

Varianta A – přímý prodej bez sortimentace. Při prodeji celých 100 m³ v jakostní třídě III.B/C za 5 500 Kč/m³ dosáhnou referenční tržby 550 000 Kč bez DPH. Tato částka představuje výchozí hodnotu pro posouzení ekonomického přínosu sortimentace a aukce.

Varianta B – sortimentace a kombinovaný prodej. Aukční prodej 27 m³ jakostní třídy I přinese hrubé tržby 535 869 Kč. Běžný prodej zbývajících 73 m³ za 2 900 Kč/m³ přinese 211 700 Kč. Celkové hrubé tržby tedy činí 747 569 Kč.

Po odečtení dodatečných nákladů ve výši 38 717 Kč dosahuje čistý výnos varianty B částky 708 852 Kč. Ve srovnání s přímým prodejem za 550 000 Kč vzniká čistá přidaná hodnota 158 852 Kč, tedy 1 589 Kč na

Tab. 1: Výpočet kombinovaného prodeje dubové kulatiny skrze „běžný způsob" a částečně po druhování na prezenční aukci

Položka	Výpočet	Částka
Tržby z aukce	27 m³ × 19 847 Kč/m³	535 869 Kč
Tržby z běžného prodeje	73 m³ × 2 900 Kč/m³	211 700 Kč
Hrubé tržby celkem	535 869 + 211 700	747 569 Kč
Manipulace a sortimentace	100 m³ × 250 Kč/m³	25 000 Kč
Doprava	100 m³ × 30 Kč/m³	3 000 Kč
Aukční poplatek	2 % × 535 869 Kč	10 717 Kč
Čistý výnos varianty B	**747 569 − 38 717**	**708 852 Kč**

Pozn: Aukční poplatek vychází z pravidel pro aukce dříví u společnosti ALSOL. Tržby z aukce vychází z dosažených průměrných cen na prezenčních aukcích v roce 2025 u ALSOL. Manipulace a sortimentace včetně nákladů na dopravu je stanovena induktivní metodou dle běžných cen k roku 2025. Tržby bez využití aukcí vychází z průměrných dosahovaných cen k roku 2025 (dle ČSÚ).

každý m³ původního objemu. Čistý výnos se tím zvyšuje přibližně o 28,9 %. Výsledek ukazuje, že vyšší zpeněžení 27 m³ v aukci více než kompenzuje nižší cenu zbývajícího sortimentu i dodatečné náklady.

Bod zvratu: Při uvedených předpokladech je minimální aukční cena třídy I, při níž se varianta B vyrovná přímému prodeji, přibližně 13 826 Kč/m³. Výpočet vychází z rovnice: 27 × aukční cena × 0,98 + 73 × 2 900 − 100 × 280 = 550 000. Očekávaná průměrná aukční cena 19 847 Kč/m³ je přibližně o 6 021 Kč/m³, tj. o 43,5 %, nad bodem zvratu.

Citlivostní analýza: Při ceně zbývajícího sortimentu 2 300 Kč/m³ klesne čistá přidaná hodnota na 115 052 Kč a bod zvratu aukční ceny vzroste přibližně na 15 481 Kč/m³. Při ceně 3 500 Kč/m³ vzroste čistá přidaná hodnota na 202 652 Kč a bod zvratu klesne přibližně na 12 171 Kč/m³. Model je tedy ekonomicky výhodný v celém zadaném cenovém rozpětí, pokud se podaří dosáhnout průměrné aukční ceny 19 847 Kč/m³.

Sortimentace a následný aukční prodej 27 % objemu představují při zvolených předpokladech smysluplný nástroj zvýšení přidané hodnoty. Pro praktické rozhodování je vhodné před každou aukcí aktualizovat očekávanou aukční cenu v Kč, cenu zbývajících sortimentů a úplné náklady.

2.5.1b Model optimalizace výnosů při různých způsobech prodeje bukového dříví

Vstupní zadání: Model porovnává čtyři způsoby hospodářského využití 300 m³ bukové dřevní hmoty: prodej na pni, prodej sortimentů na odvozním místě, prodej na odvozním místě po dodatečné sortimentaci a výrobu štípaného palivového dřeva s rozvozem. Výchozím kritériem je čistý zisk bez DPH, vypočtený jako rozdíl celkových výnosů a úplných kalkulovaných nákladů. Varianta prodeje na pni představuje základní scénář s nejnižší mírou zpracování a slouží jako referenční hodnota pro výpočet přidané hodnoty ostatních variant. Použití ceny vychází z realizovaných cen na trhu k roku 2025.

Varianta A – prodej kulatiny na pni: Výnos z prodeje činí 300 m³ × 1 500 Kč/m³ = 450 000 Kč. Náklady na přípravu, vyznačení, měření dříví, dohled a předání stanoviště činí 60 hodin × 300 Kč/hod. = 18 000 Kč. Čistý zisk dosahuje 432 000 Kč, tedy 1 440 Kč na 1 m³. Tato varianta je referenčním scénářem s nejnižší organizační a kapitálovou náročností.

Varianta B – prodej kulatiny na odvozním místě: Tržby tvoří 375 000 Kč za 150 m³ sdružených délek, 300 000 Kč za 150 m³ vlákniny a 36 000 Kč za 45 m³ štěpky, celkem 711 000 Kč. Náklady na těžbu činí 300 m³ × 400 Kč/m³ = 120 000 Kč a náklady na přibližování nehroubí 45 m³ × 100 Kč/m³ = 4 500 Kč. Celkové náklady jsou 124 500 Kč a čistý zisk 586 500 Kč, tedy 1 955 Kč na 1 m³ původního objemu.

Varianta C – sortimentace a prodej na odvozním místě: Z původních 150 m³ sdružených délek se vytřídí 45 m³ sortimentu A za 3 000 Kč/m³; zbývajících 105 m³ se prodá za 2 500 Kč/m³. Spolu s vláknino a štěpkou dosahují tržby 733 500 Kč. K nákladům varianty B se připočítává sortimentace 150 m³ × 50 Kč/m³ = 7 500 Kč, celkové náklady proto činí 132 000 Kč. Čistý zisk dosahuje 601 500 Kč, tedy 2 005 Kč na 1 m³.

Varianta D – výroba a prodej štípaného palivového dřeva s rozvozem Při převodu 300 m³ × 2,3 vzniká 690 prms; při ceně 1 850 Kč/prms dosahují tržby 1 276 500 Kč. Součet těžby, pronájmů techniky a vozidla, kontejnerů, reklamy a práce činí 610 680 Kč. Čistý zisk je 665 820 Kč, tedy 2 219 Kč na 1 m³ původního objemu. Varianta přináší nejvyšší zisk, současně však vyžaduje největší provozní koordinaci, financování a odbytovou jistotu.

Tab. 2: Porovnání výsledků všech variant navrženého způsobu prodeje bukového dříví

Varianta	Výnosy	Náklady	Čistý zisk	Zisk na 1 m³
A – prodej na pni	450 000 Kč	18 000 Kč	432 000 Kč	**1 440 Kč**
B – odvozní místo	711 000 Kč	124 500 Kč	586 500 Kč	**1 955 Kč**
C – sortimentace	733 500 Kč	132 000 Kč	601 500 Kč	**2 005 Kč**
D – palivové dřevo	1 276 500 Kč	610 680 Kč	665 820 Kč	**2 219 Kč**

Ve srovnání s prodejem na pni zvyšuje varianta B čistý zisk o 154 500 Kč, tedy o 515 Kč/m³ a 35,8 %. Varianta C zvyšuje čistý zisk o 169 500 Kč, tedy o 565 Kč/m³ a 39,2 %. Varianta D vytváří nejvyšší čistou přidanou hodnotu 233 820 Kč, tedy 779 Kč/m³ a 54,1 %. Samotná sortimentace ve variantě C přináší proti variantě B dodatečný čistý přínos 15 000 Kč, tedy 50 Kč/m³ původního objemu.

Bod zvratu: U varianty B se čistý zisk vyrovná variantě A při průměrné realizační ceně hlavních 300 m³ ve výši 1 735 Kč/m³, pokud zůstane výnos ze štěpky 36 000 Kč a náklady 124 500 Kč. U varianty C je sortimentace proti variantě B výhodná, pokud cena vytříděného sortimentu A překročí přibližně 2 667 Kč/m³; při ceně 3 000 Kč/m³ je nad bodem zvratu o 333 Kč/m³. U varianty D činí bod zvratu vůči prodeji na pni přibližně 1 511 Kč/prms a vůči variantě C přibližně 1 757 Kč/prms. Při plánované ceně 1 850 Kč/prms je tedy cenová rezerva vůči nejlepší alternativě pouze asi 93 Kč/prms.

Citlivostní analýza: Při nezměněných nákladech 610 680 Kč by při prodejní ceně 1 700 Kč/prms činil čistý zisk 562 320 Kč, tedy o 39 180 Kč méně než u varianty C. Při ceně 2 000 Kč/prms by čistý zisk vzrostl na 769 320 Kč, tedy o 167 820 Kč více než u varianty C. Každá změna ceny o 100 Kč/prms mění celkový zisk o 69 000 Kč; výsledek je proto výrazně citlivý na dosaženou cenu a schopnost prodat celý objem.

Z čistě účetního pohledu maximalizuje zisk varianta D, avšak její náskok před variantou C činí pouze 64 320 Kč, tedy 214 Kč/m³, a je vykoupen podstatně vyššími náklady a rizikem odbytu. Varianta C představuje ekonomicky silný kompromis: proti variantě B zvyšuje zisk o 15 000 Kč při relativně nízkém dodatečném nákladu na sortimentaci. Varianta A je vhodná při prioritě minimálního rizika a organizační zátěže, varianta C při snaze o vyvážený poměr výnosu a rizika a varianta D pouze tehdy, je-li předem dostatečně zajištěn odbyt, logistika a provozní rezerva. Nejde tedy o jedinou univerzálně optimální variantu; rozhodnutí musí spojovat očekávaný zisk s rizikem, časovou náročností a disponibilním kapitálem.

2.5.1c Model zvýšení přidané hodnoty sběrem a prodejem jmelí

Vstupní zadání: Model hodnotí zavedení přidružené lesní výroby, při níž se jmelí z jedlí těžených v rámci nahodilých těžeb nově sbírá, třídí, zpracovává a prodává. Bez realizace záměru by bylo jmelí ponecháno v lese bez přímého ekonomického využití; nulový scénář má proto dodatečné tržby i dodatečné náklady 0 Kč. Realizační scénář počítá s produkcí 500 kg jmelí, využitím dvou pracovníků po dobu 128 hodin, zvýšenou pracností těžební skupiny a výrobou šesti skupin výrobků. Jmelí bílé je vhodné prodávat současně při realizaci prodeje vánočních stromků. Pro výpočet jsou použity částky bez DPH.

Realizační scénář. Plánované tržby z okrasných korun, přírodních a zlatých větviček, úlomků, drobných dekorací a tinktury činí 174 300 Kč. Přímé mzdové náklady na sběr, třídění a výrobu jsou 25 600 Kč a zvýšené náklady těžební skupiny 6 240 Kč. Součet rozepsaného materiálu činí 22 500 Kč; a položka dalších nákladů 5 660 Kč. Pro zachování celkového rozpočtu proto model pracuje s náklady 60 000 Kč. Čistý ekonomický přínos při úplném prodeji produkce činí 114 300 Kč.

Oproti nulovému scénáři vzniká při úplném prodeji čistý dodatečný přínos 114 300 Kč. To odpovídá 229 Kč na 1 kg vstupního jmelí a přibližně 893 Kč na jednu hodinu práce dvoučlenné skupiny sběru a výroby po odečtení všech rozpočtovaných nákladů. Nákladovost činí 34,4 % tržeb a čistá marže 65,6 % tržeb.

