

Zhodnotenie a prognóza vývoja ťažby a zásoby smreka na Slovensku

**Vybrané výsledky riešenia projektu APVV-20-0294
„ECOFORMAN“ v roku 2021**

Martin Moravčík

*Vedecká konferencia Aktuálne otázky ekonomiky a politiky lesného
hospodárstva SR*

14. december 2021

Úvod

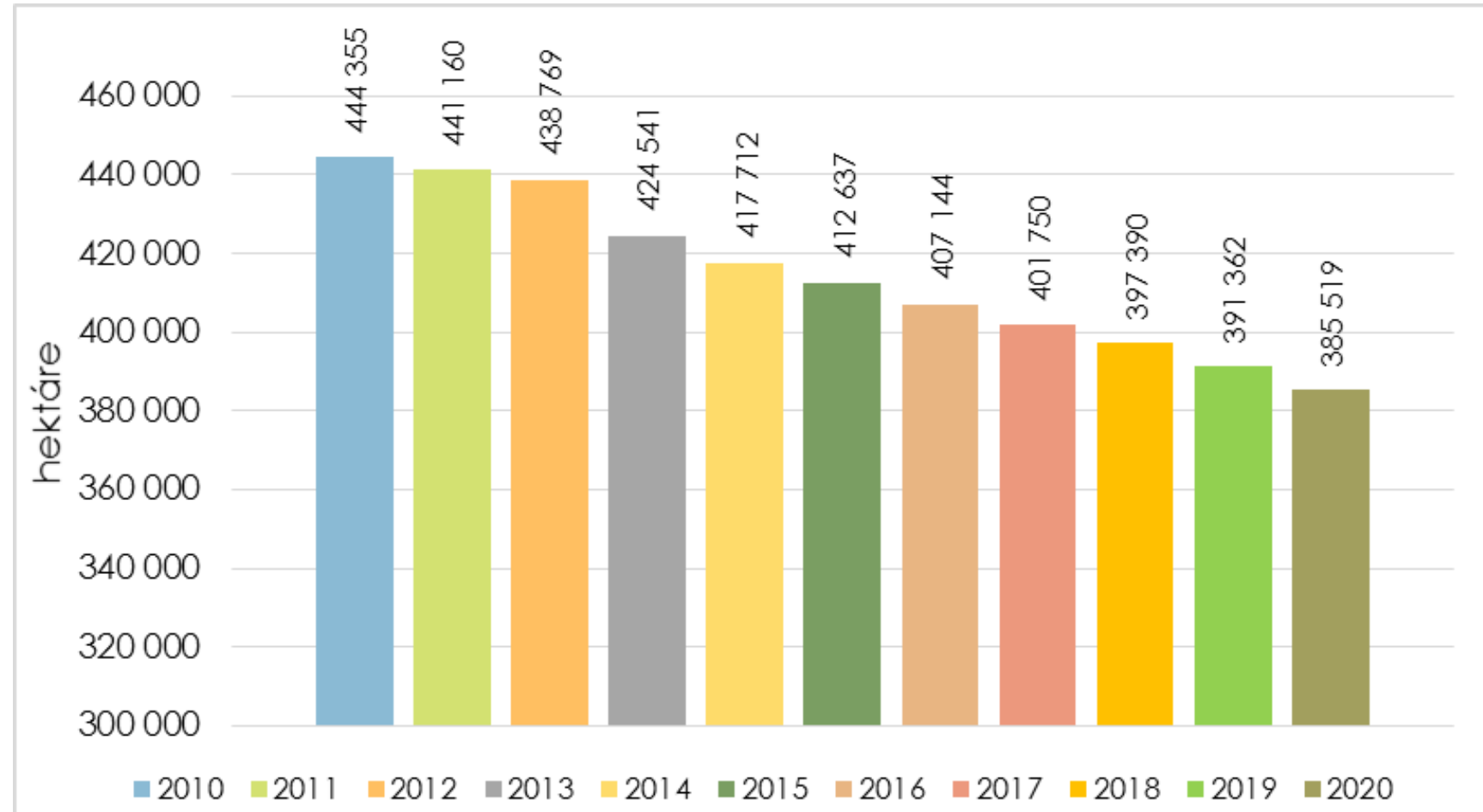
- Smrek obyčajný (SM) je naša najrozšírenejšia a hospodársky najvýznamnejšia ihličnatá drevina.
- Rastie v zmiešaných lesoch aj v monokultúrach až po hornú hranicu lesa vo výškach 1500 – 1550 m. n. m.
- V súčasnosti má SM zastúpenie v lesoch Slovenska 21,8 %. Z toho v národných parkoch (NP) až 38,5 %, t. j. dvakrát viac ako v ostatných lesoch (19,1 %).
- SM často poškodzujú abiotické škodlivé činitele (najmä vietor) a následne v prípade nedostatočnej ochrany aj biotickí škodcovia (najmä podkôrny hmyz).
- V dôsledku dlhodobého pôsobenia škodlivých činiteľov sa zastúpenie SM znížilo od roku 1980 o 4,6 %.
- SM produkuje vysoký objem kvalitnej guľatiny, ktorá patrí k najdôležitejším sortimentom lesného hospodárstva (LH) v SR.
- Smrekové drevo je všestranne využiteľné v stavebníctve, stolárstve, nábytkárstve, celulózo-papierenskom, v chemickom priemysle a na energiu.
- Udržanie optimálneho zastúpenia SM v lesoch SR je nanajvýš žiadúce z ekologického hľadiska, ale aj na zabezpečenie drevoprodukčnej funkcie a ekonomickej životaschopnosti LH.

