

# NÁHODNÁ ŤAŽBA V LESOCH SLOVENSKA V ROKU 2019

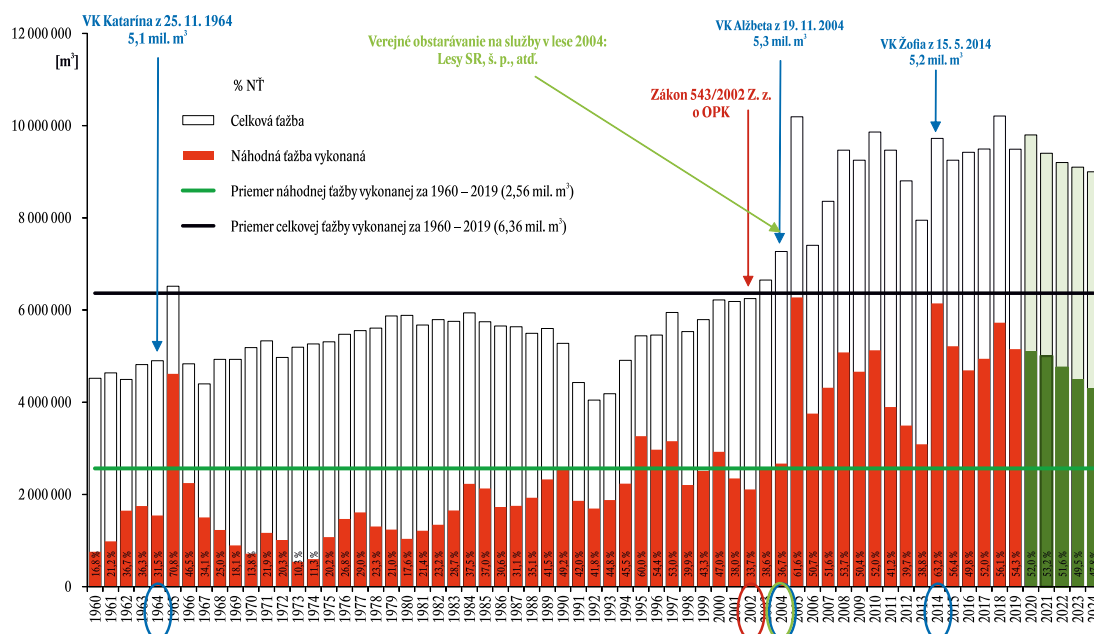
Andrej Kunca

**Kunca, A.: Sanitary felling in Slovak forests in 2019.** APOL, 2020, vol. 1, no. 2, p. 121–126.

**Abstract:** The sanitary felling in 2019 reached 5,15 mil. m<sup>3</sup> of wood. That was by 0,57 mil. m<sup>3</sup> less than in 2018. The proportion of the sanitary felling on the total felling (9,48 mil.<sup>3</sup>) was 54,3%. Biotic pest agents (3,7 mil. m<sup>3</sup> of wood) were the most important main group of pest agents, followed by abiotic agents (1,4 mil. m<sup>3</sup>) and then by anthropogenic agents (20 thousand m<sup>3</sup>). Coniferous trees were damaged far more than broadleaved trees (4,71 mil. m<sup>3</sup> – 91,4% resp. 0,44 mil. m<sup>3</sup> – 8,6%. Regionally the sanitary felling occurred mostly in northern and central Slovakia, where coniferous tree species are the most common.

