

Drevený vodný žľab v doline Rakytovo pri Dolnom Harmanci – významné lesnícke miesto ako potenciál na rekreáciu a vzdelávanie

Apfel, E.: Wooden Water Channel in the Valley of Rakytovo by Dolný Harmanec – Unique Forestry Monument with Potential for Recreation and Education. *Životné prostredie*, 2019, 53, 3, p. 158 – 163.

This paper examines the cultural heritage constructed for floating extracted wood: the Rakytovo Water Channel by Dolný Harmanec. This channel is the forestry-created technical monument from the 19th century in the original environment of the Veľká Fatra Mountains and it is used for floating fuel wood. It is a very unique monument documenting the forestry patterns of the past and the skills of the forestry workers. Herein, we assess the localisation and construction elements of the channel and the methods employed in floating the wood. We then describe the developments of the city forests from 1255 which enabled their use and the modes of wood-transportation. This development relies heavily on the activities of their owner city of Banská Bystrica and the manager of the Mestské Lesy Banská Bystrica cultural heritage company which presided over its rescue. The reconstruction of this channel was completed in 2006 and it has been used in tourism since 2007. Finally, the characteristics of this channel are then compared to similar global constructions.

Key words: Rakytovo wooden water channel, wood floating, rescue and current use

V doline Rakytovo pri obci Dolný Harmanec v lesoch vo vlastníctve mesta Banská Bystrica sa nachádza jedinečná národná kultúrna pamiatka na splavovanie rovnaného dreva – drevený vodný žľab s dĺžkou 2 450 m. Predstavuje ukážku lesníckej vynaliezavosti a šikovnosti, uplatnenej v dávnej minulosti pri približovaní dreva. Na pochopenie významu vodného žľabu v súčasnosti treba uviesť historický vývoj využitia lesného majetku mesta Banská Bystrica a dôvody využívania vodných žľabov v minulosti.

História využitia lesného majetku mesta Banská Bystrica

Mesto Banská Bystrica dostalo lesný majetok podľa výsadnej listiny kráľa Bélu IV. z roku 1255. Mešťania z neho ťažili drevo potrebné na vlastnú spotrebu, prevádzku baní, ako aj na pálenie dreveného uhlia, ktoré bolo zas nevyhnutné pre taviarne rúd – huty.

Každá huta mala vyčlenenú časť priľahlého lesa, z ktorého mohol príslušný *waldbürger* (mešťan, majiteľ lesa, bane alebo huty) využívať drevo na prevádzku svojej huty, pričom napr. v Harmaneckej doline boli koncom 15. storočia funkčné tri huty.

Drevené uhlie pre huty sa vtedy vyrábalo v blízkosti rúbanísk alebo na miestach, kde sa mohlo odvážať na vozoch. Tento spôsob zužitkovania dreva vydržal až do 19. storočia, pretože pálenie uhlia z dreva bol vo vtedajších pomeroch najlepší spôsob, ako drevo speňažiť.

V Banskej Bystrici značne vzrástla spotreba dreva najmä po rozšírení Novej huty (*Neuhütten* pri Radva-

ni). Predchádzajúca živelná ťažba dreva podľa ľubovôle drevorubačov, uhliarov i *waldbürgerov* a nehospodárne využitkovanie dreva spôsobili vyčerpanie drevných zásob v najbližšom okolí baní a hút. Potvrdila to aj komisia vyslaná už v roku 1535 kráľom Ferdinandom I. a kráľovnou Máriou na prešetrenie stavu v zásobovaní banskobystrických baní a hút drevom a dreveným uhlím. Drevo bolo treba dopravovať z čoraz vzdialenejších lokalít, čo predražovalo prevádzku baní a hút. Už zmienená komisia navrhla premiestniť huty z odľahlých dolín bližšie k Hronu, ktorého vody by zabezpečili lacnejšiu dopravu dreva.