Tab. 3: Výpočet přínosu přidružené výroby prodejem jmelí bílého z provedené nahodilé těžby

Položka	Výpočet	Částka
Tržby při úplném prodeji	Součet všech výrobků	174 300 Kč
Mzdy sběru a výroby	128 h × 200 Kč/h	25 600 Kč
Zvýšená pracnost těžby	2 pracovníci × 5 dnů × 8 h × 78 Kč/h	6 240 Kč
Materiál	Rozpočtová částka	22 500 Kč
Další náklady	Rozpočtová rezerva a ostatní výdaje	5 660 Kč
Dodatečné náklady celkem	25 600 + 6 240 + 22 500 + 5 660	60 000 Kč
Čistá přidaná hodnota	**174 300 − 60 000**	**114 300 Kč**

Bod zvratu: Při předpokladu, že všech 60 000 Kč nákladů vznikne před prodejem, je nutné realizovat tržby alespoň 60 000 Kč. To představuje 34,4 % plánovaných tržeb, takže záměr dosáhne účetního bodu zvratu po prodeji přibližně jedné třetiny plánované produkce. Při rovnoměrném prodejním mixu odpovídá bod zvratu přibližně 172 kg z celkových 500 kg vstupního jmelí. Pokud by se měnil pouze průměrný cenový výnos, jeho bod zvratu činí 120 Kč na 1 kg vstupního jmelí.

Citlivostní analýza: Při prodeji 50 % produkce by tržby činily 87 150 Kč a čistý přínos 27 150 Kč. Při prodeji 70 % produkce by tržby činily 122 010 Kč a čistý přínos 62 010 Kč. Při prodeji 80 % produkce by vznikl čistý přínos 79 440 Kč a při prodeji 90 % produkce 96 870 Kč.

Sběr a zpracování jmelí vytváří přidanou hodnotu z materiálu, který by jinak zůstal bez přímého ekonomického využití. Záměr je při zadaných předpokladech ziskový i při podstatně nižším než úplném odbytu; hlavním rozhodovacím ukazatelem je dosažení alespoň 60 000 Kč tržeb a následné sledování skutečné pracnosti, materiálových nákladů a prodejnosti jednotlivých výrobků. Vedle finančního přínosu záměr využívá zimní kapacitní rezervu zaměstnanců, rozšiřuje stávající maloobchodní nabídku a podporuje reprezentaci lesního majetku.

2.6 Význam socio-ekonomických a environmentálních přístupů vlastníka lesa pro podporu bioekonomiky a udržitelnosti lesnického hospodaření

Vlastník lesa může s ohledem na velikost obhospodařovaného majetku volit takové ekonomické a plánovací přístupy, které odpovídají rozsahu jeho hospodaření, podporují rozvoj lesní bioekonomiky a současně přispívají k dlouhodobé udržitelnosti lesnického hospodaření. Rozsah majetku ovlivňuje zejména míru podrobnosti finančních a ekonomických analýz plánovaných projektů, investic i běžných provozních rozhodnutí. U větších majetků může jít například o pořízení harvestorové technologie, výstavbu lesních cest, rozsáhlou obnovu porostů po kalamitě nebo tvorbu dlouhodobých strategických plánů. U menších majetků se stejné principy uplatní ve zjednodušené podobě například při rozhodování o nákupu drobnější mechanizace nebo o tom, zda dřevo prodat okamžitě, či je dočasně uskladnit.

Pro kvalifikované posouzení takových záměrů může vlastník využít hodnocení ekonomické efektivnosti investic, které pomocí exaktních kritérií ověřuje, zda vložený kapitál přinese očekávanou návratnost. Tento přístup lze doplnit investičním plánováním a controllingem, tedy nejen předběžným výpočtem, ale také průběžným a následným porovnáváním plánu se skutečnými výsledky. U rozsáhlejších majetků může být vhodné rovněž kapitálové plánování, jehož prostřednictvím vlastník rozhoduje, do kterých z více možných projektů alokuje omezené finanční prostředky. V lesnictví se může týkat například obnovy lesa, návrhu cílové druhové skladby nebo rozvoje lesnické infrastruktury.

Cílem je, aby vlastník lesa přiměřeně velikosti majetku, produktivitě (bonitě), zdravotnímu stavu lesních porostů, funkčním limitům, a významu konkrétního záměru systematicky uplatňoval postupy běžné v podnikatelském rozhodování. Rozsáhlé investice mohou vyžadovat komplexní ekonomické posouzení, zatímco menší opatření lze chápat jako mikroprojekty a podrobit je zjednodušené finanční analýze, například výpočtu bodu zvratu nebo prosté doby návratnosti. Takto odstupňovaný přístup umožňuje účelněji využívat finanční zdroje, snižovat rizika a podporovat ekonomicky životaschopné, environmentálně odpovědné a dlouhodobě udržitelné hospodaření.

Při posuzování investic může vlastník využít ukazatele, které lze přizpůsobit velkým i malým projektům. Čistá současná hodnota (NPV) je vhodná zejména pro dlouhodobé lesnické záměry, protože zohledňuje časovou hodnotu peněz a diskontní míru. Vnitřní výnosové procento (IRR) vyjadřuje očekávanou výnosnost investice v procentech. Analýza citlivosti pak ukazuje, jak se ekonomický výsledek změní při nepříznivém vývoji klíčových podmínek, například při poklesu cen dřeva nebo růstu nákladů na pěstební činnost. Kombinace těchto nástrojů umožňuje vlastníkovi zvolit přístup odpovídající rozsahu majetku, lépe zdůvodnit investiční rozhodnutí a cíleně přispívat k rozvoji lesní bioekonomiky i k udržitelnému hospodaření.

V lesnictví se setkáváme s celou řadou rizik, která zásadně ovlivňují celý systém hospodaření. V současné době lze konstatovat, že lesnický resort prochází několika souběžnými krizemi. Za nejvýznamnější lze považovat environmentální krizi spojenou s rozpadem smrkových a dalších jehličnatých porostů, zejména borových, s chřadnutím jasanu ztepilého a s abnormálním tlakem zvěře. Ten při rozsáhlé obnově lesních porostů vyvolává značné náklady na ochranu kultur před škodami. Významným problémem je rovněž rozvoj rostlinných invazí, především velmi rychlé šíření pajasanu žláznatého, na jihu republiky také střemchy pozdní či paulovnie. K abiotickým škodlivým faktorům s nejvýraznějším vlivem na stav celého resortu patří výskyt sucha a vysokých teplot, ale také nadměrné množství srážek a další extrémní projevy rozkolísanosti klimatu. Tyto vlivy dále umocňuje turbulentní geopolitická situace, jejímž důsledkem jsou vysoké ceny pohonných hmot, příliv či odliv pracovníků, nejistota spojená s finančními podporami a změny legislativy. Lesnictví se tak stává odvětvím, v němž musejí být manažerská rozhodnutí flexibilní, ale zároveň důkladně podložená objektivními daty, jejich porovnáváním a využíváním nástrojů umožňujících přijímat rozhodnutí a realizovat kroky, které přispívají k udržitelnosti celého systému.

Účelem aktivního řízení rizik je omezovat pravděpodobnost vzniku nepříznivých událostí i rozsah jejich dopadů, zvyšovat provozní efektivitu a podporovat dlouhodobé ekonomické využívání lesních porostů.

Účinný systém řízení rizik vyžaduje identifikaci a porozumění makroekonomickým rizikům, mezi něž patří například vývoj inflace, význam hrubé přidané hodnoty, saldo dovozu a vývozu či nezaměstnanost, stejně jako rizikům odvětvovým a provozním, včetně těch, která vznikají v nepřímých článcích hodnotového řetězce. Zjištěná rizika je následně nutné systematicky hodnotit, průběžně monitorovat a přijímat opatření vedoucí ke snížení pravděpodobnosti jejich výskytu nebo závažnosti jejich dopadů.

Rizikový profil lesnictví je proměnlivý a zahrnuje několik vzájemně provázaných kategorií. K provozním rizikům patří zejména organizace těžby, dopravy a zpracování dříví, zatímco přírodně podmíněná odvětvová rizika zahrnují lesní požáry, sucho, větrné disturbance, škůdce a choroby, které mohou významně snížit výkonnost aktiva. Samostatnou oblast představují právní a majetkové nejistoty související například s vlastnictvím půdy nebo s právy k uhlíkovým kreditům. Významná jsou rovněž sociální a reputační rizika, která mohou vést ke ztrátě společenské legitimity k výkonu činnosti nebo k poškození dobrého jména, a to i v důsledku dílčího či přímo nesouvisejícího incidentu medializovaného ve veřejném prostoru. Identifikace, hodnocení, zmírňování a monitorování těchto rizik proto nepředstavují jednorázovou aktivitu, ale soustavný proces probíhající po celou dobu trvání investice.

Jako příklad analýzy rizik využitelné k podpoře lesní bioekonomiky uvádíme **specializovanou mapu s odborným obsahem**. Ta vychází z předpokladu, že rozhodování o hospodaření v lesních porostech současně ovlivňuje několik různorodých hledisek — riziko rozpadu porostu, ekonomická výnosnost, potřeba zpracovatelských a těžebních kapacit i prostorové uspořádání těžby — která jsou obvykle posuzována odděleně. Cílem mapy je tato hlediska propojit a vyjádřit je jediným srozumitelným ukazatelem rozvojové priority na úrovni porostní skupiny (dále jen PSK), a poskytnout tak vlastníkům a správcům lesa nástroj pro rozhodování o rozvoji a posílení dřevozpracujícího řetězce. **Postup byl zpracován na modelové lokalitě „Rejvíz“ v přírodní lesní oblasti 28 — Předhoří Hrubého Jeseníku, v regionu Jesenicka**, a je navržen tak, aby jej bylo možné zobecnit na pozemky určené k plnění funkcí lesa s lesními porosty, tedy na lesnicky zařízené pozemky. Konkrétní údaje nejsou uvedeny z důvodu ochrany dat vlastníka lesů. Viz **Kozumplíková a kol. (2026)**.

Metodický postup vlastníka lesa v tomto kontextu by měl spočívat zejména v posouzení socioekonomických a environmentálních aspektů přiměřeně velikosti majetku a významu záměru, přičemž je vhodné postupovat v těchto navazujících krocích:

- vymezit záměr, cíle a časový horizont záměru, inovace, investice nebo problematiky;
- porovnat ekonomické, provozní a environmentální varianty;
- identifikovat, vyhodnotit a průběžně sledovat rizika (environmentální, ekonomické a sociální);
- zvolit opatření odpovídající dostupným kapacitám a přijatelnému riziku;
- kontrolovat skutečné výsledky a podle potřeby postup aktualizovat.

Rozsah analýzy se přizpůsobí konkrétnímu rozhodnutí; základní posloupnost od vymezení záměru přes hodnocení variant a rizik až po následnou kontrolu však zůstává zachována.

2.7 Odbyt, marketing a budování goodwillu v lesnictví pro podporu lesní bioekonomiky a udržitelnosti lesnictví

Zvyšování poptávky po lesních produktech a službách nelze redukovat na vyšší objem prodeje dříví nebo jiných produktů. V lesní bioekonomice jde o řízené rozšiřování trhu pro obnovitelné materiály, výrobky s vyšší přidanou hodnotou, nedřevní produkty a celou řadu ekosystémových služeb (jako je rekreační, vzdělávací či zdravotně-preventivní služby atd.), při respektování ekologických limitů přírodních prostředí lesního ekosystému. Rozvoj odbytu proto musí spojovat znalost zákazníka, vhodnou podobu nabídky, dostupné pracovní a partnerské kapacity, vztahový marketing a důvěryhodnou komunikaci. Růst hodnoty má být oddělen od prostého růstu těžby a opírat se o udržitelné hospodaření, kaskádové využití dřeva, oběhovost a doložitelný přínos pro klima, biodiverzitu a venkovské regiony (Kleinschmit a kol., 2014; Verkerk a kol., 2022; UNECE, 2024; Weiss & Živojinović, 2026). Z tohoto rámce vychází nejprve volba cílových trhů a podoby nabídky, následně budování vztahů a goodwill, a nakonec průběžné hodnocení výsledků.

Tvorba poptávky a volba odbytu

Základem je segmentace trhu podle potřeb zákazníků, nikoli pouze podle dostupných sortimentů. U dříví lze odlišit pily, stavební firmy, výrobce nábytku, řemeslníky, energetická zařízení a domácnosti; u nedřevních produktů potravinářské, kosmetické či farmaceutické podniky; u služeb obce, školy, cestovní ruch, zaměstnavatele, zdravotnické a sociální organizace nebo návštěvníky lesa. Každému segmentu je třeba nabídnout konkrétní hodnotu, například předvídatelnost dodávek, ověřený původ, technické parametry, lokálnost, společný vývoj výrobku či prokazatelný environmentální přínos. Certifikace FSC nebo PEFC může tuto nabídku podpořit, sama však nenahrazuje srozumitelné a důvěryhodné sdělení (Cai a Aguilar, 2013; Matilainen, 2013; Toppinen a kol., 2016).