Cieľ a metodika

- Identifikácia dlhodobého potenciálu pestovania lesných porastov so zastúpením SM
- Vypracovanie (zjednodušenej) prognózy zásob smrekového dreva a jeho ťažbových možností do roku 2050.
- Výpočet prognóz na základe analýzy údajov súhrnných informácií o stave lesa (SISL) o drevine SM v rokoch 2010-2020 a o ťažbe SM dreva podľa lesnej hospodárskej evidencie (LHE) v rokoch 2012-2020.
- Uvažovalo sa len s lesmi využiteľnými na produkciu dreva (tzv. FAWS), t. j. lesy bez 5. (bezzásahového) stupňa ochrany, ochranných pásiem vodných zdrojov I. stupňa a bez porastov na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach a s prevládajúcim zastúpením kosodreviny.

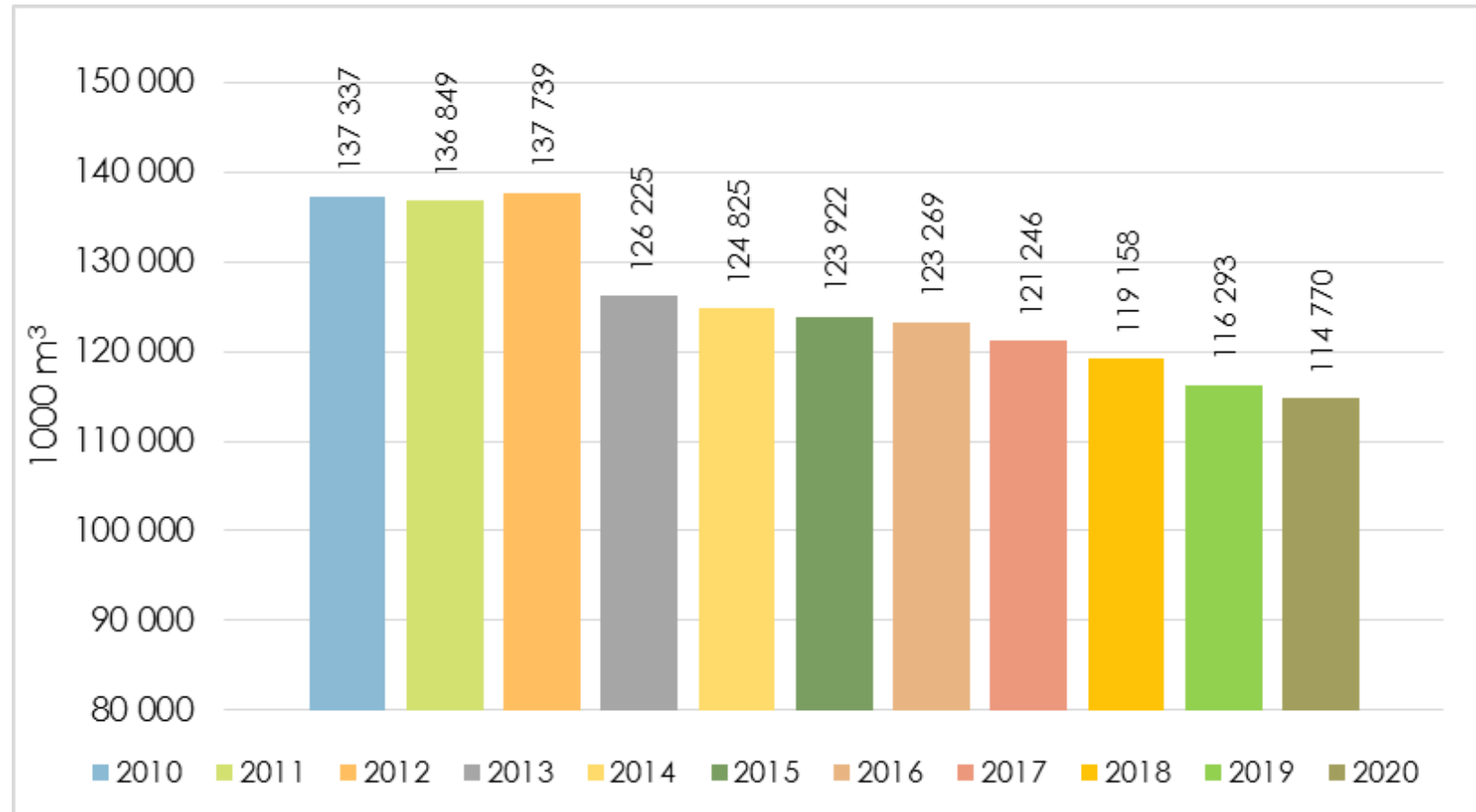
Vývoj plochy SM od roku 2010 (ha)

Od roku 2010 sa plošné zastúpenie SM **znížilo** z približne 445 tis. ha na 385 tis. ha, t. j. **o 13,2 %**.



Vývoj zásoby SM od roku 2010 (1000 m³)