Panovník sa snažil získať kvalitných úradníkov a odborníkov, ktorí by dokázali zreorganizovať celý obchod s meďou (*Kupferhandlung*) v Banskej Bystrici a súčasne pozdvihnúť aj lesné hospodárstvo, aby mohlo zabezpečovať dostatok dreva na prevádzku erárnych baní a hút. Poverenie k novej organizácii lesného hospodárstva dostal Wolfgang Hohenwarter, lesmajster zo Štajerska, neskorší banskobystrický prefekt. V obširnej správe z 21. marca 1547 predostrel kráľovi názor, že drevnú hmotu z horehronských lesov by bolo najlacnejšie splavovať po Hrone až do Banskej Bystrice za predpokladu vybudovania vodnej nádrže pri Hronci, menších hrablí pri Slovenskej Lupči a riadnych, stálych hrablí v Banskej Bystrici s nákladom 1 000 zlatých. Tieto tzv. horné hrable boli postavené v roku 1548 (zanikli v roku 1913). Oproti Novej hute pri Radvani postavili okolo roku 1560 druhé, tzv. dolné hrable (zrušené boli v roku 1890).

Lesníci sa od roku 1564 riadili nemecky písanou inštrukciou so zaujímavými povinnosťami a najstarším zdokumentovaným spôsobom približovania pomocou drevených žľabov – rizní (Kavuljak, 1942):

„Ich úlohou a povinnosťou je starať sa o zaopatrenie drevom hutných a banských závodov, zariadení, dodávať drevené uhlie na tavenie kovov, palivo pre pivovary, komorské úrady, úradníkov, zamestnancov a robotníkov; drevený materiál na vyhotovenie náčinia, na stavby a iné podniky.

Lesníkom sa ešte predpisuje: presvedčiť sa osobne na mieste o behu pálenia uhlia, o výrobe paliva a každého druhu dreva; dozerať na správnosť výroby drevných hmôt; kontrolovať manipuláciu, vývoz a plavbu; hneď hlásiť každý nedostatok, pozdržanie a chybu v manipulácii, aby v lesnej práci panoval bezpodmienečný poriadok.

Lesníci majú dozerať i na rizne, vodné nádrže, hrable, hate a iné technické zariadenia, či sú v bezchybnom stave. Keď zbadajú nejakú chybu, majú ju ihneď oznámiť nadriadenej správe a žiadať bezodkladnú nápravu.

Lesníci majú si každý mesiac na správe baní a hút vyžiadať údaje o tom, koľko riadového, tesárskeho, piliarskeho a iného dreva budú potrebovať na udržanie nerušenej prevádzky svojich podnikov. Keď tieto údaje dostanú, sú povinní starať sa o dodanie takého dreva.

Lesní robotníci majú rúbaniská zakladať, rizne pripravovať, hrable stavať a vodné nádrže robiť len podľa návodu a pod dozorom lesníkov.

Lesníci musia dozerať na riadny vývoz, uskladnenie, rizňovanie a plavenie dreva.“

Stav lesného majetku do roku 1812 zhodnotil v podrobnom popise František Dušek za spolupráce Jozefa Dekréta ako zdevastovaný ťažbou na výrobu dreveného uhlia a paliva. Nápravu zahájili František Dušek a Jozef Dekrét v rokoch 1804 – 1815 umelým zalesňovaním, a to ako prví v celom bývalom Uhorsku (Barták, 1929).

Vodné žľaby ako dopravný prostriedok – historicky doložená existencia

Najstarším doloženým dokumentom o existencii troch šmykov (t. j. žľabov na približovanie dreva gravitáciou alebo hnacou silou vody) na území lesného majetku mesta Banská Bystrica je mapa banskobystričských mestských lesov z roku 1810. Sú na nej zmapované tri šmyky (vodné žľaby a rizne). Najdlhší spomedzi nich stál v doline Rakytovo (*Grunt Takitowa*), pričom v hornej časti sa rozvetvoval v dvoch smeroch. Asi o polovicu kratší bol šmyk v Krpcovej (*Grunt Krpcowa*) medzi dolinou Rakytovo a Banskou Bystricou. Na opačnej, západnej strane od Rakytova, v Lastovičej doline (*Lastovvitzja Grund*), bol vybudovaný najkratší z nich.