**Key words:** bark beetles; wind; snow; pathogens; control measures; monitoring

V roku 2019 bolo náhodnou ťažbou vyťažených 5,15 mil. m<sup>3</sup> drevnej hmoty (o 0,57 mil. m<sup>3</sup> menej ako v roku 2018). Podiel náhodnej ťažby na celkovej ťažbe (9,48 mil. m<sup>3</sup>) bol 54,3 %. Najvýznamnejšou príčinou týchto náhodných ťažieb boli biotické činitele (3,7 mil. m<sup>3</sup>), abiotické činitele poškodili 1,4 mil. m<sup>3</sup> a antropogénne 20 tis. m<sup>3</sup>. Ihličnaté dreveniny boli poškodené v rozsahu 4,71 mil. m<sup>3</sup> (91,4 %), listnaté dreveniny 0,44 mil. m<sup>3</sup> (8,6 %). Regionálne boli najviac poškodené okresy Brezno (551 tis. m<sup>3</sup>), Čadca (467 tis. m<sup>3</sup>), Turčianske Teplice (425 tis. m<sup>3</sup>), Žilina (331 tis. m<sup>3</sup>) a Tvrdošín (305 tis. m<sup>3</sup>).

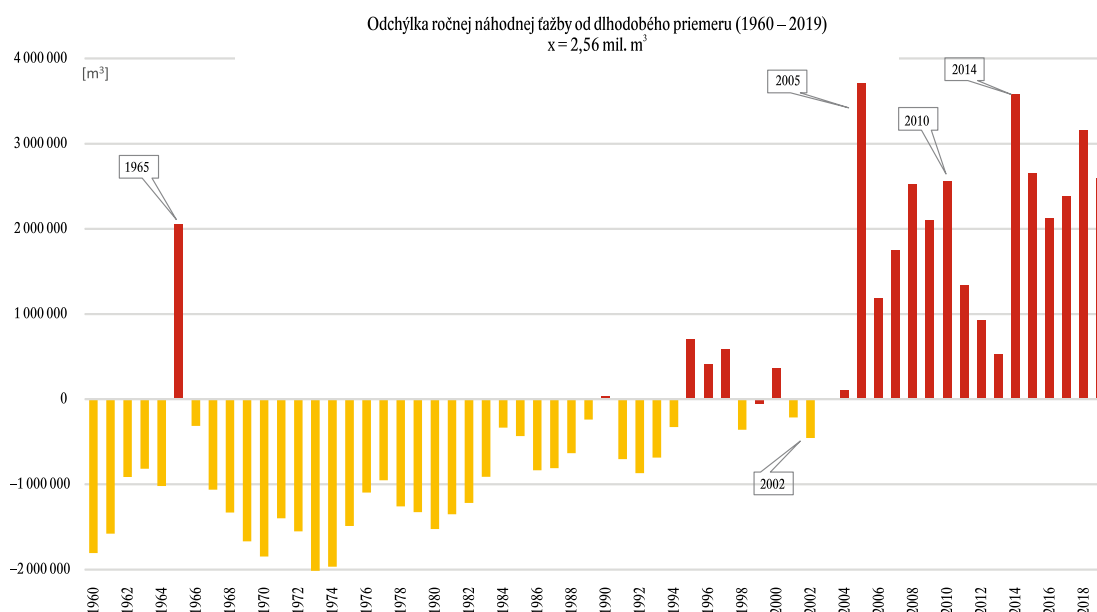


**Obrázok 1.** Vývoj náhodných vykonaných a celkových ťažieb s prognózou do roku 2024

**Figure 1.** The volume of sanitary and total felling from 1960 to 2019 and prognosis for 2020 and up to 2024.

Pokles úmyselnej ťažby v posledných desaťročiach nastal, napr. po VK Katarína z 1964, v 90. rokoch 20. st. pri začiatku procesu odovzdávania lesov pôvodným vlastníkom a mierne aj po roku 2004

po VK Alžbeta z 2004. Snahy spracovať náhodnú ťažbu po VK Katarína z 1964, v 2. polovici 90. rokov 20. st. a po VK Alžbeta 2004 a Žofia 2014 sú evidentné.