Volba odbytu má odpovídat surovinové základně, investičním a personálním kapacitám, dostupnosti odběratelů, logistice a přijatelné míře rizika. Základní sortimenty, například palivové dříví nebo štěpka, umožňují rychlejší vstup na trh a vyžadují menší investice. Vyšší přidanou hodnotu přináší sortimentace, zpracování, balení (např. pytlování u palivového dříví, briket, nebo svazkování, certifikace, specializace, lokální stavební a řemeslné výrobky, nedřevní produkty nebo služby, avšak za cenu vyšší obchodní a organizační náročnosti. Vhodný je postupný přechod od prodeje suroviny přes jednoduché místní zhodnocení k produktům a službám vyžadujícím aktivní obchodní strategii. U dřeva má materiálové a dlouhověké využití přednost před energetickým využitím kvalitní suroviny; zbytky mohou sloužit místním energetickým systémům (Verkerk a kol., 2022; UNECE FAO, 2024).

Lesní služby se stávají ekonomickou nabídkou až po vymezení poskytovatele, příjemce, standardu, rozsahu, financování a ukazatele výsledku. Platí to pro rekreaci, lesní pedagogiku, nabídku exkurzí s průvodci, nedřevní produkty, ochranu vody, ukládání uhlíku i podporu biodiverzity. U uhlíkových a biodiverzitních projektů je nutné doložit adicionalitu, trvalost, riziko úniku a způsob ověřování, jinak vzniká riziko greenwashingu a poškození goodwillu (FAO, 2023; Verkerk a kol., 2022; Li a Toppinen, 2011; Cohen a kol., 2014; Živojinović a kol., 2026).

Poptávku mohou stimulovat také veřejné a institucionální nákupy, které zohlední legální a udržitelný původ, životnost, opravitelnost, recyklovaný obsah a uhlíkovou stopu v životním cyklu. Vlastník lesa se může zapojit prostřednictvím regionálních partnerství, standardizovaných údajů o původu a kvalitě a dlouhodobých kontraktů, vždy v mezích únosnosti lesního ekosystému a charakteru přírodních podmínek (European Commission, 2025). Samotné nastavení nabídky však k trvalému odbytu nestačí; rozhodující je také schopnost udržovat důvěryhodné vztahy se zákazníky, partnery a dalšími dotčenými skupinami. Nástrojem a cestou pro zvýšení odbytu je dlouhodobý kvalitní vztahový marketing.

Vztahový marketing, kapacity a goodwill

Vztahový marketing přesouvá pozornost od jednorázového prodeje k dlouhodobé spolupráci založené na důvěře, sdílení informací a vzájemné hodnotě (Rosário a Casaca, 2024). V lesnictví s dlouhými produkčními cykly a proměnlivými dodávkami snižují stabilní vazby s odběrateli, dodavateli, obcemi, zaměstnanci, sousedními vlastníky a odbornými organizacemi transakční náklady a podporují loajalitu (Abidin a kol., 2021; Staal Wästerlund a Kronholm, 2017). U menších vlastníků je zpravidla účelnější pečovat o omezený počet spolehlivých partnerů než obsluhovat široký trh; pravidla nabídky, objednávek, reakcí a reklamací však musí zůstat transparentní a nediskriminační.

Goodwill je dlouhodobě vytvářená pověst odborného, předvídatelného a férového partnera. Posilují jej spolehlivé dodávky, transparentní cenová a smluvní politika, dostupný odborný kontakt, bezpečnost, péče o stav lesa a cestní sítě, doložitelná obnova lesa vhodnou druhovou skladbou, možné využití certifikace, otevřená data a rychlá náprava chyb včetně demonstrace těchto procesů. Vše toto může vést k nižší konfliktnosti, stabilnějšímu odbytu, snazšímu získávání pracovníků a partnerů i cenové prémii, ale nesoulad mezi komunikací a praxí důvěru rychle ničí (Li a Toppinen, 2011; Cai a Aguilar, 2013; Korhonen a kol., 2015; Hajdúchová a kol., 2019; Hermanowicz a kol., 2024; Riedl, 2025).

Praktické nástroje zahrnují pravidelný kontakt, databázi preferencí vedenou v souladu s ochranou osobních údajů, servis po prodeji, předvídatelný kalendář nabídek, společné inovace, nabídka a realizace exkurzí po lesním majetku spojená s výkladem a vysvětlení způsobu hospodaření, komunitní setkávání a otevřené vypořádání připomínek. Digitální kanály mají osobní vztahy podporovat, nikoli nahrazovat (Morsing a Schultz, 2006; Janse, 2007; Hermanowicz a kol., 2024; Riemann, 2025).

Stejný princip platí při získávání pracovníků a partnerů: pro každou cílovou skupinu je třeba jasně vymezit roli, podmínky a přínos zapojení, včetně stability, místního ukotvení, profesního rozvoje, flexibility a společenského významu práce. Vhodná je kombinace přímého oslovení s kanály obcí, škol, profesních sdružení, úřadů práce, místních akčních skupin a podnikatelských sítí. Konkrétní podoba těchto nástrojů se přitom liší podle velikosti a typu vlastníka lesa.

Uplatnění a volba přístupů podle typu vlastnictví

Společným základem pro všechny vlastníky je udržitelná nabídka, znalost zákazníka, srozumitelná hodnota, důvěryhodný důkaz a dlouhodobá péče o vztahy. Soukromý vlastník může pružněji rozvíjet specializované produkty, kontrakty a značku založenou na původu či kvalitě; drobní vlastníci mohou posílit odbyt sdružováním nabídky, logistiky, certifikace a marketingu (Staal Wästerlund a Kronholm, 2017; Tiebel a kol., 2024). Obecní a městské lesy stavějí goodwill zejména na službě místním obyvatelům, otevřenosti pro aktivity obyvatel např. přístupem k rekreaci či využití lesa ve volném čase, ochraně vody včetně zdrojů vod, pracovních příležitostech, transparentním využití výnosů a participaci. Státní vlastník musí navíc prokazovat plnění veřejné politiky, otevřenost dat a postupů a vyvažování produkce, ochrany přírody a regionálního rozvoje. U všech forem vlastnictví platí, že veřejně prospěšný příběh nenahrazuje výkon; hodnoty musí být promítnuty do rozhodnutí, smluv a měřitelných výsledků (Freeman, 1984; Donaldson a Preston, 1995; Toppinen a kol., 2016). Právě měřitelné výsledky umožňují ověřit, zda zvolená strategie skutečně posiluje odbyt, důvěru i udržitelnost hospodaření.

Důsledné hodnocení výsledků hospodaření

Výsledky hospodaření, a to nejen ekonomické, ale i ekologické a sociální (zejména vztahové) je vhodné hodnotit různými ukazateli, např.: podílem výrobků s vyšší přidanou hodnotou a regionálního zpracování, počtem opakovaných odběratelů a partnerství, dobou úhrady a reklamacemi, využitím služeb, vypořádáním podnětů, vývojem důvěry, stavem obnovy, stavem vodních zdrojů, výskytem škod zvěří, uhlíkovou bilancí a využitím vedlejších produktů apod. Výchozí stav se stanoví před zahájením aktivit a nejméně jednou ročně se data doplní rozhovory s odběrateli, zaměstnanci, obcemi a návštěvníky; samotný komunikační dosah nevypovídá o důvěře ani změně chování (Korhonen a kol., 2015; Lähtinen a kol., 2017; Hermanowicz a kol., 2024).

Následující metodický postup převádí uvedené principy a ukazatele do opakovatelného rozhodovacího cyklu, který vlastník lesa může jednoduše využít:

Zhodnocení výchozího stavu a stanovení limitů: Je vhodné určit odpovědnost, umět využít přístupů popisu lesa (viz kapitola 2.1.2), nabídku, zákazníky, smlouvy, certifikace, kapacity a komunikační kanály. Současně je vhodné nastavit ekologické a provozní limity, zejména z hlediska významu pro obnovu lesa, ochranu vodních zdrojů, bezpečnost produkce a stabilitu lesních ekosystémů, definovat a určit citlivé lokality či porosty a disponibilní objem suroviny. Výstupem je stručný rámec informací o tom, co lze na trh nabídnout, komu, s jakým přínosem a za jakých podmínek.

Prioritní segmenty a hodnotové nabídky: Pomocí vhodné komunikace, např. prostřednictvím rozhovorů se zákazníky a stakeholdery je vhodné analyzovat a zjistit jejich potřeby, bariéry, rozhodovací kritéria, preferované kanály a požadované důkazy důvěryhodnosti. Doporučuje se např. pro jeden rok zvolit nejvýše tři priority a u každé stanovit cenu, náklady, kapacitu, odpovědnost, environmentální podmínky a ukazatel výsledku. Samozřejmě, toto lze měnit s ohledem na velikost majetku, ale i řešení nenadálých situací.

Pilotní ověřování přístupů a rozhodnutí: Pro každou nastavenou prioritu je nejprve vhodné přistoupit k jejímu otestování v omezeném rozsahu. Např. při zavádění přidružené lesní výroby jakým může být sběr borůvek a jejich uvádění na trh, sběr jmelí bílého, zavedení systémů sortimentace dříví, volba jiného místa prodeje atd. Následně po pilotním zavedení je nutno přistoupit k porovnání cen, nákladů, zájmu o produkt nebo službu (poptávku), reklamace, dopravní vzdálenost, přidanou hodnotu a ekologické ukazatele. Nabídku je možné rozšířit pouze tehdy, pokud nepřekračuje stanovené limity a její přínos je doložitelný.

Péče o dlouhodobě dobré vztahy a zpracovatelské kapacity: Pro každou prioritní skupinu je vhodné určit odpovědnou osobu (doporučuje se však i dvě pro potřeby zastupitelnosti), rytmus kontaktu a způsob zpětné vazby. Je vhodné zaznamenávat a evidovat podněty a jejich vypořádání, sledovat opakované nákupy, platební spolehlivost a společné inovace. U pracovních a partnerských rolí se vyhodnocuje také počet a relevance reakcí a rychlost obsazení.

Ověřitelná a dobře nastavená komunikace: Každé tvrzení musí mít odborného garanta, datový zdroj, datum platnosti a pravidlo aktualizace. Pojmy jako „udržitelné“, „uhlíkově neutrální“ nebo „regionálně prospěšné“ je vhodné používat pouze s vysvětlením kritéria a rozsahu, tj. dobré znalosti dané terminologie a jejího významu. Chyby je vhodné přiznávat, umět popsat nápravu a dokládat její splnění. Blíže v rámci komunikace je vhodné využít metodiku Holušové a kol. (2026) Komunikace s veřejností v lesnictví jako významné bioekonomické oblasti se zaměřením na církevní majetky.

Pravidelné vyhodnocení a korekce rozhodnutí: Pravidelně v intervalech nebo po realizaci aktivit je vhodné provádět ekonomické porovnání, analyzovat a porovnávat vztahové a environmentální výsledky s výchozím stavem a u každé nabídky rozhodnout rozšířit, upravit, zachovat nebo ukončit. Dále je např. vhodné takticky zveřejňovat a komunikovat vytvořenou regionální hodnotu, zdůrazňovat poskytnuté služby, vypořádané podněty a dodržení ekologických limitů. Opakováním cyklu se marketing, odbyt a goodwill stávají součástí adaptivního řízení lesního majetku a podporují tak myšlenku udržitelného rozvoje lesnictví.

2.8 Příklad postupu vypracování akčního plánu vlastníka na podporu rozvoje lesní bioekonomiky v regionu Jesenicka

V následujícím textu je uveden návrh využití představované metodiky na modelovém příkladu soukromého vlastníka lesů, který obhospodařuje 830 ha lesního majetku v regionu Jesenicka (Hrubý Jeseník) a disponuje nově zpracovaným lesním hospodářským plánem. Přibližně 30 % výměry tohoto modelového území je postiženo chřadnutím smrkových porostů, což vytváří potřebu urychlené obnovy lesa, změny dřevinné skladby a řízení zvýšeného objemu nahodilé těžby. Na majetku existuje prostor pro posílení druhové, věkové a prostorové rozmanitosti lesních porostů. Přibližně 33 % území je součástí zvláště chráněného území, které omezuje některé hospodářské zásahy a vyžaduje koordinaci s orgány ochrany přírody. Území je současně významně zatíženo rekreačním využíváním. Region vykazuje vyšší

nezaměstnanost, avšak také zvýšenou fluktuaci pracovníků. V blízkém příhraničí působí řada zpracovatelů dříví, přesto je odbyt smrkové suroviny obtížný, protože souběžné chřadnutí porostů vytváří na trhu přebytek dříví a tlak na realizační ceny.