Podľa novozískanej informácie z prekladu dokumentu *Oboznámenie o hospodárskych pomeroch vlastníctva tvoriaceho lesný majetok slobodného kráľovského banského mesta Banská Bystrica* z roku 1895 sa dozvedáme, že:



Obr. 1. Plavenie v drevenom žľabe začiatkom 20. storočia z doliny Prášnica. Foto: Archív Obecného úradu Dolný Harmanec

„Dopravu každý rok vyprodukovaného palivového dreva do mesta si uľahčili tak, že v roku 1816 s cieľom splavovania palivového dreva v lesných dolinách bohatých na vodu postavili splavné žľaby a nasledujúci rok na vykonanie týchto lesných prác, ich ľahšie a lacnejšie prevedenie, usadili v obci Harmanec vlastných lesných robotníkov.“

Je to informácia o založení obce Dolný Harmanec. Zaujímavý je fakt, že vlastne už v roku 1810 je podľa predchádzajúcej informácie potvrdená existencia minimálne troch šmykov a z kontextu iných historických dokumentov, napr. nemecky písaná inštrukcia z roku 1564 o povinnostiach lesníkov pri zabezpečení približovania pomocou drevených žľabov – rizní (Kavuljak, 1942), predpokladáme, že budovanie drevených vodných žľabov bolo realizované už v hlbšej minulosti.

Žľab na splavovanie dreva pri Ulmanke získalo v roku 1816 od komory do užívania mesto Banská Bystrica (Tomeček, 2010).



Obr. 2. Konštrukcia dreveného vodného žľabu na príklade názornej pomôcky používanej pri odbornom výklade (2007). Foto: Eduard Apfel



Obr. 3. Rovnané drevo nachystané na splavenie dreveným vodným žľabom v lokalite Dolný Zinzolen (apríl 2015). Foto: Eduard Apfel

V roku 1895 vyrobilo mesto 22 000 prm (priestorových metrov, palivové drevo voľne uložené do 1 m³) paliva, čo predstavovalo 70 % z celkom vyťaženého množstva drevnej hmoty a väčšina bola dopravená pomocou šmykov a vodnej energie.

Z inventúry mestského lesného majstra Petrikoviča z roku 1922 vyplýva, že na území mestských lesov

boli funkčné vodné žľaby v dolinách Cenovo (4 650 m), Prašnica (1 840 m) a Rakytovo (2 400 m). Podľa spomínanej správy napr. v doline Prašnica sa plavilo ročne od 2 000 do 2 500 prm. Pri plavení dreva bolo denne potrebných 40 až 80 ľudí a splavilo sa 150 prm dreva. Množstvo splaveného dreva záviselo od množstva vody vo vodnom žľabe (obr. 1; Apfel a kol., 2009).



Obr. 4. Otvorenie plavebnej sezóny v roku 2018 ukážkou plavenia dreva klasickou technológiou (apríl 2018). Foto: Eduard Apfel

Pozostatky týchto stavieb z dreva vo vodných tokoch ešte doposiaľ nájdeme. Objavia sa hlavne po povodňových škodách, kedy dôjde k odkrytiu naplavenín. Je zaujímavé, že sme objavili zvyšky dreveného vodného žľabu aj v doline Túfna, o ktorom v historických dokumentoch nie je vôbec zmienka.