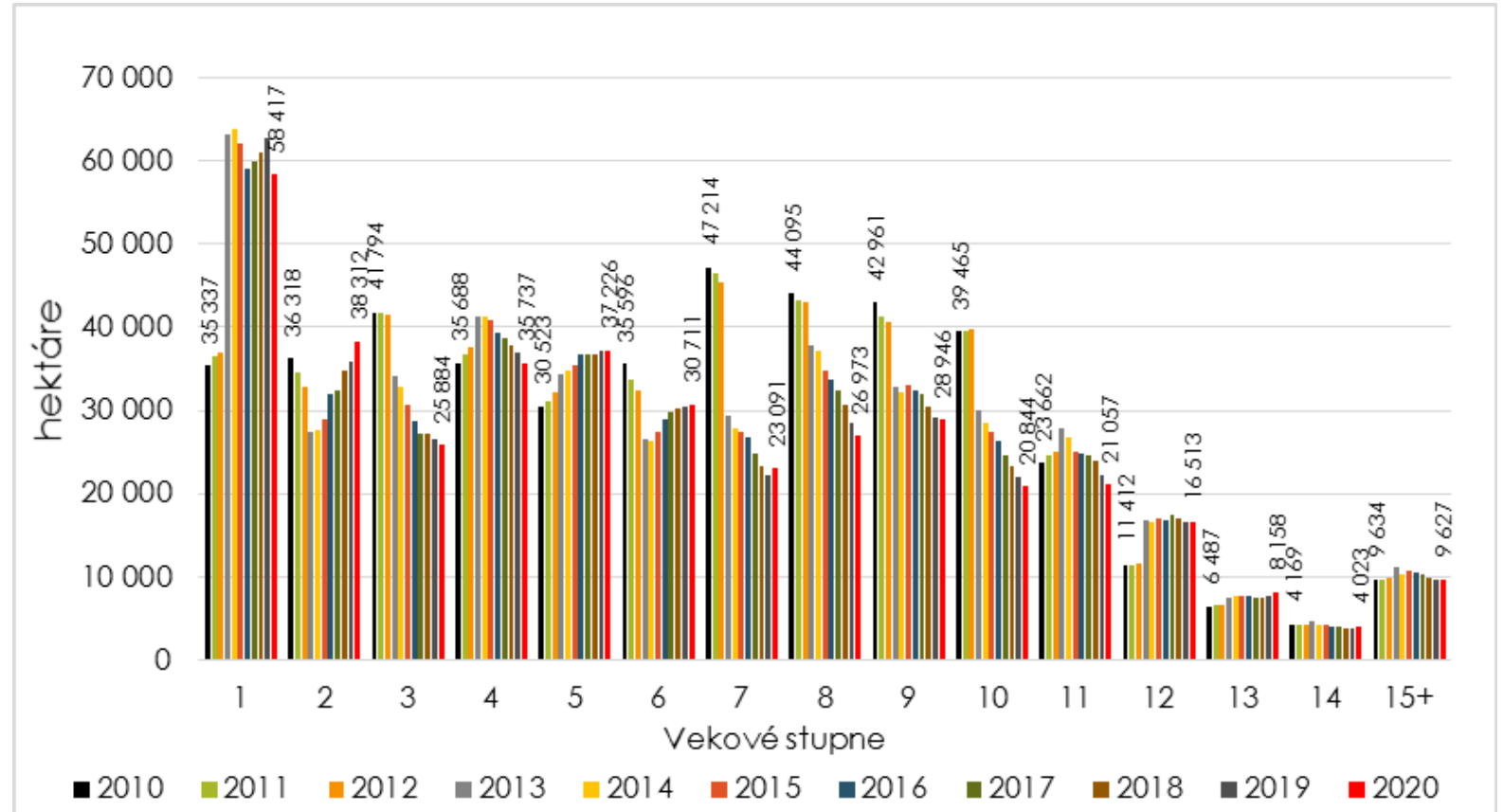
Zásoba smrekového dreva sa od roku 2010 **znížila o 16,4 %**, z približne 137 mil. m³ na súčasných 115 mil. m³



Vývoj plochy SM vo vekových stupňoch (ha)

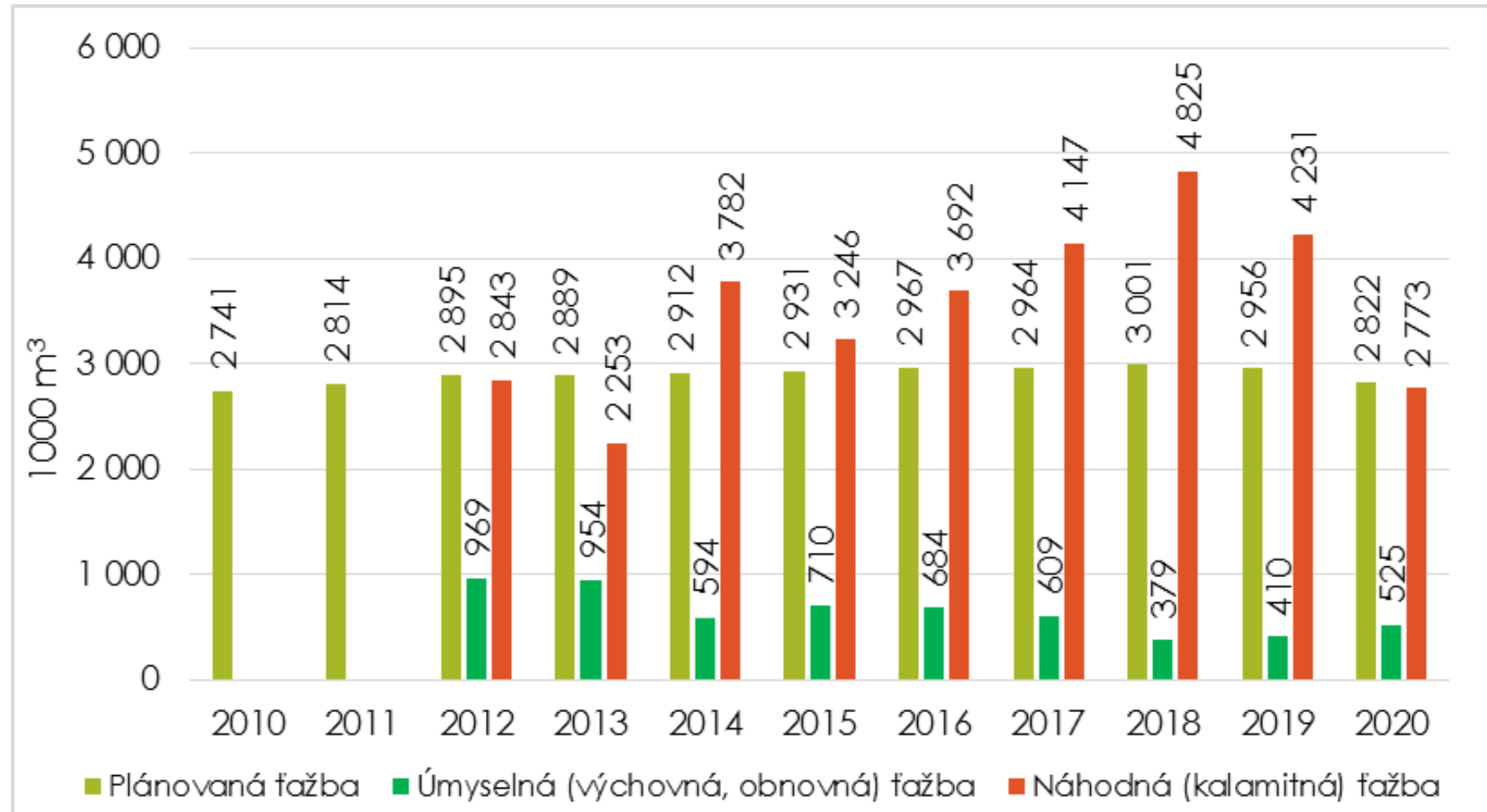
Zastúpenie SM vo vekových stupňoch (v.s.) je nerovnomerné:

- každoročne klesá zastúpenie v starších porastoch (v.s. 7 – 11);
- približne vyrovnané je zastúpenie v najstarších porastoch (v.s. 12 – 15+);
- v mladších v.s. 1, 2, 5 a 6 sa zastúpenie SM zvyšuje.



Porovnanie plánovanej a skutočnej (úmyselnej a náhodnej) ťažby SM dreva (1000 m³)

Z analýzy ťažby SM dreva od roku 2012 vyplýva každoročné vysoké prekročovanie objemu ročnej plánovanej ťažby

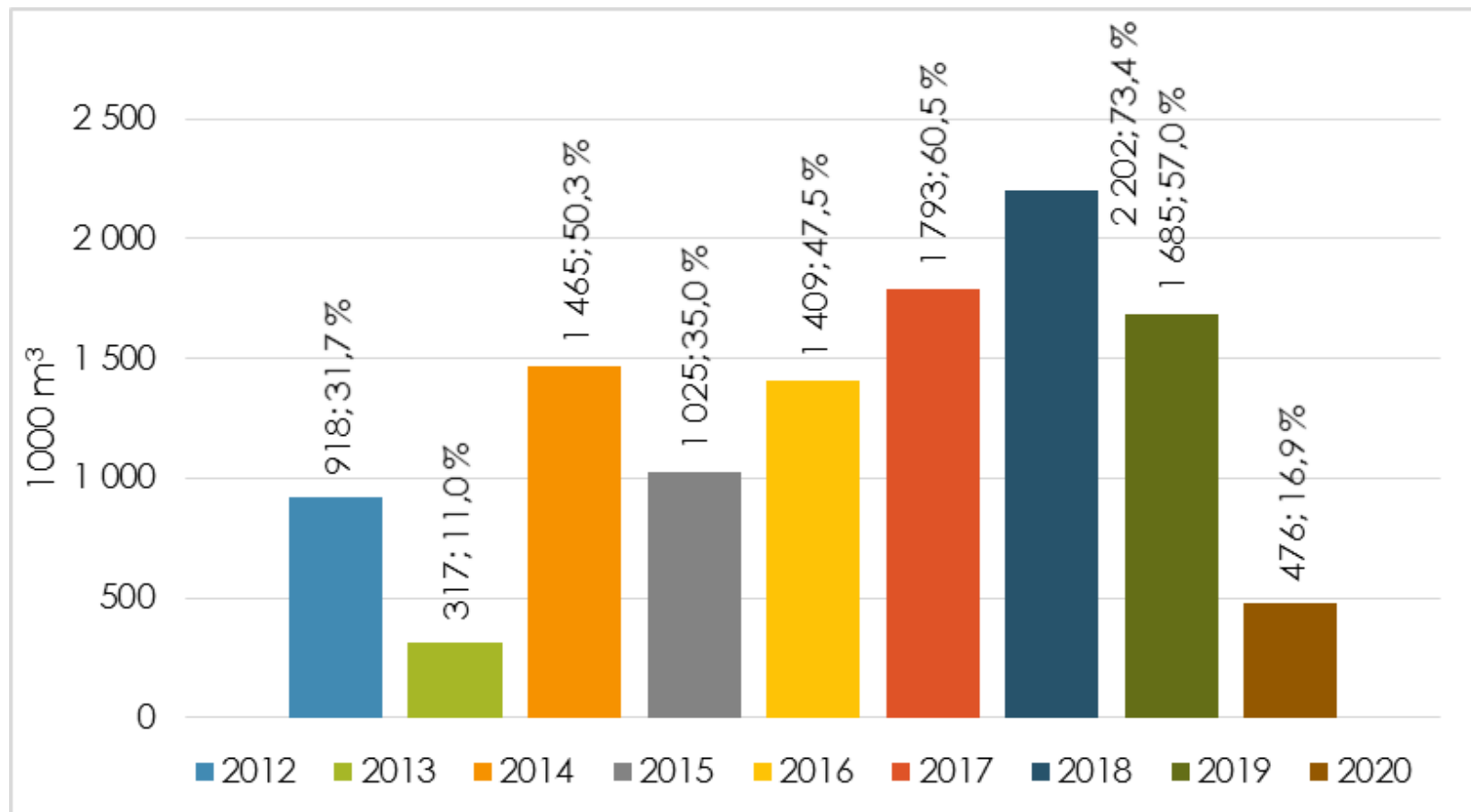


Objem preťažíeb SM dreva od roku 2012 (1000 m³; %)

Od roku 2012 sa vyťažilo o **11,3 mil. m³ SM** viac oproti plánovanej ťažbe, t.j. v priemere viac o **1,25 mil. m³** za rok.