**Obrázok 2.** Odchýlka ročnej náhodnej ťažby za roky 1960 až 2019 od dlhodobého priemeru vypočítaného za 60 rokov (1960–2019)

**Figure 2.** Variation of annual sanitary felling around long-term average (60 years: 1960–2019).

Najvýznamnejším činiteľom ovplyvňujúcim zdravotný stav lesných drevín v roku 2019 bol lykožrút smrekový, v dôsledku ktorého sa spracovalo 3,07 mil. m<sup>3</sup>, čo je 59 % z náhodnej vykonanej ťažby. Druhým najvýznamnejším činiteľom bol vietor s 1,09 mil. m<sup>3</sup> spracovaného dreva. Tieto dva činitele zodpovedajú za 80 % z vykonanej náhodnej ťažby.

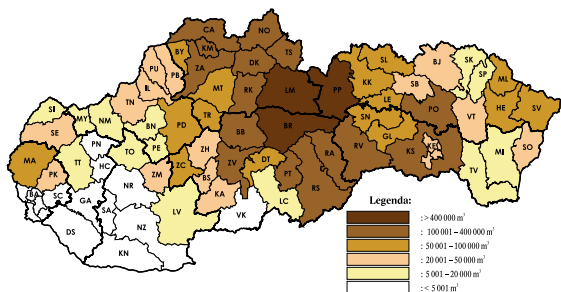
K trom najvýznamnejším vetrovým kalamitám patrí Katarína z 25. 11. 1964, Alžbeta z 19. 11. 2004 a Žofia z 15. 5. 2014. Zatiaľ čo po prvej z nich kalamita lykožrúta smrekového nenastala, po Alžbete z 2004 kalamita lykožrúta smrekového postupne gradovala s kulmináciou v roku 2010 (v 6. roku). Aj v súčasnosti stúpajú škody lykožrútom smrekovým po Vetrovej kalamite Žofia z 2014 a zdá sa, že kulminácia bola v roku 2018, keďže v roku 2019 klesol objem spracovanej kalamitnej hmoty. Navyiac, jar a začiatok leta 2020 sú nadpriemerne vlhké, je tak zrejme, že objem náhodných ťažieb v roku 2020 ešte môže klesať.

Problém s lykožrútom smrekovým je tak výrazný, že vplyv ostatných škodlivých činiteľov, aj keď regionálne alebo lokálne významný, je prekrytý lykožrútom smrekovým. Treba pritom spomenúť problematický zdravotný stav borovicových porastov najmä na Záhorí spôsobený vetrovými kalamitami v rokoch 2008 a 2010 a následne postupným narastaním početnosti podkôrných druhov škodcov, hynutie jaseňov z dôvodu nepôvodnej čiašočky jaseňovej *Chalara fraxinea*, rozširovanie podpňoviek v smrečinách, výskyt lokálnych vetrových kalamít a nebezpečenstvo požiarov na územiach so suchou drevnou hmotou po nespracovaných kalamitách.

**Tabuľka 1.** Štruktúra náhodných ťažieb podľa hlavných skupín škodlivých činiteľov v roku 2019

**Table 1.** Sanitary felling by main groups of pest agents (abiotic, biotic and anthropogenic pest agents) in 2019.

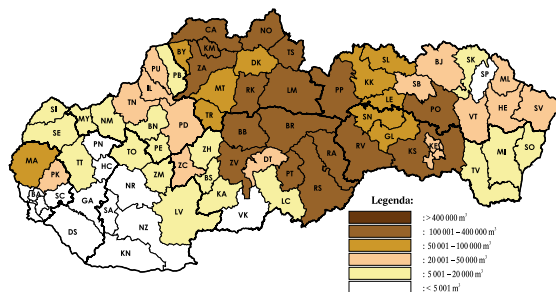
Hlavná skupina škodlivých činiteľov	Náhodná vykonaná			Náhodná nevykonaná			Náhodná ťažba vykonaná s ponechaním dreva v poraste		
	Ihličnaté	Listnaté	Spolu	Ihličnaté	Listnaté	Spolu	Ihličnaté	Listnaté	Spolu
Abiotické	1 066 023	366 522	1 432 545	19 880	3 061	22 941	1 866	383	2 249
Biotické	3 629 773	70 558	3 700 331	216 890	110	217 000	24 591	299	24 890
Antropogénne	14 664	6 010	20 674	21	2	23	44	20	64
Spolu	4 710 460	443 090	5 153 550	236 791	3 173	239 964	26 501	702	27 203