Konštrukcia vodného žľabu

Celá konštrukcia vodného žľabu je z dreva smreku a jedle bez použitia iného materiálu (železo, plast). Na dno koryta potoka sa vo vzdialenosti 3 až 6 m uložili priečne guliače (pelstre) o priemere 30 cm a dĺžke 1 m, na ktoré sa položili pozdĺžne rozrezané guliače (pôdne) oblou časťou na pelster. Pôdne majú priemer 30 až 40 cm a dĺžku 3 – 5 m. Vrchná časť pôdne bola vydlabaná do tvaru koryta na vedenie vody v pozdĺžnom smere. Z bočnej strany pôdne sa uchyťovala guľatina (bočiak) drevenými kolíkmi. Bočiaky boli vždy po dva na seba uložené guliače o priemere 10 až 15 cm po každej strane pôdne. V exponovaných miestach (zákruty) boli posilnené ešte bočnými kolmi zapustenými do dna potoka, poprípade boli bočiaky tri na sebe. Kolíky sa

vyrábali zo smrekových (v minulosti tisových) haluzí. Ich výhodou bolo to, že boli veľmi pružné, pevné a obrusovali sa pri plavení dreva spolu s pôdnou (obr. 2; Apfel a kol., 2009)

Technológia prípravy a splavovania dreva

Ťažba dreva prebiehala v skorú jar a začiatkom leta, aby sa drevené uhlie mohlo páliť počas celého leta a jesene a v prípade plavenia malo byť zasa dosiahnuté preschnutie dreva do budúročného jarného plavenia.

Ročne vyprodukované množstvo palivového dreva sa predchádzajúce leto pred splavením preberalo od lesných robotníkov na mieste výrubu a v nasledujúcu zimu po prevzatí na kĺzačkách alebo saniach sa priblížilo k splavným žľabom. Pri žľaboch sústredené palivové drevo sa na jar plavilo pri najpriaznivejšom stave hladiny vody (obr. 3). Splavovalo sa tak, že v horných vedľajších dolinách sa postavili z brvien splavné žľaby. Na plynulý pohyb dreva dohliadali hliadky (varty) zostavené pozdĺž žľabu. Množstvo ľudí potrebných na zabezpečenie plavenia bolo veľké, pretože splavované drevo sa pri plavení zachytávalo a tvorilo kopy. V hlav-



Obr. 5. Najväčšiu radosť z plavenia dreva vo vodnom žľabe Rakytovo majú deti (apríl 2013). Foto: Eduard Apfel

nej doline sa drevo plavilo slobodne potokom Bystrica do hrablí postavených v blízkosti mesta. Palivové drevo sa tu zachytávalo, triedilo a poukladané v pravidelných mierkach do priestorových metrov predávalo (Apfel a kol., 2009).

Cesta k záchrane posledného funkčného žľabu v Európe

Drevený vodný žľab v doline Rakytovo bol v lesníckej prevádzke používaný ešte do roku 1992. Splavilo sa ním okolo 300 – 400 prm dreva. Plavenie sa realizovalo na vzdialenosť zhruba 1 400 m v spodnej časti

s vyústením do potoku Zalámaná (510 m n. m.). Horná časť žľabu v dĺžke 1 000 m bola nefunkčná (po kótu 790 m n. m.). Vlastné plavenie prebiehalo tou istou technológiou ako v minulosti.

Dôvodom na zachovanie funkčnosti dreveného vodného žľabu bol fakt, že jeho umiestnenie bolo v lokalite, ktorá bola nedostupná pre mechanizované približovanie dreva a bez lesných ciest. Bol potrebný pre vlastnú prevádzku – približovanie drevnej hmoty.

Ministerstvo kultúry SR vyhlásilo dňa 14. marca 2001 vodný žľab za nehnuteľnú národnú kultúrnu pamiatku zapísanú v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR pod číslom 11 371. Dokumentuje technicky hodnotné lesnícke dielo z 19. storočia na približovanie rovnaneého dreva plavením, zachované v pôvodnom prírodnom prostredí Veľkej Fatry. Je ojedinele zachovaným dokumentom spôsobu hospodárenia v lesoch v minulosti a dokladom remeselnej zručnosti robotníkov. Iniciátorom vyhlásenia vodného žľabu za národnú kultúrnu pamiatku bol Július Burkovský.