Cíl akčního plánu je v průběhu deseti let stabilizovat chřadnoucí část majetku, zvýšit odolnost a druhovou pestrost lesních porostů, vytvořit časově a sortimentně členěnou nabídku suroviny, upevnit regionální odběratelské vztahy a pracovní vazby a zvýšit podíl přidané hodnoty produktů a služeb z lesa, která zůstává v regionu. Plán vychází z údajů lesního hospodářského plánu, každoroční inventarizace zdravotního stavu a surovinových toků, ekonomického hodnocení variant modelových přístupů, identifikace regionálních subjektů, aktivního řízení rizik a transparentní komunikace s obcemi, ochranou přírody, pracovníky, návštěvníky a obchodními partnery.

Etapa I – Stabilizace, datová příprava a pilotní ověření (roky 1–2)

- **Aktualizovat výchozí stav majetku:** Propojit údaje z lesního hospodářského plánu s terénní kontrolou chřadnoucích smrčin, stavu a požadavku na managementová opatření ve zvláště chráněných územích, dopravní dostupnosti, rekreačně zatížených lokalit a rizikových porostů; pro porostní skupiny stanovit prioritu zásahu, předpokládaný objem těžby a režim obnovy.
- **Zpracovat desetiletou surovinovou bilanci:** Rozčlenit očekávanou produkci podle dřevin, jakosti, sortimentů, termínu dostupnosti a možného využití, včetně kvantifikace potřebné techniky a využití infrastruktury (stav lesních cest); oddělit kalamitní smrk, hodnotné výřezy, pilařskou kulatinu, průmyslové a energetické dříví a využitelné vedlejší materiálové toky.
- **Vytvořit a pravidelně aktualizovat regionální databázi partnerů:** Ověřit zpracovatele, dopravce, těžební firmy, řemeslníky, výrobce paliva, obce, místní akční skupiny a jejich zájmy, analyzovat možné přeshraniční odběratele; u každého evidovat kapacitu, požadavky na surovinu, cenu, dopravní vzdálenost a podmínky spolupráce.
- **Zahájit dvě až tři pilotní aktivity:** Doporučuje se pilotní sortimentace spojená s využitím části aukčního nebo přímého prodeje hodnotnějšího dříví, víceletá rámcová dohoda na pravidelné dodávky vybraného sortimentu a malý pilotní projekt vedlejšího produktu či služby, například prodej zvěřiny, vánočních stromků, jmelí bílého nebo realizace odborně vedené exkurze či navázání spolupráce s vědou.
- **Nastavit personální a komunikační systém:** Vymezit klíčové pracovní role, navázat spolupráci s Úřadem práce ČR, odbornými školami a obcemi, zavést evidenci reakcí uchazečů a zveřejnit jednotný rámec komunikace o obnově porostů, rekreačních omezeních a přínosech pro region.

Výstupy a ukazatele etapy: Dokončená mapa priorit zásahů; každoročně aktualizovaná desetiletá surovinová bilance; databáze nejméně 15 ověřených regionálních a příhraničních partnerů; uzavření alespoň dvou rámcových obchodních dohod; ekonomické vyhodnocení nejméně dvou pilotních aktivit podle čistého přínosu, odbytu, nákladů a rizik.

Etapa II – Rozvoj regionálních kapacit a vyšší přidané hodnoty (roky 3–5)

- **Realizovat etapovou přeměnu lesních porostů:** Obnovu chřadnoucích smrčin provádět podle charakteru stanoviště, funkčního zaměření a podmínek ochrany přírody; využívat vhodně přirozenou obnovu a stanovištně odpovídající směsi cílové druhové skladby dřevin, průběžně hodnotit úspěšnost obnovy a vyhodnocovat škody zvěří.
- **Rozšířit regionální zpracování:** Podle výsledků menších pilotních projektů úměrně zvýšit podíl dříví prodávaného po sortimentaci, prostřednictvím aukce nebo dlouhodobých smluv; u nízkojakostního smrku ověřit regionální materiálové využití, podporovat prodej palivového dříví a dříví pro energetické využití pouze u sortimentů nevhodných pro vyšší stupně zpracování.
- **Vybudovat jednoduchý partnerský model:** Zavést každoroční jednání s odběrateli (může být i jako společenská událost s taktickým programem), obcemi, místní akční skupinou, školami, ochranou přírody a subjekty cestovního ruchu; podle potřeby sdílet logistiku, skladovací plochy, techniku, pracovníky nebo posilovat marketing.

- **Stabilizovat pracovní kapacity:** Nabídnout předvídatelný roční objem práce, regionálně konkurenceschopné odměňování, bezpečné vybavení, dopravu či ubytování a systém zaškolení; propojit sezónní práce s dlouhodobými rolemi v obnově lesa, výchově porostů, údržbě cest, těžbě případně zpracování a službách.
- **Rozvinout vztahový marketing:** Připravit jednotnou regionální nabídku dříví, vedlejších produktů a služeb s doloženým původem; používat pravidelný kalendář nabídek, přímý kontakt s odběrateli, zpětnou vazbu a komunikaci při obnovách lesních porostů a omezení návštěvnosti v rizikových lokalitách.

Výstupy a ukazatele etapy: Všechny obnovené plochy mají stanovištně a funkčně zdůvodněný obnovní cíl; nejméně 30 % prodávaného objemu je smluvně nebo obchodně diverzifikováno mezi více odběratelů; nejméně 20 % tržeb z dříví pochází z prodeje po sortimentaci, jsou nastaveny speciální prodejní kanály nebo jednoduché místní zhodnocení; fungují alespoň tři stabilní regionální partnerství; meziročně se snižuje fluktuace klíčových pracovníků.

Etapa III – Konsolidace, inovace a dlouhodobá odolnost (6 až 10 let)

- **Konsolidovat odolnost lesních porostů vůči destabilizaci:** Pokračovat v přeměně rizikových smrčin, výchově porostních směsí, ochraně lesa a regulaci škod zvěří; ve zvláště chráněném území vyhodnocovat vedle ekonomických výsledků také plnění cílů ochrany.
- **Rozšířit pouze prokazatelně životaschopné aktivity:** Investovat do zpracování, skladování, technologií, certifikace nebo služeb jen tehdy, pokud pilotní projekty prokáží odbyt, kladnou čistou přidanou hodnotu, přijatelnou návratnost a soulad s ekologickými limity.
- **Posílit cirkulární a přeshraniční vazby:** Využívat vedlejší proudy materiálu, propojovat primární a sekundární zpracovatele a dlouhodobě rozvíjet odběratelské vztahy v Jesenicku a dostupném příhraničí; současně snižovat závislost na jediném trhu nebo odběrateli. Adekvátně diverzifikovat.
- **Rozvíjet služby spojené s rekreací a podporou ekosystémových služeb a funkcí lesa:** Podle charakteru přírodních podmínek a limitů území zavést realizaci odborných exkurzí, podporovat lesní pedagogiku, spolupráci s cestovním ruchem nebo projekty péče o vodu, biodiverzitu a ukládání uhlíku, včetně adaptace na změnu klimatu; před komercializací vždy určit standard služby, odpovědnost, financování a ukazatel výsledku.
- **Připravit následující plánovací období:** V období blížící se konci platnosti lesního hospodářského plánu vyhodnotit změnu zdravotního stavu, dřevinné skladby porostů, zásoby dříví, sortimentů, pracovních kapacit, odbytu, tvorby přidané hodnoty a kvalitu vztahů v regionu; výsledky promítnout do zadání a definování cílů a záměrů vlastníka lesů pro nadcházející platnost a zpracování nového lesního hospodářského plánu.

Cílové ukazatele na konci etapy: Všechny chřadnoucí smrkové porosty jsou zařazeny do řízeného režimu a podpory ekologické stability nebo režimu obnovy; druhová pestrost obnovovaných lesních porostů je vyšší než ve výchozím stavu a lépe odpovídá stanovištním podmínkám; podíl nahodilé těžby a škod zvěří vykazuje klesající trend; nejméně 40 % tržeb z lesních produktů a služeb je vytvářeno prostřednictvím regionálního zpracování, je rozvíjena a uplatňována sortimentace, zavedeny specializované prodejní kanály (toky) nebo doplňkové aktivity; žádný jednotlivý odběratel nepředstavuje kritickou závislost; vlastník udržuje stabilní síť nejméně pěti obchodních, institucionálních nebo vzdělávacích partnerů.

Řízení a vyhodnocování plánu: Za koordinaci odpovídá vlastník lesa nebo jím určený správce či další pracovník. Každoročně se aktualizují údaje o zdravotním stavu porostů, zpracovává se surovinová bilance, vyhodnocují a upravují ceny, porovnávají náklady, posuzují pracovní kapacity, rizika a stav partnerství atd. Rovněž se sleduje zejména podíl nahodilé těžby, plocha a úspěšnost obnovy lesa, zastoupení cílových dřevin v druhové skladbě, posuzují škody zvěří, porovnává objem dříví podle sortimentů, průměrné zpeněžení a náklady na výrobu 1 m^3 dřevní suroviny, dosažení čisté přidané hodnoty u jednotlivých aktivit, podíl regionálního odbytu, počet opakovaných odběratelů, fluktuaci

pracovníků, reklamace a podněty veřejnosti. Ve 2., 5. a 8. roce tohoto cyklu lze provést rozšířené hodnocení a reagovat úpravou či korekcemi podle vývoje trhu, zdravotního stavu lesa, legislativních změn a podmínek ochrany přírody. Každý nový podnikatelský nebo investiční záměr se nejprve ověří v malém rozsahu a rozšíří se pouze při kladném ekonomickém výsledku a dodržení environmentálních a sociálních limitů.

3. SROVNÁNÍ „NOVOSTI POSTUPŮ“

Novost navržené metodiky nespočívá v zavedení nového způsobu peněžního oceňování funkcí lesa ani v nahrazení postupů adaptace porostů na změnu klimatu. Jejím hlavním přínosem je převedení těchto poznatků do ekonomického rozhodovacího procesu vlastníka lesa. Metodika propojuje údaje o produkčním a funkčním potenciálu majetku se sortimentní strukturou surovin, úplnými náklady, možnostmi odbytu, regionálními zpracovatelskými kapacitami, pracovními zdroji, řízením rizik a tvorbou přidané hodnoty. Výsledkem proto není pouze ocenění významu lesa nebo výběr vhodného pěstebního opatření, ale konkrétní podklad pro volbu ekonomicky životaschopné varianty hospodaření a její převedení do akčního plánu vlastníka.

Předloženou metodikou lze např. porovnat s metodikou Šišáka a kol. (2017) zaměřenou především na stanovení společenské sociálně-ekonomické významnosti jednotlivých ekosystémových služeb lesa, a to prostřednictvím postupů pro dřevoprodukční, nedřevoprodukční, hydrické, půdoochranné, vzduchoochranné, zdravotně-hygienické a kulturně-naučné služby. Její těžiště spočívá v ocenění společenské hodnoty těchto služeb na úrovni lesa a území. Předkládaná metodika na tento rámec navazuje, avšak posouvá ekonomické hodnocení od společenských služeb k rozhodování konkrétního vlastníka. Rozlišuje produkci, tržby, mezispotřebu, hrubou a čistou přidanou hodnotu, úplné náklady, čistý výnos a bod zvratu; současně porovnává varianty prodeje a zpracování jednotlivých produktů. Ekosystémové služby tedy nevnímá pouze jako předmět ocenění, ale také jako potenciální produkt nebo službu, který lze monetizovat.

Metodika Kadavého a kol. (2025) se soustředí na adaptaci lesních porostů na globální klimatickou změnu. Systematicky hodnotí produkci dřeva, biodiverzitu, vodu, bilanci uhlíku, půdu, rekreaci a myslivost a navrhuje zejména pěstební opatření, úpravu porostní struktury a dřevinné skladby, obnovu lesa nebo změnu obmýtí. Předkládaná metodika tato adaptační východiska respektuje, ale doplňuje je o ekonomickou a podnikatelskou otázku, jak změnu hospodaření financovat, jaké přechodné náklady vyvolá, jak ovlivní budoucí sortimentní nabídku, odbyt, pracovní kapacity a peněžní toky a ve kterých článcích hodnotového řetězce může vlastník získat vyšší přidanou hodnotu.