Preťažby boli spôsobené kalamitnými ťažbami s podielom na celkovej ťažbe 84 %.

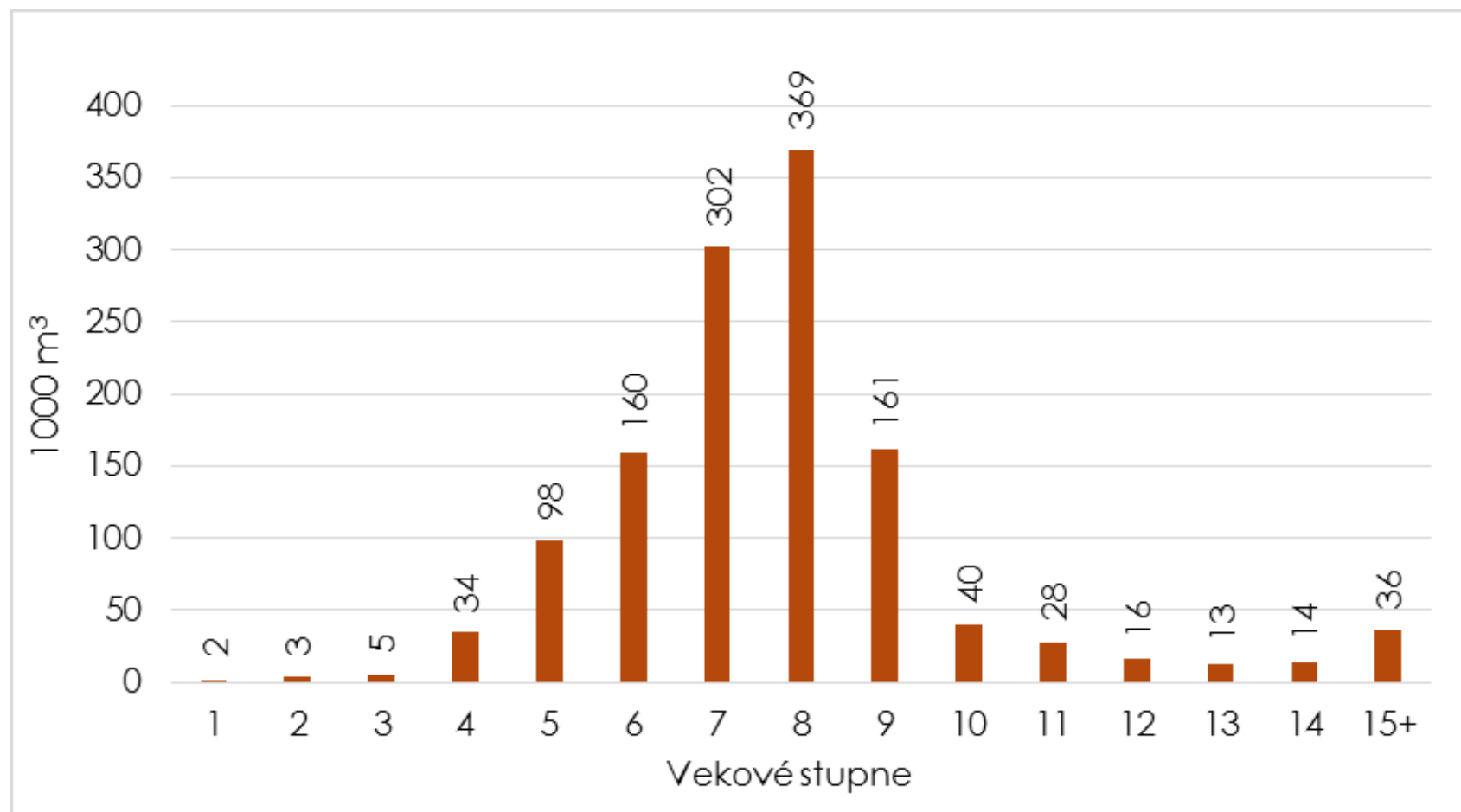
Úmyselnými ťažbami sa priemerne ročne vyťažilo necelých 650 tis. m³.



Priemerné ročné preťažby SM vo vekových stupňoch (1000 m³)

Najvyššie priemerné ročné preťažby boli vo v.s. 5 – 9, t. j. lesné porasty 41 – 90 ročné, z toho najviac vo