© Lesnícka ochranná služba Banáská Štátnica, 2015

**Obrázok 3.** Náhodná vykonaná ťažba podľa okresov v roku 2014

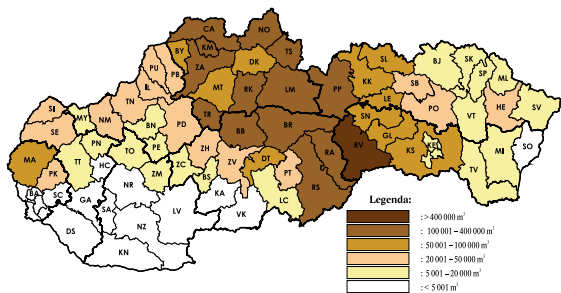
*Figure 3. Sanitary felling by districts in 2014.*



© Lesnícka ochranná služba Banáská Štátnica, 2016

**Obrázok 4.** Náhodná vykonaná ťažba podľa okresov v roku 2015

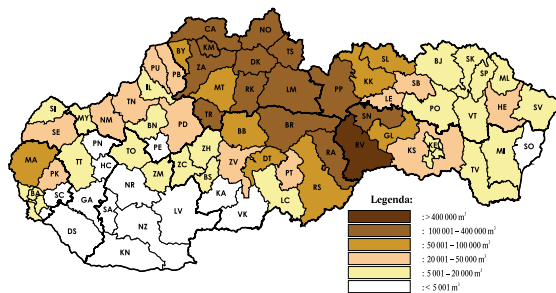
*Figure 4. Sanitary felling by districts in 2015.*



© Lesnícka ochranná služba Banáská Štátnica, 2017

**Obrázok 5.** Náhodná vykonaná ťažba podľa okresov v roku 2016

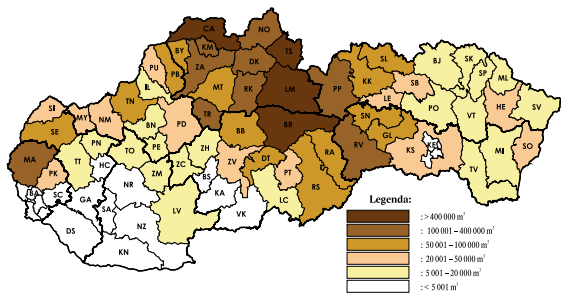
*Figure 5. Sanitary felling by districts in 2016.*



© Lesnícka ochranná služba Banáská Štátnica, 2018

**Obrázok 6.** Náhodná vykonaná ťažba podľa okresov v roku 2017

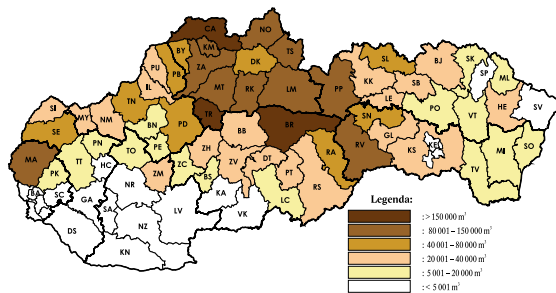
*Figure 6. Sanitary felling by districts in 2017.*