Zásadní novostí je integrace dosud zpravidla oddělených úrovní rozhodování do jednoho opakovatelného postupu. Vlastník nejprve propojí data LHP a aktuální terénní inventarizaci (změny stavu porostů) s dlouhodobou surovinovou bilancí, následně identifikuje regionální zpracovatele a pracovní kapacity, ekonomicky porovná možné varianty, ověří novou aktivitu v pilotním rozsahu a teprve po prokázání odbytu, kladné čisté přidané hodnoty, přijatelné návratnosti a dodržení environmentálních a sociálních limitů rozhodne o jejím rozšíření. Tento princip opatrného škálování omezuje riziko nevratných investic a převádí metodiku do podoby adaptivního podnikového řízení.

Dalším novým prvkem je regionální operacionalizace ekonomiky lesního majetku. Metodika nehodnotí vlastníka izolovaně, ale propojuje jeho časově a kvalitativně členěnou nabídku surovin s konkrétními články regionálního řetězce, dopravními vzdálenostmi, zaměstnaností, mzdovým prostředím, institucionálními partnery, marketingem a goodwillem. Vlastník tak získává podklad pro přímé oslovení odběratelů, diverzifikaci prodejních kanálů, volbu mezi prodejem suroviny a jejím dalším zhodnocením a pro rozhodnutí, jaká část vytvořené hodnoty může zůstat v podniku a regionu. Ve srovnání s oběma uvedenými metodikami je proto hlavní novostí nikoli izolovaný dílčí výpočet, ale propojení biologických, společenských a environmentálních limitů s podnikovou ekonomikou, regionálním trhem a desetiletým akčním plánem vlastníka.

Za nový lze považovat také soubor praktických nástrojů, jimiž se ekonomické principy převádějí do provozu: modelové kalkulace přidané hodnoty konkrétních produktů, práce s bodem zvratu a citlivostní analýzou, evidence partnerů a jejich kapacit, hodnocení náborového potenciálu, postupy vztahového marketingu, pravidelné vyhodnocování ekonomických, sociálních a environmentálních ukazatelů a etapizace opatření podle velikosti majetku a významu záměru. Metodika tím doplňuje oceňovací a adaptační přístupy o rozhodovací vrstvu potřebnou pro praktické řízení lesního podniku.

Uvedená novost je tedy chápána jako novost integrace a praktické aplikace, nikoli jako zpochybnění nebo nahrazení dříve publikovaných postupů. Metodika hodnocení ekosystémových služeb poskytuje východisko pro vyjádření jejich společenské významnosti a adaptační metodika poskytuje odborný rámec pro zvýšení odolnosti lesních porostů. Předkládaná metodika k nim přidává ekonomické rozhodování vlastníka o produkci, investicích, odbytu, spolupráci, pracovních kapacitách a rozdělení přidané hodnoty v regionálním řetězci.

4. POPIS UPLATNĚNÍ METODIKY

Metodika je určena především vlastníkům a správcům lesních majetků bez ohledu na jejich velikost a formu vlastnictví a uplatní se jako praktický podklad pro plánování rozvoje lesní bioekonomiky na lokální a regionální úrovni. Uživatel ji může využít při propojení údajů lesního hospodářského plánu a provozní evidence s dlouhodobou surovinovou bilancí, identifikací zpracovatelských, odbytových, pracovních a institucionálních kapacit, ekonomickým hodnocením variant a návrhem konkrétního akčního plánu. Jednotlivé postupy lze přizpůsobit rozsahu majetku: větší vlastník je může začlenit do strategického řízení, investičního plánování, controllingu a řízení rizik, zatímco menší vlastník je může použít ve zjednodušené podobě při rozhodování o sortimentaci, způsobu prodeje, sdílení kapacit nebo rozvoji doplňkových produktů a služeb. Metodika je současně využitelná pro odborné pracovníky v lesnictví, bioekonomice, podnikové ekonomice, oceňování a regionálním rozvoji, pro obce a města vlastnící les, místní akční skupiny, profesní a vzdělávací instituce i pro studenty a pedagogy středních a vysokých škol. V praxi může sloužit jako metodická opora při přípravě podnikatelských a investičních záměrů, nastavování regionálních partnerství, rozvoji pracovních kapacit, hodnocení přidané hodnoty, odbytu a marketingu a při ověřování nových aktivit v pilotním rozsahu před jejich rozšířením. Předpokládaným výsledkem uplatnění je zdůvodněné rozhodnutí vlastníka o takovém využití lesních produktů a služeb, které je ekonomicky životaschopné, respektuje environmentální a sociální limity a zvyšuje podíl hodnoty vytvářené lesnictvím a udržované v regionu.

5. EKONOMICKÉ ASPEKTY

Ekonomické aspekty zavedení navržených metodických postupů vycházejí z předpokladu, že uživatel již disponuje lesním hospodářským plánem, běžnou hospodářskou a účetní evidencí a základním personálním zajištěním správy majetku. Do nákladů zavedení metodiky se proto nezahrnují náklady na vlastní hospodaření, obnovu lesa, těžbu, pěstební činnost, ochranu lesa, dopravu ani technologické investice, které by vznikaly i bez jejího uplatnění. Hodnotí se pouze dodatečné náklady vyvolané doporučenými postupy: zpřesnění a propojení dat, terénní ověření sortimentace, vytvoření surovinové bilance a databáze regionálních partnerů, ekonomické posouzení variant, nastavení monitoringu rizik, odbytu, pracovních kapacit a marketingu a náklady spojené s pilotním ověřením jedné či více aktivit.

Ekonomické aspekty lze kvantifikovat obecně odhadem odvozeným zejména od velikosti obhospodařovaného lesního majetku, kvality dostupných dat, rozsahu externích služeb a zvolených pilotních projektů. U modelového středně velkého lesního majetku o výměře přibližně 830 ha, odpovídajícího příkladu v kapitole 2.8, lze jednorázové náklady prvního roku odhadnout na 300 000 Kč. Orientačně jde o 80 000 Kč na kontrolu, čištění a propojení dat LHP s provozní a účetní evidencí, 70 000 Kč na terénní ověření sortimentační metody, 45 000 Kč na zpracování desetileté surovinové bilance, 35 000 Kč na identifikaci a ověření regionálních partnerů a pracovních kapacit, 40 000 Kč na ekonomické kalkulace, analýzu rizik a nastavení ukazatelů a 30 000 Kč na přípravu odbytu, komunikace a prvního pilotního ověření. Průběžné náklady lze odhadnout na 120 000 Kč ročně, z toho přibližně 45 000 Kč na aktualizaci dat a ekonomických ukazatelů, 30 000 Kč na péči o odběratele, partnery a marketing, 25 000 Kč na každoroční vyhodnocení rizik a akčního plánu a 20 000 Kč na školení, náborové a komunikační aktivity. Pokud část činností zajistí vlastní zaměstnanci, projeví se tyto náklady zejména jako náklady jejich pracovního času; při externím zajištění mohou být vyšší.

Stejný postup lze přiměřeně použít u různě velkých majetků; vlastník vždy samostatně stanoví dodatečné náklady metodiky, objem produkce zahrnutý do jednotlivých aktivit, četnost jejich realizace a skutečně dosažený čistý přírůstek oproti výchozí variantě. Přínosem metodiky není celkový zisk z hospodaření, ale pouze rozdíl mezi ekonomickým výsledkem varianty zvolené s využitím metodiky a výsledkem srovnatelné výchozí varianty bez jejího zavedení.

Rekapitulace modelových ekonomických přínosů podle kapitoly 2.5 pro potřeby vyčíslení ekonomického přínosu vzniklé zavedením metodiky, lze kalkulovat jako přímé vyčíslení přínosu, které využívá čisté rozdíly již vypočtené u tří modelových příkladů, tedy po odečtení jejich specifických realizačních

nákladů (vždy bez DPH). U sortimentace a aukčního prodeje 100 m³ dubové kulatiny činí čistý přírůstek proti přímému prodeji 158 852 Kč. U optimalizace prodeje 300 m³ bukového dříví vytváří varianta výroby a prodeje štípaného palivového dřeva proti referenčnímu prodeji na pni dodatečný čistý přínos 233 820 Kč. U sběru a zpracování 500 kg jmelí činí čistý přínos proti nulovému scénáři 114 300 Kč. Pokud modelový majetek uskuteční všechny tři aktivity v uvedeném rozsahu jednou za rok a nedojde k překryvu započtených nákladů ani výnosů, dosahuje souhrnný roční ekonomický přínos 158 852 + 2 33 820 + 114 300 = 506 972 Kč.

Dopočet ekonomického přínosu zavedením metodiky na modelovém majetku, lze stanovit po odečtení průběžných nákladů metodiky ve výši 120 000 Kč, který činí očekávaný čistý roční přínos 506 972 − 120 000 = 386 972 Kč. V prvním roce je nutné zohlednit také jednorázové zaváděcí náklady 300 000 Kč; celkový čistý efekt prvního roku proto činí 506 972 − 120 000 − 300 000 = 86 972 Kč. Jednorázová investice do zavedení metodiky se při stabilním ročním čistém přínosu před odečtením těchto jednorázových nákladů vrátí přibližně za 300 000 / 386 972 = 0,78 roku, tedy přibližně za devět měsíců plného provozu. Vzhledem k tomu, že se jedná o aktivity vázané na vegetační sezónu, tedy po prvním roce realizace.

Rámcový kumulovaný přínos, lze stanovit např. při opakování všech tří aktivit jednou ročně. Zachování modelových cen a objemů a bez diskontování činí za pět let souhrnný přínos aktivit 5 × 506 972 = 2 534 860 Kč. Náklady metodiky za stejné období dosahují 300 000 + 5 × 120 000 = 900 000 Kč; čistý pětiletý přínos tedy činí 1 634 860 Kč. Za deset let činí souhrnný přínos aktivit 5 069 720 Kč, náklady metodiky 1 500 000 Kč a čistý desetiletý přínos 3 569 720 Kč. V přepočtu na výměru 830 ha odpovídá desetiletý čistý přínos přibližně 4 301 Kč/ha, tedy průměrně přibližně 430 Kč/ha ročně.

V rámci bilančního porovnání lze počítat i s tzv. konzervativním přístupem, pokud by vlastník realizoval pouze aukční prodej dubové kulatiny a zpracování jmelí, činil by souhrnný přínos 158 852 + 114 300 = 273 152 Kč ročně a po odečtení průběžných nákladů metodiky 153 152 Kč ročně. Jednorázové náklady 300 000 Kč by se v tomto případě vrátily přibližně za 1,96 roku, tedy za 2 roky.

Tento výpočty dokazují, že ekonomická návratnost a přínosy zavedení představované metodiky nejsou například podmíněny uskutečněním kapitálově a organizačně nejnáročnější varianty výroby palivového dřeva, jsou však výrazně závislé na opakovaném dosažení předpokládaných objemů, cen a odbytu.

Nutné je rovněž zmínit i podmínky interpretací, kdy uvedené částky představují rámcovou kalkulaci ekonomického potenciálu metodiky, nikoli garantovaný výnos. Před rozhodnutím je nutné aktualizovat realizační ceny, objemy, úplné náklady, daňové dopady, dostupnost pracovníků, odbyt (včetně marketingových strategií) a četnost realizace jednotlivých aktivit. Přínosy nelze sčítat, pokud využívají stejnou surovinu, pracovní kapacitu nebo již jednou započtené náklady. Do výsledku nejsou zahrnuty obtížněji peněžně vyjádřitelné efekty, zejména snížení rizika nevhodné investice, stabilizace odbytu, omezení závislosti na jediném odběrateli, posílení regionálních vztahů a lepší využití informací při plánování těžby a obnovy, které metodika navrhuje. Uživatel metodiky proto každoročně provede rekapitulaci podle vztahu: skutečný ekonomický přínos = součet skutečných čistých přírůstků jednotlivých aktivit − průběžné náklady zavedení metodiky; v prvním roce se dále odečtou jednorázové zaváděcí náklady.