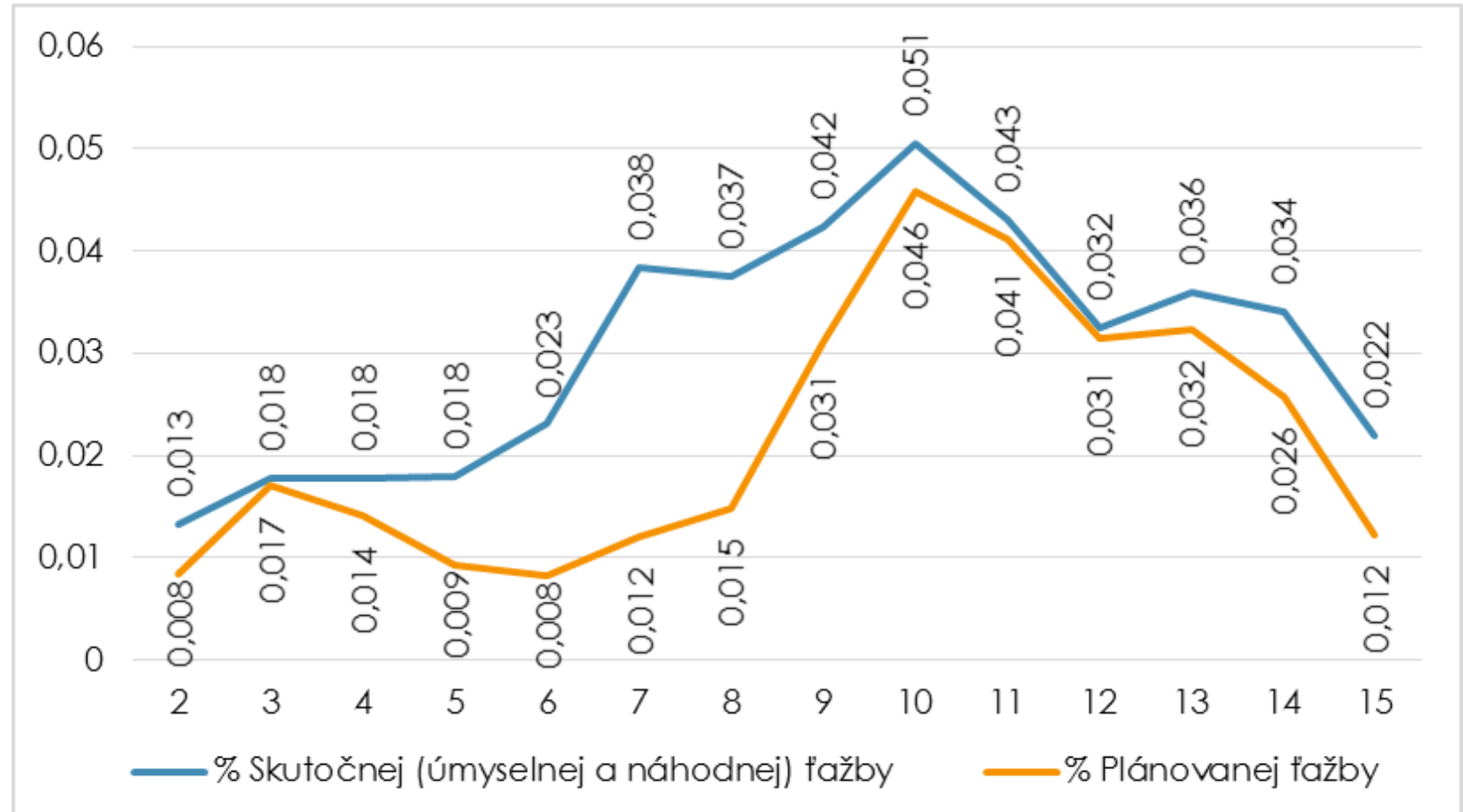
- 8. v.s. 369 tis. m³,
- 7. v.s. 302 tis. m³.



Priemerné ťažbové percentá plánovanej a skutočnej ťažby SM dreva

Uvedené sú:

- priemerné ročné percentá odčerpania zásoby SM dreva pri skutočnej (úmyselnej a kalamitnej) ťažbe,
- plánované ťažbové percentá (PŤ%),
- **PŤ% boli vysoko prekročené najmä v 5 – 9. v.s. v dôsledku kalamitnej ťažby.**



Alternatívy odvodenia prognózy

Odvodenie prognózy **zásoby a ťažby SM dreva do roku 2050** vychádza z dvoch predpokladov:

- **Alternatíva A:**

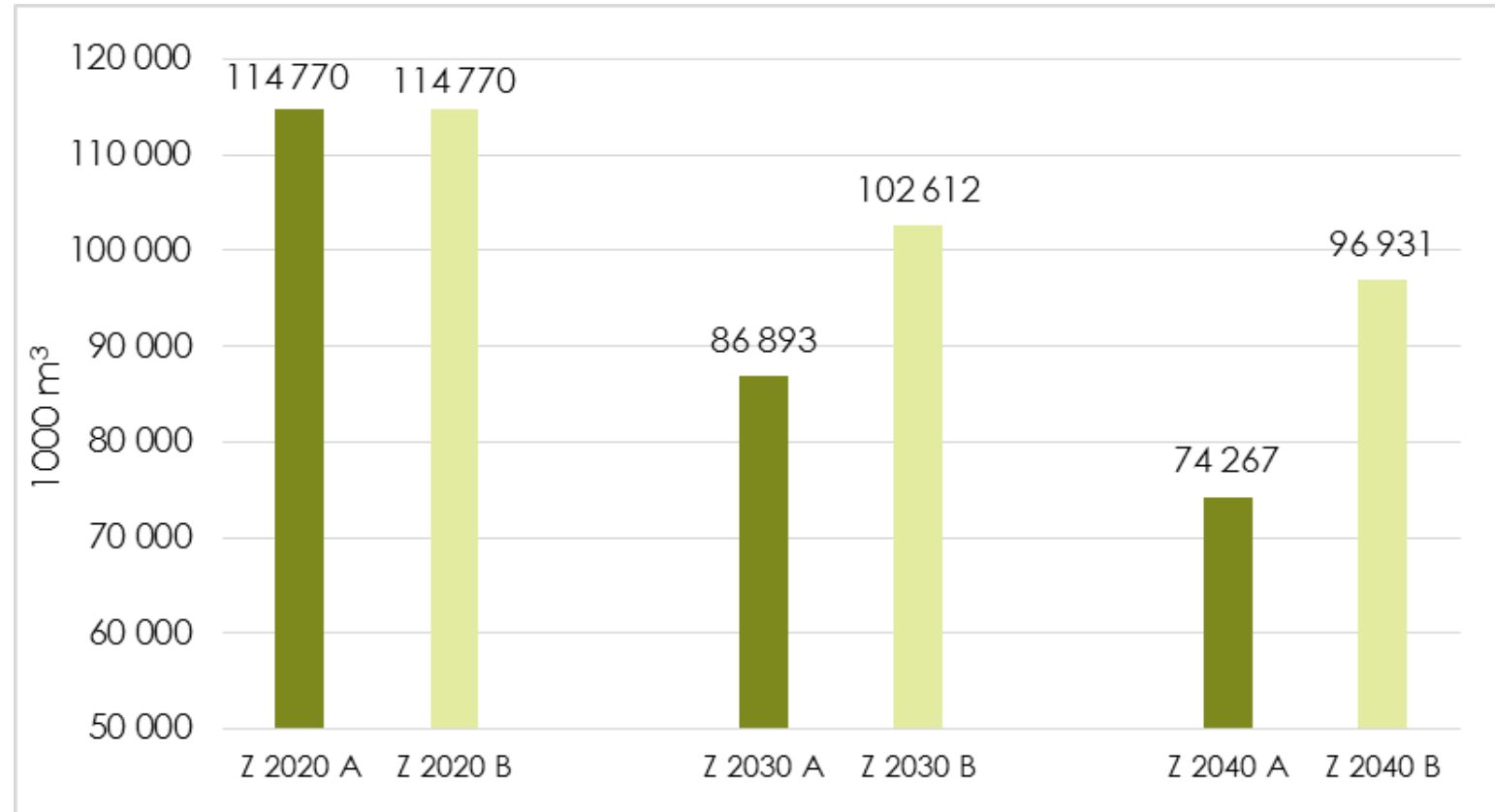
- predpokladá sa, že **doterajší rozsah poškodzovania SM pôsobením škodlivých činiteľov bude pokračovať** v približne rovnakom rozsahu ako v predchádzajúcom decéniu (v dôsledku dopadov klimatickej zmeny a obmedzovania bežného hospodárenia).
- K odvodeniu prognózy sa **použili polynomicou krivkou vyrovnané ťažbové percentá zodpovedajúce skutočnej (úmyselnej a náhodnej) ťažbe v rokoch 2012 – 2020.**