V nasledujúcich rokoch došlo k chátraniu žľabu a keďže sa jednalo o národnú kultúrnu pamiatku podliehajúcu ochrane podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu, bolo potrebné zabezpečiť jej základnú ochranu.

Vlastník národnej kultúrnej pamiatky mesto Banská Bystrica zabezpečilo rekonštrukciu v roku 2006 prostredníctvom projektu *Rozvoj turistickej infraštruktúry mesta Banská Bystrica*. Tento projekt finančne

podporila zo svojich fondov Európska únia, Slovenská republika a mesto Banská Bystrica. Vo verejnej súťaži na rekonštrukciu dreveného vodného žľabu sa Mestské lesy Banská Bystrica, spol. s r. o., stali víťaznou firmou, ktorá mohla realizovať tento projekt vo výške 1,5 mil. Sk.

Pri rekonštrukcii sme spotrebovali 267 m³ drevnej suroviny smreka obyčajného. Úplne sa vymenilo 960 m pôdní, 4 600 m bočiakov a zrekonštruovalo sa, teda očistilo od naplavenín, závalov, od poškodených a zničených bočiakov, 1 490 m vodného žľabu. Po rekonštrukcii sa sfunkčnila celá dĺžka 2 450 m vodného žľabu (Apfel,

2008). Všetky práce boli vykonávané ručne občanmi Dolného Harmanca, ktorí majú praktické skúsenosti s jeho opravou.

Vodný žľab v súčasnosti

Aby sme zachovali tradíciu minulosti, zrekonštruovaný drevený vodný žľab sme otvorili počas Lesníckych dní, organizovaných Národným lesníckym centrom zo Zvolena 27. apríla 2007. Oslovili sme susedných, štátnych i neštátnych obhospodarovateľov lesov a plavenie dreva sme zrealizovali spoločne so 40 – 50 plaviteľmi (Apfel a kol., 2009). Drevo sme splavili až z 2 450 m vzdialenosti. Pri prvom plavení sa podarilo splaviť za štyri hodiny 40 prm rovnaneého dreva.

V tejto tradícii pokračujeme a v roku 2019 organizujeme už 13. ročník veľkého plavenia dreva pre verejnosť (obr. 4). Akcia sa teší záujmu verejnosti, pretože sa na nej zúčastňuje čoraz viac návštevníkov. Potešujúca je účasť aj veľmi malých detí a ich radosť, keď si môžu splaviť polená a pri tom sa zamočiť (obr. 5). Je veľmi pozitívne, že každý ročník plavenia zaujal široké spektrum médií televíznych, rozhlasových, ale aj printových, od lokálnych až po celoštátne.

V súčasnosti praktické využitie vodného žľabu pre lesnícku prevádzku nie je mysliteľné. Dôvodom sú vysoké náklady na výrobu rovnaneého, 1 m dlhého dreva, nedostatok manuálnych pracovníkov a značné poškodzovanie žľabu plaveným drevom, a tým vznikajúce vysoké náklady na jeho opravy.

V dnešných dňoch predstavuje turistickú atrakciu, ktorá priťahuje množstvo turistov z celého sveta. Každoročne navštívi vodný žľab množstvo laickej, ale aj odbornej verejnosti (návštevníci z najvzdialenejšieho mesta boli z Charlestonu v USA, družobného mesta Banskej Bystrice; pre skupinu študentov lesníctva zo Švédskej poľnohospodárskej univerzity sme dva roky po sebe realizovali praktickú ukážku plavenia spojenú s odborným výkladom; navštívili nás záujemcovia o ukážku plavenia zo Slovinska, Českej republiky, Rakúska a tohto roku očakávame lesníkov z Nemecka a Fínska; zaujímavú propagáciu vodného žľabu Rakytovo realizuje firma Wander Book z Liberca, ktorá zahrnula naše zaujímavé miesto do systému záznamov do albumu z ciest).