Obecný ekonomický přínos metodiky spočívá v tom, že vlastník postupně propojí zpřesněnou analýzu přírodních podmínek, přesnější popis stavu a vyjádření produkčního potenciálu lesních porostů s údaji o sortimentní struktuře, nákladech, regionálních zpracovatelských a pracovních kapacitách a odbytu, a na tomto základě bude vytvářet dílčí mikropodnikatelské záměry pro konkrétní produkty nebo služby, tak jak je nastíněno kapitolou 2.5. Každý záměr nejprve vymezí podle dostupné suroviny, cílového trhu, úplných nákladů, očekávaných výnosů, bodu zvratu, rizik a environmentálních a sociálních limitů, následně jej ověří v malém rozsahu a rozšíří pouze při prokázání kladného čistého přínosu a zajištěného odbytu. Na modelovém majetku o výměře 830 ha lze tento proces řídit podle desetiletého akčního plánu v kapitole 2.8: v letech 1–2 aktualizovat výchozí stav a desetiletou surovinovou bilanci, ověřit nejméně 15 regionálních a příhraničních partnerů, uzavřít alespoň dvě rámcové dohody a ekonomicky vyhodnotit nejméně dvě z celkem dvou až tří pilotních aktivit; v letech 3–5 směřovat k diverzifikaci nejméně 30 % prodávaného objemu, k tvorbě alespoň 20 % tržeb z dříví prostřednictvím sortimentace, specializovaných prodejních kanálů nebo jednoduchého místního zhodnocení a k udržení nejméně tří stabilních regionálních partnerství; do konce desátého roku usilovat o to, aby nejméně 40 % tržeb

z lesních produktů a služeb vznikalo prostřednictvím regionálního zpracování, sortimentace, specializovaných prodejních kanálů nebo doplňkových aktivit a aby vlastník udržoval síť nejméně pěti stabilních partnerů. U větších lesních podniků může být pro tento účel vhodné určit specializovanou koordinační funkci pracovníka pro rozvoj lesní bioekonomiky a podnikatelských záměrů; nemusí však jít o nové samostatné pracovní místo, ale podle rozsahu agendy o část úvazku stávajícího zaměstnance, meziútvarovou roli nebo externě zajištěnou službu. O rozsahu této kapacity je vhodné rozhodnout až podle počtu životaschopných záměrů a jejich skutečně dosaženého čistého přínosu; související osobní náklady musí být zahrnuty do průběžných nákladů metodiky a neměly by převýšit dlouhodobý dodatečný přínos, který tato role prokazatelně vytváří.

Závěrem lze pro rámcový odhad uvažovat, že zavedením a následném využíváním celé metodiky bude například u lesního majetku o výměře 500 ha zajišťovat jeden pracovník v rozsahu 0,5 pracovního úvazku, zatímco u majetku o výměře 2 500 ha jeden pracovník na plný úvazek. Při orientačním úplném ročním úhrnu osobních nákladů 740 tis. Kč na jeden pracovní úvazek, odvozeném z hrubé měsíční mzdy přibližně 46 tis. Kč a zákonných odvodů zaměstnavatele, činí personální náklad přibližně 370 tis. Kč ročně u majetku o výměře 500 ha a 740 tis. Kč ročně u majetku o výměře 2 500 ha. Po připočtení nákladů na aktualizaci dat, terénní ověřování, ekonomické analýzy, jednání s partnery, marketing a průběžné vyhodnocování lze celkové opakované náklady odhadnout na 430 tis. Kč ročně, tj. 0,86 tis. Kč/ha, u majetku o výměře 500 ha a na 860 tis. Kč ročně, tj. 0,34 tis. Kč/ha, u majetku o výměře 2 500 ha; jednorázové náklady na zavedení systému lze rámcově odhadnout na 180 tis. Kč, resp. 450 tis. Kč. Pokud metodika prostřednictvím lepší sortimentace, odbytu, řízení nákladů, rozvoje doplňkových aktivit a omezení nevhodných rozhodnutí zvýší ekonomický výsledek v průměru o 1,0 tis. Kč/ha ročně, dosáhne hrubý ekonomický přínos přibližně 500 tis. Kč ročně u majetku o výměře 500 ha a 2 500 tis. Kč ročně u majetku o výměře 2 500 ha. Po odečtení opakovaných nákladů metodiky tak činí orientační čistý roční přínos 70 tis. Kč, tj. 0,14 tis. Kč/ha, u menšího majetku a 1 640 tis. Kč, tj. 0,66 tis. Kč/ha, u většího majetku. Model ukazuje, že ekonomický efekt může dosahovat jednotek stovek Kč na 1 ha lesa ročně, u úspěšně realizovaných aktivit i více; uvedené hodnoty však představují pouze rámcový scénář, který musí uživatel metodiky upravit podle skutečných mezd, rozsahu interních kapacit, kvality vstupních dat, realizovaných aktivit, cen, odbytu a dosažených úspor či dodatečných výnosů.

SEZNAM POUŽITÉ SOUVISEJÍCÍ LITERATURY

ABIDIN, Z. Z.; RAHMAN, N. A.; MOHAMAD, S. R.; AZIZ, N. 2021. The Effect of Relationship Marketing on Company's Performance: A Case Study of a State-Owned Sawmill Company. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 11(6), 1195–1205. https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v11-i6/10323.

ADOLT, R. 2021. *Kvantitativní stanovení plánu lovu na základě vlivu zvěře na les. Aktualizovaný metodický koncept*. Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem: Brandýs nad Labem; 38 s. [cit. 2026-11-09]. https://nli.gov.cz/wp-content/uploads/2021_10_25_plan_lovu_podle_stavu_lesa.pdf

ALA-HULKKO, T.; KOTAVAARA, O.; ALAHUHTA, J.; HJORT, J. 2019. Mapping supply and demand of a provisioning ecosystem service across Europe. *Ecol. Ind*. 103, 520–529. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.04.049

BELEAF. 2026. Les jako investiční aktivum budoucnosti: lze zvýšit jeho vnitřní výnosové procento bez růstu těžby? [cit. 2026-11-09]. https://beleaf.cz/cs/les-jako-investicni-aktivum-budoucnosti-lze-zvysit-jeho-vnitrni-vynosove-procento-bez-rustu-tezby/

BELL, J.; PAULA, L.; DODD, T.; NÉMETH, S.; NANOU, C.; MEGA, V.; CAMPOS, P. 2018. EU ambition to build the world's leading bioeconomy—uncertain times demand innovative and sustainable solutions. *New Biotechnol*. 40, 25–30. https://doi.org/10.1016/j.nbt.2017.06.010

BÁLIKOVÁ, K.; DOBŠINSKÁ, Z.; PALETTO, A.; SARVAŠOVÁ, Z.; KORENÁ HILLAYOVÁ, M.; ŠTĚRBOVÁ, M.; VÝBOŠŤOK, J.; ŠÁLKA, J. 2020. The Design of the Payments for Water-Related Ecosystem Services: What Should the Ideal Payment in Slovakia Look Like? *Water*. 12, 1583. https://doi.org/10.3390/w12061583

CAI, Z.; AGUILAR, F. X. 2013. Meta-analysis of consumer's willingness-to-pay premiums for certified wood products. *Journal of Forest Economics*, 19(1), 15–31. https://doi.org/10.1016/j.jfe.2012.06.007.

COHEN, D.; MATHEY, A.-H.; BIGGS, J.; BOYLAND, M. 2014. Corporate social responsibility in the forest sector. In: HANSEN, E.; PANWAR, R.; VLOSKY, R. (eds.). *The Global Forest Sector—Changes, Practices, and Prospects*. CRC Press, Taylor & Francis Group.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. 2026. Metodické vysvětlivky českého statistického úřadu. *Český statistický úřad.* [cit. 2026-11-09] https://csu.gov.cz/produkty-archiv/1304-05-v_roce_2004-metodicke_vysvetlivky

ČSU. 2025. *Výsledky sčítání 2021 - otevřená data. Zaměstnanci podle odvětví ekonomické činnosti, pětiletých věkových skupin a pohlaví (data a schéma)*. [cit. 2026-11-09] https://csu.gov.cz/produkty/vysledky-scitani-2021-otevrena-data.

DE GROOT, R. S.; ALKEMADE, R.; BRAAT, L.; et al. 2010. Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecol. Complex*. 7, 260–272. https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2009.10.006

DIETERICH, V. 1953. *Forstwirtschaftspolitik: Eine Einführung*. Paul Parey: Hamburg and Berlin.

DOBŠINSKÁ, Z.; BÁLIKOVÁ, K.; JARSKÝ, V.; HRÍB, M.; ŠTIFIL, R.; ŠÁLKA, J. 2024. Evaluation analysis of the compensation payments schemes for ecosystem services: The case of Czech and Slovak Republic. *Forest Policy and Economics*. 163, 103202. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2024.103202

DONALDSON, T.; PRESTON, L. E. 1995. The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *Academy of Management Review*. 20(1), 65–91. https://doi.org/10.5465/amr.1995.9503271992.

D'AMATO, D.; DROSTE, N.; ALLEN, B.; KETTUNEN, M.; LÄHTINEN, K.; KORHONEN, J.; LESKINEN, P.; MATTHIES, B. D.; TOPPINEN, A. 2017. Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues. *Journal of Cleaner Production*. 168, 716–734.

EUROSTAT. 2024. Employed Persons in Forestry and Forest-Based Industry—NACE Rev. 2 (2008–2026) [Dataset]. *Eurostat*. https://doi.org/10.2908/for_emp_lfs

EUROSTAT. 2026. *Forestry Statistic Database*. Eurostat: Luxembourg. [cit. 2026-11-09] https://ec.europa.eu/eurostat/web/forestry/database

FREEMAN, R. E. 1984. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.

GRUNEWALD, K.; BASTIAN, O. 2015. Ecosystem assessment and management as key tools for sustainable landscape development: a case study of Ore Mountains region, Central Europe. *Ecol. Modell*. 295, 151–162. https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2014.08.015

GRUNEWALD, K.; HEROLD, H.; MARZELLI, S.; MEINEL, G.; RICHTER, B.; SYRBE, R. U.; WALZ, U. 2016. Assessment of ecosystem services at the national level in Germany—Illustration of the concept and the development of indicators by way of the example wood provision. *Ecological Indicators*. 70, 181–195. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.06.010

GRUNEWALD, K.; WALZ, U.; HEROLD, H.; SYRBE, R. U. 2015. Ökosystemleistungen erfassen und bewerten: Erste Vorschläge für die nationale Ebene in Deutschland. *Naturschutz und Landschaftsplanung*. 47(10), 305–310.

GRUNEWALD, K.; ZIESCHANK, R.; FÖRSTER, J.; HANSJÜRGENS, B.; WILDNER, T. M. 2024. The future of economic reporting: ecosystem services and biodiversity in government and corporate accounting. *One Ecosystem*. 9, e131326. https://doi.org/10.3897/oneeco.9.e131326

HAINES-YOUNG, R.; POTSCHIN, M. 2018. *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 and Guidance on the Application of the Revised Structure*. European Union. [cit. 2026-11-09] https://cices.eu/content/uploads/sites/8/2018/01/Guidance-V51-01012018.pdf

HAINES-YOUNG, R.; POTSCHIN, M.; KIENAST, F. 2012. Indicators of ecosystem service potential at European scales: mapping marginal changes and trade-offs. *Ecol. Indic.* 21, 145–154.

HAJDÚCHOVÁ, I.; MIKLER, C.; GIERTLIOVÁ, B. 2019. Corporate social responsibility in forestry. *Journal of Forest Science*. 65(11), 423–427. https://doi.org/10.17221/79/2019-JFS.

HANEWINKEL, M. 2009. The role of economic models in forest management. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources*. 4, 031. https://doi.org/10.1079/PAVSNNR20094031.

HERMANOWICZ, E.; HAYES, J.; WATSON, C.; SANDS, Y. (eds.). 2024. *Communicating Forest Science Manual 2024*. Vienna: International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) Communications & Public Relations Working Party. ISBN 978-3-903345-31-7.

HETEMÄKI, L.; PALAHÍ, M.; NASI, R. 2017. *Leading the Way to a Circular Bioeconomy: Strategy for a Sustainable Future*. European Forest Institute: Joensuu; EFI From Science to Policy. 5. ISBN 978-952-5980-40-0.

HOLUŠA, O.; ZOUHAR, V. 2012. Lesnická typologie – základní pojmy, účel a díla. Lesnická práce. 91(4), 30–31. ISSN 0322-9254.