- **Alternatíva B (porovnávacía alternatíva):**

- predpokladá sa, že **ťažba SM dreva bude zodpovedať objemu plánovanej ťažby a z nej vyplývajúcich ťažbových percent.**

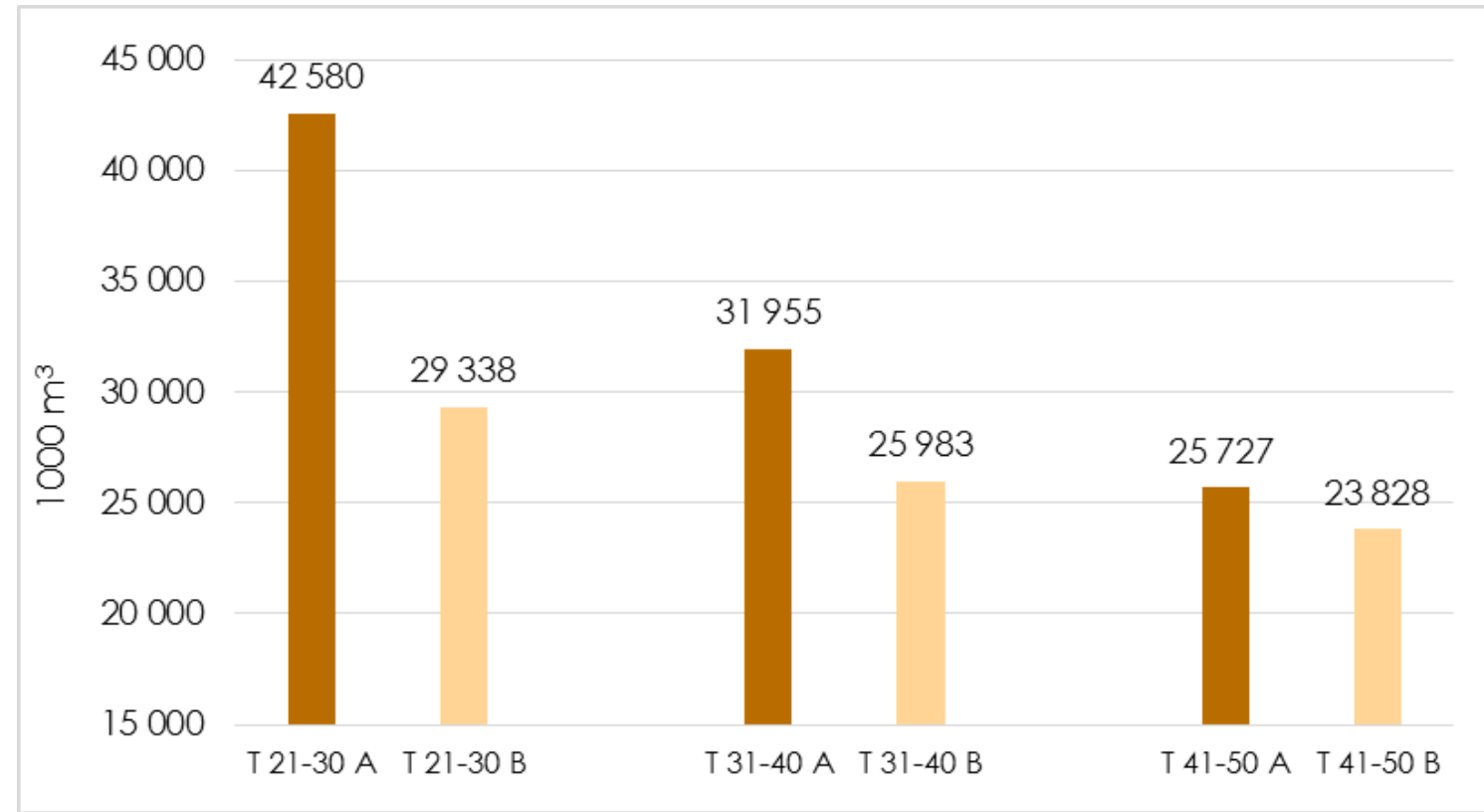
Porovnanie prognózy vývoja zásob SM dreva pri alternatívach A a B