© Lesnícka ochranná služba Banáská Štátnica, 2019

**Obrázok 7.** Náhodná vykonaná ťažba podľa okresov v roku 2018

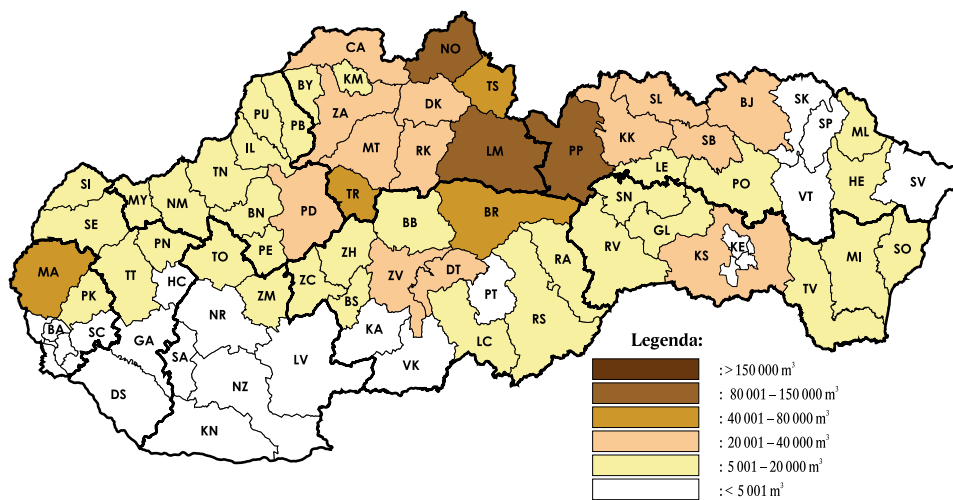
*Figure 7. Sanitary felling by districts in 2018.*



© Lesnícka ochranná služba Banáská Štátnica, 2020

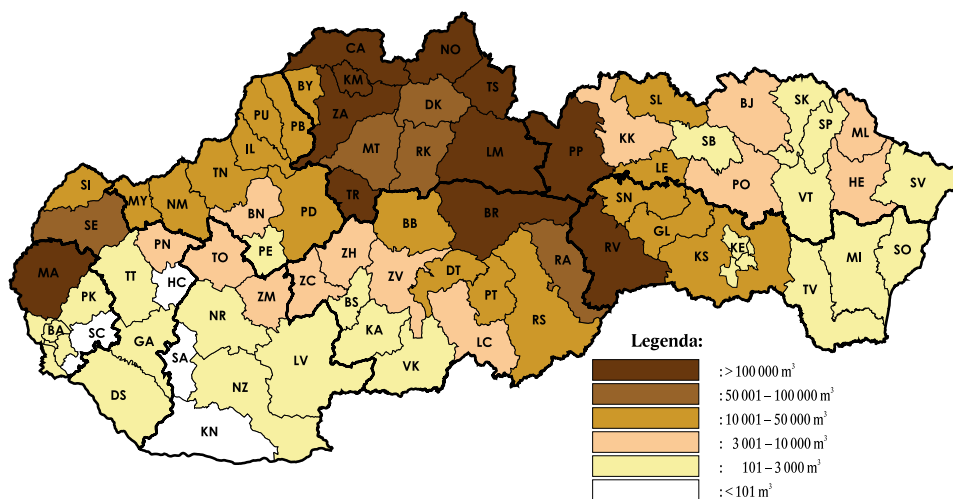
**Obrázok 8.** Náhodná vykonaná ťažba podľa okresov v roku 2019