Turisti majú možnosť prístupu k vodnému žľabu z parkoviska pod Harmaneckou jaskyňou alebo z parkoviska Mestských lesov Banská Bystrica, spol. s r. o., v Dolnom Harmanci. Obidva prístupy trvajú maximálne desať minút. Na chodníku sa nachádzajú náučné tabule o zaujímavostiach okolia. Mestské lesy Banská Bystrica, spol. s r. o., poskytujú informačný servis prostredníctvom webovej stránky www.lesybb.sk, na ktorej sú publikované všetky informácie o akciách, vydali sme propagačný materiál o vodnom žľabe, ktorý poskytuje všetkým záujemcom bezplatne.

Na základe požiadavky zabezpečujeme pre väčšie skupiny záujemcov sprevádzanie a odborné informácie o drevenom vodnom žľabe, ako aj malú ukážku plavenia. V spolupráci s Technickou univerzitou vo Zvolene žľab každoročne navštevujú študenti počas výučby predmetu lesnícke mechanizačné prostriedky.

Vodný žľab bol zaradený pod číslom 28 do zoznamu významných lesníckych miest, ktoré realizujú Lesy SR, š. p., s cieľom zachovať a zviditeľniť zaujímavé a významné lesnícke diela.

Drevené žľaby s inou funkciou, ako plavenie dreva

Žľaby podobného vzhľadu sa nachádzajú vo Švajčiarsku, ale ich účel je podľa definície slovníka závlahový. Ide o kanály, vykopané do krajiny alebo do skaly, príp. vyrobené z dreva podopretého nosníkmi pripevnenými ku skalám na svahoch hôr, ktoré slúžili na dopravu vody z topiacich sa ľadovcov do údolí k rôznym obrábaným plochám (lúkam, poliam, viniciam, ovocným sadam, záhradám; www.les-bisses-du-valais.ch/histoire_des_bisses.htm).

Drevené žľaby používali v USA do konca 19. storočia na presun ľudí a batožiny cez neprístupné miesta (www.thestormking.com/Buy_Books/Books/The_Flume/the_flume.html).

* * *

Drevený vodný žľab v doline Rakytovo pri obci Dolný Harmanec je jedinečným dielom našich lesníckych predkov. Súčasnosť zhodnotila jeho prínos tak, že ho vyhlásila za národnú kultúrnu pamiatku a významné lesnícke miesto. Jeho jedinečnosť vychádza z toho, že vo svete podobný funkčný celodrevený vodný žľab na približovanie 1 m dlhého dreva v dĺžke 2 450 m zatiaľ nevidujeme.

Literatúra

- Apfel, E.: Lesný majetok mesta Banská Bystrica. In: Novák, J. (ed.): Zborník Múzea vo Svätom Antone. Svätý Anton: Múzeum vo Svätom Antone, 2008, s. 291 – 296.
- Apfel, E., Bacúr, J. (ml.), Bacúr, J., Boďová, M., Burkovský, J., Demovič, B., Ivanová, A., Galvánek, J., Jankov, J., Jasík, M., Mácelová, M., Možucha, B., Lichý, M., Valach, I.: Lesy mesta Banská Bystrica. Banská Bystrica: Mestské lesy, spol. s r. o., PREES GROUP, spol. s r. o., 2009, 218 s.
- Barták, J.: Z minulosti štátneho lesného hospodárstva v okolí Banskej Bystrice a Starých Hôr. Banská Bystrica: Slovenská grafia, 1929, 211 s.
- Kavuljak, A.: Dejiny lesníctva a drevárstva na Slovensku. Bratislava: Lesnícka a drevárska ústredňa, 1942, 246 s.
- Tomeček, O.: Drevorubači a uhlári v lesoch Banskej Bystrice. Zvolen: Fakulta humanitných vied UMB, Bratia Sabovci, spol. s r. o., 2010, 189 s.

**Ing. Eduard Apfel, e.apfel@lesybb.sk
Mestské lesy Banská Bystrica, spol. s r. o., Dolný Harmanec 51, 976 03 Dolný Harmanec**