- V prípade alternatívy A dôjde k výraznému zníženiu zásob SM dreva zo súčasných 115 mil. m³ na 87 mil. m³ (o 24 %) v roku 2030 a na 74 mil. m³ (o 36 %) v roku 2040.
- V prípade alternatívy B by bol pokles zásob SM dreva miernejší, a to o 10,6 % za prvé, resp. o 15,5 % za druhé decénium.



Porovnanie prognózy vývoja ťažby SM dreva pri alternatívach A a B

- V prípade alternatívy A by sa v rokoch 2021-2030 ťažba SM dreva realizovala v objeme 42,6 mil. m³, potom by klesla na 32,0 mil. m³ v rokoch 2031-2040 a na 25,7 mil. m³ v rokoch 2041-2050.
- V prípade alternatívy B by bol objem ťažby SM dreva v troch nasledujúcich decéniách nižší: 29,3 mil. m³, 26,0 mil. m³ a 23,6 mil. m³.



Diskusia a odporúčané opatrenia

- Alternatíva B sa z hľadiska udržateľnosti SM v lesných porastoch zdá byť výhodnejšia oproti alternatíve A.
- Alternatíva B je však málo pravdepodobná, a to v dôsledku očakávaného pretrvávania pôsobenia škodlivých činiteľov vplyvom zmeny klímy a aktuálnych porastových a manažmentových podmienok.
- Z prezentovaných výsledkov je zrejmá skutočnosť, že LH nie je v súčasných podmienkach schopné dopestovať drevinu SM do jej rubnej doby, a teda ani efektívne využiť jej produkčný objemový a kvalitatívny potenciál.
- Dochádza k značným ekonomickým stratám; drevo z kalamitných (asanačných) má nižšiu kvalitu, jeho spracovanie a využitie je limitované a hodnota je podstatne nižšia oproti drevu vyťaženému úmyselnými plánovanými ťažbami.

Diskusia a odporúčané opatrenia (2)

Z uvedených dôvodov je potrebné prijať a realizovať opatrenia na zásadnú zmenu manažmentu SM porastov využiteľných na produkciu dreva:

- Prispôbiť modely hospodárenia a manažmentových opatrení v SM porastoch na meniacu sa klímu a s ňou súvisiacu intenzitu ohrozenia; súčasné modely pre SM porasty založené na rubných dobách nad 100 rokov aktuálne podmienky nezohľadňujú.
- V územiach s pôvodným zastúpením SM smerovať manažment k prírode blízkeho obhospodarovaniu s diverzifikovanou štruktúrou a v zmesi s inými vhodnými drevinami.
- Na ostatných plochách súčasných porastov s prevahou SM treba manažment smerovať k zlepšeniu využitia ich produkčného potenciálu (t. j. zníženiu znehodnotenia dreva kalamitnými udalosťami) prostredníctvom výrazného skrátenia rubných dôb.

Vplyv realizácie Envirostratégie do roku 2030

- Ťažba SM dreva sa v podstatnom rozsahu (cca 80 %) už dlhodobo nerealizuje podľa cieľavedomých plánovaných manažmentových opatrení.
- Stále viac ju ovplyvňujú prírodné a klimatické faktory a obmedzujúce podmienky ochrany prírody – najnovšie očakávaná implementácia Envisrostratégie 2030.
- Podľa Envirostratégie sa má v NP do roku 2025 zvýšiť plocha bezzásahových území na 50 % a do roku 2030 na 75 %.
- Drevina SM v NP (bez súčasného 5. SO) má **plochu 101,9 tis. ha**, t. j. dvojnásobné plošné zastúpenie (38,5 %) ako ostatné lesy (18,1 %) a **zásobu 28,3 mil. m³**.
- Do roku 2030 by malo v NP prejsť do 5. (bezázahového) SO **76,4 tisíc ha** a **21,2 mil. m³** dreviny SM.
- Bude to mať vplyv aj na zníženie prognózy ťažbových možností SM dreva, ktorá bola odvodená v tejto prezentácii.

Diskusia (3)

Pri tvorbe Envirostratégie 2030 neboli zohľadnené nasledujúce zásadné pripomienky:

- V SM porastoch je vložená investícia do ich zakladania a pestovania; sú v nich nakumulované vysoké zásoby oxidu uhličitého; preto je nežiadúce, aby tieto porasty (najmä v zbytočne rozsiahlych sústavách CHÚ) nekontrolovane odumierali a ich biomasa sa bez využitia tými, ktorým tieto úžitky patria, premieňala na skleníkové plyny.
- Takto nevyužitá vzácna obnoviteľná surovina vhodná na výrobu ekologicky prijateľných drevných produktov, môže byť vo výrobnom procese nahradená len neobnoviteľnými surovinami s oveľa väčšou uhlíkovou stopou a s negatívnymi dopadmi na zmenu klímy.

Ďakujem Vám za pozornosť

*Tento príspevok vznikol s podporou projektu APVV-20-0294
„Hodnotenie ekonomických, sociálnych a environmentálnych dopadov
manažmentu lesov v chránených územiach SR na lesné hospodárstvo
a následné odvetvia“*