*Figure 8. Sanitary felling by districts in 2019.*



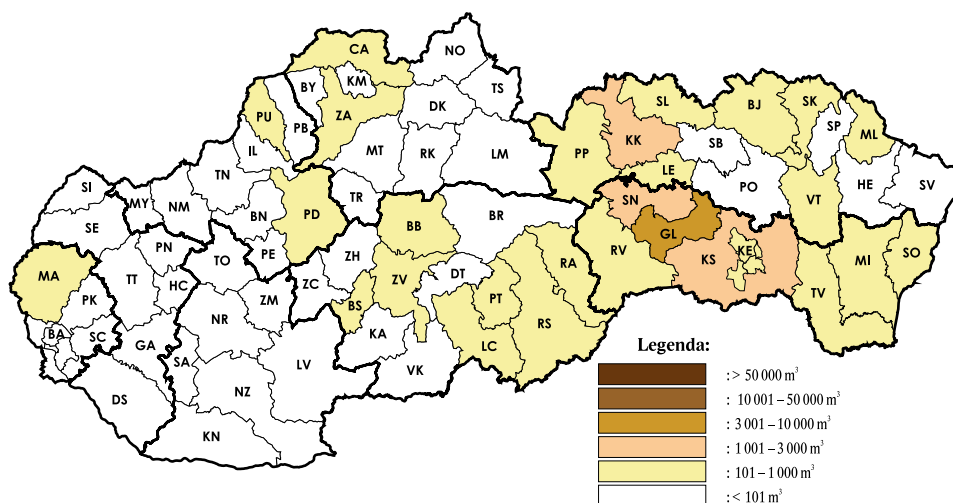
© Lesnícka ochrannárska služba Banská Štiavnica, 2020

**Obrázok 9.** Plošné rozloženie náhodných vykonaných ťažieb vyvolaných abiotickými činiteľmi v roku 2019  
*Figure 9.* Distribution of sanitary felling caused by abiotic pest agents in 2019.



© Lesnícka ochrannárska služba Banská Štiavnica, 2020

**Obrázok 10.** Plošné rozloženie náhodných vykonaných ťažieb vyvolaných biotickými činiteľmi v roku 2019  
*Figure 10.* Distribution of sanitary felling caused by biotic pest agents in 2019.

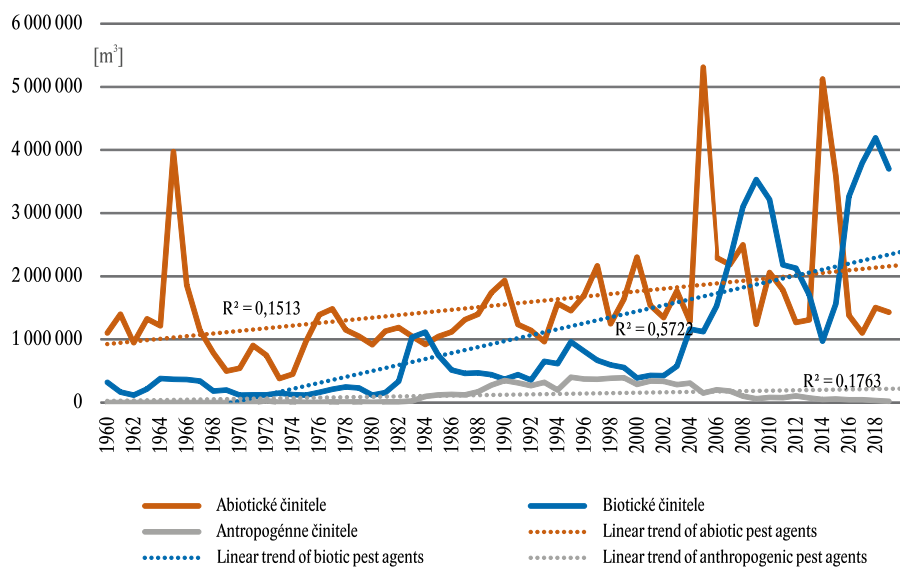


© Lesnícka ochrannárska služba Banská Štiavnica, 2020

**Obrázok 11.** Plošné rozloženie náhodných vykonaných ťažieb vyvolaných antropogénnymi činiteľmi v roku 2019  
*Figure 11.* Distribution of sanitary felling caused by anthropogenic pest agents in 2019.