HOLUŠOVÁ, K. 2016. Představení základních disciplín lesnictví. In: SCHNEIDER, J.; HOLUŠOVÁ, K. *et al*. *Ekosystémové služby a funkce lesů*. Mendelova univerzita v Brně: Brno; 368 s. ISBN 978-80-7509-469-8.

HOLUŠOVÁ, K.; HOLUŠA, O. 2025. Assessing the Provision of Ecosystem Services Using Forest Site Classification as a Basis for the Forest Bioeconomy in the Czech Republic. *Forests*. 16(8), 1242. ISSN 1999-4907.

HOLUŠOVÁ, K.; STACHOVÁ, J.; ABRAMUSZKINOVÁ PAVLÍKOVÁ, E.; FIC, P.; HOLUŠA, O. 2026. Public communication in forestry: A focus on church property owners and entities in the Czech Republic. *Journal of Forest Science*. 72(5), 256–268. https://doi.org/10.17221/34/2026-JFS.

JACTEL, H.; GRITTI, E. S.; DRÖSSLER, L. *et al.* 2018. Positive biodiversity-productivity relationships in forests: climate matters. *Biology Letters.* 14(4), 20170747. https://doi.org/10.1098/rsbl.2017.0747.

JANSE, G. 2007. Characteristics and challenges of forest sector communication in the EU. Silva Fennica, 41(4), 731–753.

JARRE, M.; SZEKACS, A.; VACCARI, S.; PETENELLA, D. 2023. Forest bioeconomy at regional scale: A systematic literature review of social and environmental aspects. *Forest Policy and Economics.* 154, 103026. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2023.103026.

JARSKÝ, V.; SARVAŠOVÁ, Z.; DOBŠÍNSKÁ, Z.; VENTRUBOVÁ, K.; SARVAŠS, M. 2014. Public support for forestry from EU funds—cases of Czech Republic and Slovak Republic. *J. For. Econ*. 20(4), 380–395. https://doi.org/10.1016/j.jfe.2014.10.004

JONSSON, R.; RINALDI, F.; PILLI, R.; FIORESE, G.; HURMEKOSKI, E.; CAZZANIGA, N.; ROBERT, N.; CAMIA, A. 2021. Boosting the EU forest-based bioeconomy: Market, climate, and employment impacts. *Technol. Forecast. Soc. Change.* 163, 120478.

KADAVÝ, J.; ČERMÁK, P.; POKORNÝ, R.; KUČERA, A.; KUPEC, P.; ADAMEC, Z.; BŘEZINA, D.; KNEIFL, M.; KNOTT, R.; ZEMÁNEK, T.; HRIB, M.; CEMPÍREK, M.; FLORA, M. 2025. *Adaptace lesních porostů na globální klimatickou změnu*. Certifikovaná metodika. Mendelova univerzita v Brně: Brno; 126 s.

KINDLER, E. 2016. A comparison of the concepts: Ecosystem services and forest functions to improve interdisciplinary exchange. *Forest Policy and Economics.* 67, 52–59. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.03.011

KISLINGEROVÁ, E. 2004. *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck, Beckova edice ekonomie. ISBN 80-7179-802-9.

KLEINSCHMIT, D.; LINDSTAD, B. H.; THORSEN, B. J.; TOPPINEN, A.; ROOS, A.; BAARDSEN, S. 2014. Shades of green: A social scientific view on bioeconomy in the forest sector. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 29(4), 402–410. https://doi.org/10.1080/02827581.2014.921722.

KLEMPERER, W. D. 1994. *Forest Resource Economics and Finance*. McGraw-Hill Series in Forest Resources. New York, NY: McGraw-Hill.

KNÁPKOVÁ, A.; PAVELKOVÁ, D.; REMEŠ, D.; ŠTEKER, K. 2017. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing: Prosperita firmy. ISBN 978-80-271-0563-2.

KOGLER, C.; RAUCH, P. 2020. Discrete event simulation of sustainable and resilient wood supply chains. *Sustainability.* 12(7), 2877. https://doi.org/10.3390/su12072877.

KONŠEL, J. 1923. *The Science of Forest Habitats According to the Lectures Given in 1922–1923 at the University of Agriculture I*. Kroměříž: Společenská knihtiskárna.

KORHONEN, E.; TOPPINEN, A.; LÄHTINEN, K.; RANACHER, L.; WERNER, A.; STERN, T.; KUTNAR, A. 2015. Communicating Forest Sector Sustainability: Results from Four European Countries. *Forest Products Journal*. 66(5–6), 362–370.

KOUKIOS, E.; MONTELEONE, M.; TEXEIRA CARRONDO, M. J.; CHARALAMBOUS, A.; GIRIO, F.; HERNÁNDEZ, E. L.; MANNELLI, S.; PARAJÓ, J. C. P. P.; ZABANIOTOU, A. 2017. Targeting sustainable bioeconomy: a new development strategy for southern European countries. The Manifesto of the European Mezzogiorno. *Journal of Cleaner Production.* 172, 3931–3941. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.020

KOZUMPLÍKOVÁ, A.; HOLUŠOVÁ, K.; HOLUŠA, O.; MARTINÁT, O. 2026. Možnosti ekonomického rozvoje v lesnictví na regionu Jesenicka. *Metodika tvorby specializované mapy s odborným obsahem Nmap*. Brno: Mendelova univerzita v Brně.

KUMAR, M.; KUMAR, P. 2008. Valuation of the ecosystem services: a psycho-cultural perspective. *Ecol. Econ*. 64, 808–819. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.05.008

LAINEZ, M.; GONZÁLEZ, J. M.; AGUILAR, A.; VELA, C. 2017. Spanish strategy on bioeconomy: Towards a knowledge based sustainable innovation. *New Biotech*. 40, 87–95.

LESNICKÁ PRÁCE. 2007. *Doporučená pravidla pro měření a třídění dříví v České republice*. 2. aktualizované vydání. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce. ISBN 978-80-86386-94-2.

LESNÍ ZNALEC. 2025. Ekonomické účty pro lesnictví a těžbu dřeva. *Lesniznalec*. [cit. 2026-11-09] https://lesniznalec.cz/clanek/ekonomicke-ucty-pro-lesnictvi-a-tezbu-dreva

LESY ČESKÉ REPUBLIKY. 2024. *Strategie rozvoje státního podniku Lesy České republiky, s.p., na období od 1. 1. 2025 do 31. 12. 2029*. Lesy České republiky.

LESY ČESKÉ REPUBLIKY. 2025. Strategie rozvoje podniku v letech 2025 až 2029. Hradec Králové: Lesy České republiky, s. p. [cit. 2026-11-09] https://lesycr.cz/tiskova-zprava/lesy-cr-zverejnily-strategii-rozvoje-podniku-v-letech-2025-az-2029/

LI, N.; TOPPINEN, A. 2011. Corporate responsibility and sustainable competitive advantage in forest-based industry: Complementary or conflicting goals? *Forest Policy and Economics*. 13(2), 113–123. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2010.06.002.

MACKŮ, J. 2012. Methodology for establishing the degree of naturalness of forest stands. *Acta Universitatis Agric. Silvic. Mendel. Brun.* 60, 161–166.

MAES, J.; TELLER, A.; ERHARD, M. *et al*. 2013. *Mapping and Assessment of Ecosystems and Their Services: An Analytical Framework for Ecosystem Assessments under Action 5 of the EU Biodiversity Strategy to 2020*. Technical Report 2013-067. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

MATILAINEN, A.-M. 2013. Forest companies, corporate social responsibility, and company stakeholders in the Russian forest sector. *Forest Policy and Economics*. 31, 44–49.

MATĚJÍČEK, J. 2015. *Výnosovost lesního majetku. Seminář Hospodaření v obecních lesích – příručka pro starosty a zastupitele*. Kostelec nad Černými lesy: SVOL.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, DC: Island Press.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR. 2020. *Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR. [cit. 2026-11-09] https://mze.gov.cz/public/portal/mze/lesy/lesnictvi/koncepce-a-strategie/koncepce-statni-lesnicke-politiky-do

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR. 2025. *Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2024*. Praha: Ministerstvo zemědělství. ISBN 978-80-7134-829-7. [cit. 2026-11-09] https://mze.gov.cz/public/portal/mze/publikace/zprava-o-stavu-lesa-a-lesniho-hospodarstvi-cr/zprava-o-stavu-lesa-a-lesniho-hospodarstvi-ceske-republiky-v-roce-2024

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR; MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČR. 2024. *Surovinová politika pro dřevo*. Praha: Ministerstvo zemědělství ČR. [cit. 2026-11-09] https://mze.gov.cz/public/portal/mze/lesy/surovinova-politika-pro-drevo

MORSING, M.; SCHULTZ, M. 2006. Corporate social responsibility communication: Stakeholder information, response and involvement strategies. *Business Ethics: A European Review*. 15(4), 323–338. https://doi.org/10.1111/j.1467-8608.2006.00460.x.

NAVARRO, G. A. 2003. *On 189 Years of Confusing Debate over the König–Faustmann Formula*. Freiburg, Germany: Institute of Forestry Economics, Albert-Ludwigs Universität; p. 221.

NEUNER, S.; ALBRECHT, A.; CULLMANN, D. *et al.* 2014. Survival of Norway spruce remains higher in mixed stands under a dryer and warmer climate. Global Change Biology. 21(2), 935-946 https://doi.org/10.1111/gcb.12751.

PARDOS, M.; DEL RÍO, M.; PRETZSCH, H. *et al*. 2021. The greater resilience of mixed forests to drought mainly depends on their composition: Analysis along a climate gradient across Europe. *Forest Ecology and Management.* 481, 118687. https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118687.

PAVLÍČEK, L.; BUKÁČEK, J.; DOMES, Z.; DRONG, J.; DUDÍK, R.; FOJTÍK, P.; HOLUŠOVÁ, K.; KAŠPAR, J.; KUPČÁK, V.; MAREŠ, V.; MIKULENČÁK, J.; PADUCHOVÁ, M.; PULKRAB, K.; SLOUP, M.; SLOUP, R.; ŠIŠÁK, L.; ŠKRABAL, M.; ZÁDRAPA, R.; ZEMAN, M.; ZGARBA, V. 2018. *Diferenciální lesní renta*. Projekt Grantové služby Lesů České republiky, s. p. [cit. 2026-11-09] https://lesycr.cz/grantova-sluzba-projekt/diferencialni-lesni-renta/

PILLI, R.; PASE, A. 2018. Forest functions and space: a geohistorical perspective of European forests. *iForest.* 11, 79–89. https://doi.org/10.3832/ifor2316-010.

PLÍVA, K. 1971. *Typologický systém ÚHÚL (Forest Classification System of the Forest Management Institute)*. Brandýs nad Labem: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem.

RIEDL, M. 2025. Forestry Communication and Public Perception: Insights from the Czech Republic. *Forests*. 16(5), 818. https://doi.org/10.3390/f16050818.

RIEMANN, L. 2025. Effective communication about forests and trees: An analytical framework for communication among segmented audiences. *Forest Policy and Economics*. 172, 103429. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2025.103429.

ROSÁRIO, A.; CASACA, J. A. 2024. Relationship marketing and customer retention: A systematic literature review. *Studies in Business and Economics*. 18(3), 44–66.

SALZMAN, J.; BENNETT, G.; CARROLL, N.; GOLDSTEIN, A.; JENKINS, M. 2018. The global status and trends of payments for ecosystem services. *Nat. Sustain*. 1(3), 136–144.

SCARLAT, N.; DALLEMAND, J. F.; MONFORTI-FERRARIO, F.; NITA, V. 2015. The role of biomass and bioenergy in a future bioeconomy: Policies and facts. *Environmental Developmen.* 15, 3–34. https://doi.org/10.1016/j.envdev.2015.03.006

SCHWENK, W. S.; DONOVAN, T. M.; KEETON, W. S.; NUNERY, J. S. 2012. Carbon storage, timber production, and biodiversity: comparing ecosystem services with multi-criteria decision analysis. *Ecol. Appl*. 22, 1612–1627.

STAAL WÄSTERLUND, D.; KRONHOLM, T. 2017. Family forest owners' commitment to service providers and the effect of association membership on loyalty. *Small-scale Forestry*. 16, 275–293. https://doi.org/10.1007/s11842-016-9359-5.