Stúpajúci lineárny trend vývoja objemu spracovanej náhodnej ťažby je zaznamenaný u všetkých troch hlavných skupín škodlivých činiteľov. Najvýraznejší nárast je u biotických činiteľov. Od roku 1960 boli biotické činitele významnejšou skupinou ako abiotické činitele iba čase:

- Hromadného hynutia dubov (rok 1984),
- Prvej veľkej kalamity lykožrúta smrekového (v rokoch 2006 až 2013, t. j. 7 rokov) a
- Druhej veľkej kalamity lykožrúta smrekového (v rokoch 2016 až 2019 a stále trvá).



**Obrázok 12.** Vývoj poškodeného objemu dreva hlavnými skupinami škodlivých činiteľov s trendom za obdobie 1960 – 2019  
**Figure 12.** Sanitary felling due to abiotic (orange), biotic (blue) and anthropogenic (grey) pest agents from 1960 to 2019.

## Prognóza vývoja hlavných skupín škodlivých činiteľov

Extrémny počasie sa vyskytujú stále častejšie a s väčším dopadom na ľudskú činnosť. Trend abiotických činiteľov je stále stúpajúci, je preto predpoklad, že sa v nasledujúcich rokoch opäť vyskytnú kalamiťy spôsobené abiotickými činiteľmi veľkého rozsahu. Takýmto vplyvom sa dá len ťažko predchádzať. Avšak následným škodám z premnoženia sekundárnych činiteľov (t. j. škodcov namnožených na odumierajúcej hmote) je už možné predísť. V súčasnosti sme svedkami „druhej veľkej kalamity lykožrúta smrekového“. Vykonávanými opatreniami sa určite škody znižujú, či sa však vynaložilo všetko ľudské poznanie, schopnosti a využili technické možnosti, to je už otázne.

Aj u biotických škodlivých činiteľov je trend zvyšovania objemu poškodeného dreva a tento trend má rýchlejšiu rast ako je to trend u abiotických činiteľov. Keďže hlavné faktory vplyvajúce na sekundárnych činiteľov sa nemenia (napr. otepľovanie a klimatické extrémny, nespracovaná kalamiťná hmota poškodená abiotickými a biotickými činiteľmi dôsledne a včas). V tomto trende sa budú niť aj nasledujúce roky, najviac, ak sa počíta s rozširovaním územia bez aktívneho manažmentu lesov proti sekundárnym škodlivým činiteľom.

Význam antropogénnych činiteľov pri porovnaní s biotickými a antropogénnymi sa zdá byť zanedbateľný. Dlhotrvalý dopad imisí na pôdu a podzemné vody je však alarmujúci. Pozornosť by sa mala venovať najmä pravidelným rozborom obsahu toxických látok, živín a pH pôdneho prostredia. Tieto analýzy by mali vykonávať vlastníci lesov v spolupráci s podozrivým znečisťujúcim podnikom. Len takýmto spôsobom je možné nájsť dohodu o náhrade za škody spôsobené znečistením lesného prostredia.

## Pod'akovanie

*Práca vznikla vďaka finančnej podpore v rámci projektov APVV-0707-12, APVV-14-0567, APVV-15-0531, APVV-15-0348, APVV-19-0116 a APVV-19-0119 financovaných agentúrou APVV a projektu „SLOVLES“ – projekt financovaný z rozpočtovej kapitoly MPRV SR (prvok 08V0301). Práca ďalej vznikla vďaka projektu „Zvyšovanie úrovne ochrany kritickej infraštruktúry – výskum nových, ekologicky akceptovateľných metód boja so škodcami lesa na území v správe podniku Vojenské lesy a majetky SR, š. p.,“ ktorý je realizovaný s finančnou podporou Ministerstva obrany Slovenskej republiky.*

---

### Adresa:

Ing. Andrej Kunca, PhD.

Národné lesnícke centrum - Lesnícky výskumný ústav Zvolen, Lesnícka ochranárska služba,  
Lesnícka 11, SK – 969 01 Banská Štiavnica

**e-mail:** andrej.kunca@nlcsk.org