STRACHOŇ, I.; HLAVÁČKOVÁ, P.; HAJDÚCHOVÁ, I.; BŘEZINA, D.; FIALOVÁ, J. 2026. Economic Performance and Employment in the Czech Forestry Sector: Evidence from 2009 to 2024. *Sustainability*. 18(16), 8424. ISSN 2071-1050. [cit. 2026-11-09] https://www.mdpi.com/2071-1050/18/16/8424

SVOBODOVÁ, Z. 2020. *Hodnocení výkonnosti malých a středních podniků v kontextu regionálního rozvoje*. Disertační práce. Mendelova univerzita v Brně.

TIEBEL, M.; MÖLDER, A.; BIELING, C.; HANSEN, P.; PLIENINGER, T. 2024. Understanding small-scale private forest owners is a basis for transformative change towards integrative conservation. *People and Nature*. 6(1), 337–353.

TOPPINEN, A.; D'AMATO, D.; STERN, T. 2020. Forest-based circular bioeconomy: Matching sustainability challenges and novel business opportunities. *For. Policy Econ*. 110, 102041. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102041.

TOPPINEN, A.; LÄHTINEN, K.; HOLOPAINEN, J. 2016. On corporate responsibility. In: PANWAR, R.; KOZAK, R.; HANSEN, E. (eds.). *Forests, Business and Sustainability*. Earthscan.

TUREK, K.; GENČEV, M.; KŘÍSTEK, Š.; TOMEČEK, P.; STREJČEK, R.; VROBEL, J.; LEHNEROVÁ, L.; PLHAL, R.; PEŇÁZ, Š.; KAČMAŘÍK, V. 2025. Hodnocení vlivu zvěře na obnovu lesa pomocí kontrolních, srovnávacích a monitorovacích ploch a plánování lovu na základě poškození lesa zvěří. Frýdek-Místek: Národní lesnický institut. [cit. 2026-11-09] https://nli.gov.cz/wp-content/uploads/Hodnoceni-vlivu-zvere-na-obnovu-lesa-pomoci-kontrolnich-srovnavacich-a-monitorovacich-ploch-a-planovani-lovu-na-zaklade-poskozeni-lesa-zveri.pdf

UNECE/FAO FORESTRY; TIMBER SECTION. 2018. *Forests and Water: Valuation and Payments for Forest Ecosystem Services*. Geneva Timber and Forest Study Paper 44. Geneva: United Nations. ISBN 978-92-1-117175-4.

UNECE; FAO. 2024. *Forest Products Annual Market Review 2023–2024*. Geneva Timber and Forest Study Papers, ECE/TIM/SP/58. Geneva: United Nations. ISBN 978-92-1-003184-4.

ÚSTAV PRO HOSPODÁŘSKOU ÚPRAVU LESŮ. 2019. *Přehled lesních typů a souborů lesních typů v ČR, stav k 1. 1. 2019*. Brandýs nad Labem: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. [cit. 2026-11-09] https://nli.gov.cz/wp-content/uploads/tabulka-LT_2023_web_FIN.pdf.

VAČKÁŘ, D.; GRAMMATIKOPOULOU, I.; DANĚK, J.; LORENCOVÁ, E. 2018. Methodological aspects of ecosystem service valuation at the national level. *One Ecosystem*. 3, e25508. https://doi.org/10.3897/oneeco.3.e25508.

VERKERK, P. J. 2015. *Assessing impacts of intensified biomass removal and biodiversity protection on European forests*. Dissertationes Forestales 197. https://doi.org/10.14214/df.197.

VERKERK, P. J.; DELACOTE, P.; HURMEKOSKI, E.; KUNTTU, J.; MATTHEWS, R.; MÄKIPÄÄ, R.; MOSLEY, F.; PERUGINI, L.; REYER, C. P. O.; ROE, S.; TRØMBORG, E. 2022. *Forest-based climate change mitigation and adaptation in Europe*. From Science to Policy 14. European Forest Institute. https://doi.org/10.36333/fs14.

VERKERK, P. J.; FITZGERALD, J. B.; DATTA, P.; DEES, M.; HENGEVELD, G. M.; LINDNER, M.; ZUDIN, S. 2019. Spatial distribution of the potential forest biomass availability in Europe. *Forest Ecosystems*. 6, 5. https://doi.org/10.1186/s40663-019-0163-5.

VERKERK, P.J.; LEVERS, C.; KUEMMERLE, T.; LINDNER, M.; VALBUENA, R.; VERBURG, P.H.; ZUDIN, S. 2015. Mapping wood production in European forests. *For. Ecol. Manag.* 357, 228–238.

VRABCOVÁ, P.; URBANCOVÁ, H.; SMOLOVÁ, H.; ČECHURA, L.; HÁJEK, M. 2024. *Zemědělská a lesní bioekonomika: globální trend udržitelnosti*. Praha: Leges. ISBN 978-80-7502-684-2.

VULETIĆ, D.; KRAJTER OSTOIĆ, S.; KEČA, L.; AVDIBEGOVIĆ, M.; POTOČKI, K.; POSAVEC, S.; MARKOVIĆ, A.; PEZDEVŠEK MALOVRH, Š. 2020. Water-Related Payment Schemes for Forest Ecosystem Services in Selected Southeast European (SEE) Countries. *Forests*. 11, 654.

WEISS, G.; ŽIVOJINOVIĆ, I. 2026. Roots of Ownership: Relations Between Forest Tenure and Forest Governance. In: AGGESTAM, F. *Governing Forests Through Transformative Change*. Publisher: Springer Nature Switzerland, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-032-19072-7_6.

WINKEL, G.; LOVRIĆ, M.; MUYS, B.; KATILA, P.; LUNDHEDE, T.; PECURUL, M.; PETTENELLA, D.; PIPART, N.; PLIENINGER, T.; PROKOFIEVA, I. *et al*. 2022. Governing Europe's forests for multiple ecosystem services: Opportunities, challenges, and policy options. *For. Policy Econ*. 145, 102849.

WOLFSMAYR, U. J.; RAUCH, P. 2014. The primary forest fuel supply chain: A literature review. *Biomass and Bioenergy*. 60, 203–221. https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2013.10.025.

ZANCHI, G.; BELYAZID, S.; AKSELSSON, C.; YU, L. 2014. Modelling the effects of management intensification on multiple forest services: A Swedish case study. *Ecol. Model*. 284, 48–59.

ZHANG, D.; PEARSE, P. H. 2011. *Forest Economics*. Vancouver: UBC Press. ISBN 978-0-7748-2152-0.

ZLATNÍK, A. 1956. *An Outline of Forest Site Classification on a Biogeocenotic Basis and the Distinction of Czechoslovak Forests According to Groups of Forest Types*. Brno: State Agricultural Publishing House.

ŠIŠÁK, L.; ŠACH, F.; ŠVIHLA, V.; PULKRAB, K.; ČERNOHOUS, V.; DUDÍK, R. 2017. *Metodika hodnocení společenské sociálně-ekonomické významnosti ekosystémových služeb lesa v České republice*. Certifikovaná metodika. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze.

SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE

Příspěvky / Abstrakty ve sborníku s ISBN

HOLUŠOVÁ, K., HOLUŠA, O. 2026. Planning of the recreational activities within regional development in forestry: linking to policies and planning. In: FIALOVÁ, J. (Ed.). *Public recreation and landscape protection with respect hand in hand*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, pp. 44–49. ISBN 978-80-7701-026-9. https://doi.org/10.11118/978-80-7701-025-2-0044

ŠILHAN, Z., HOLUŠOVÁ, K. 2026. Význam lesnictví ve strategických dokumentech na různých územních úrovních. In: *Regionální rozvoj v lesnictví 2026: Sborník příspěvků z konference*. Brno: Mendelova Univerzita v Brně, 40–54. ISBN 978-80-7701-096-2. https://doi.org/10.11118/978-80-7701-096-2-0040

Realizované workshopy a konference (M, W, D)

HOLUŠOVÁ, K., HOLUŠA, O., ŠILHAN, Z., ABRAMUSZKINOVÁ PAVLÍKOVÁ, E., FIC, P. 2026. *Regionální rozvoj v lesnictví*. Brno, obec Brno, okres Brno-město. 23. 4. 2026 (CZ) – konference (CZ)

HOLUŠOVÁ, K., HOLUŠA, O., ŠILHAN, Z. 2026. Regionální lesnické plánování pohledem bioekonomiky. Bunč, obec Roštín, okres Kroměříž. 23. 10. 2025 (CZ) – workshop (CZ)

HOLUŠOVÁ, K. 2025. *Komunikace s veřejností v případě výskytu živelních událostí*. Šerák, obec Ostružná, okres Jeseník. 14. 10. 2025, (CZ) – workshop (CZ)

Článek v odborném časopise (J)

HOLUŠOVÁ, K., HOLUŠA, O. 2025. Assessing the Provision of Ecosystem Services Using Forest Site Classification as a Basis for the Forest Bioeconomy in the Czech Republic. *Forests*. 16(8), 1242. ISSN 1999-4907. https://doi.org/10.3390/f16081242

HOLUŠOVÁ, K., ŠILHAN, Z., HOLUŠA, O. 2025. Regional Development in Forestry from the Point of View of the Bioeconomy at the EU Member-State Level.. *Land*. 14(12), ISSN 2073-445X. https://doi.org/10.3390/land14122377

ABRAMUSZKINOVÁ PAVLÍKOVÁ, E., STACHOVÁ, J., SOMERLÍKOVÁ, K., SVOBODOVÁ, E., ŠILHAN, Z., HOLUŠOVÁ, K. 2026. Are Czechs interested in employment in forestry? *Journal of forest science*. 72(3), 136–147. ISSN 1212-4834. https://doi.org/10.17221/10/2026-JFS

HOLUŠOVÁ, K. STACHOVÁ, J., ABRAMUSZKINOVÁ PAVLÍKOVÁ, E., FIC, P., HOLUŠA, O. 2026. The communication with the public in forestry focusing on church properties forest owners and companies in the Czech Republic. *Journal of Forest Science*, 72(5), 256-268.

Ostatní

HOLUŠA, O., HOLUŠOVÁ, K., MATĚJÍČEK, J., PEŠKOVÁ, V., DOLEŽAL, R., ZOUHAR, V. 2023. *Vliv obmýtí na zdravotní stav lesních porostů: Možnosti stanovení optimálního obmýtí porostů s ohledem na ekonomiku hospodaření a diverzitu lesních ekosystémů*. Závěrečná zpráva, Výzkumné projekty Grantové služby LČR, Moravský lesnický institut, 199 s.

HOLUŠA, O., HOLUŠOVÁ, K., GOL, J., DOLEŽAL, R. 2024. *Návrh uplatnění ořešáku černého (Juglans nigra L.) při obnově lesních porostů v podmínkách LS Luhačovice na základě analýzy přírodních podmínek a hodnoty produkce*. Souhrnná závěrečná zpráva, Výzkumné projekty Grantové služby LČR, Moravský lesnický institut, 135 s.

KOZUMPLÍKOVÁ, A., HOLUŠOVÁ, K., HOLUŠA, O., MARTINÁT, O. 2026. *Možnosti ekonomického rozvoje v lesnictví na regionu Jesenicka: Metodika tvorby specializované mapy s odborným obsahem Nmap.* Brno: Mendelova univerzita v Brně. https://doi.org/10.11118/978-80-7701-097-9

Bakalářské / Diplomové práce, které vznikly při řešení projektu

VÍTEK, R. 2024. *Zhodnocení možností potenciálu a rozvoje lesnicko-dřevařského sektoru v regionu Vsetínska s důrazem na rozvoj podnikatelských aktivit*. Bakalářská práce. Depon in: Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně. Brno. Vedoucí: K. Holušová. 62 stran + přílohy 30 stran.

VEJVODOVÁ, A. 2023. *Zhodnocení vývoje zaměstnanosti a produktivity práce v lesnictví ve vybraných zemích Evropské unie*. Bakalářská práce. Depon in: Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií, Mendelova univerzita v Brně. Brno. Vedoucí: K. Holušová. 61 stran + přílohy 9 stran.

Název: Návrh vlastníka lesa pro podporu rozvoje lesní bioekonomiky v rámci trvale udržitelného lesnického hospodaření: Schválená metodika

Autoři: Kateřina Holušová, Eliška Svobodová, Zdeněk Šilhan, Alice Kozumplíková, Otakar Holuša, Gabriela Chmelíková

Vydavatel: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, 613 00, Brno, Česká republika

Vydání: první, 2026

ISBN 978-80-7701-124-2 (online ; pdf)
https://doi.org/10.11118/mend26.k6swjp