

UNIVERZITA SV. CYRILA A METODA V TRNAVE
INŠTITÚT MANAŽMENTU



PÔDA, DESTINÁCIA, TURIZMUS

Zborník vedeckých prác

Editorky:

Ing. Jana Černá, PhD.

PhDr. Kristína Melušová, PhD.



Financované
Európskou úniou
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]

Trnava 2026

PÔDA, DESTINÁCIA, TURIZMUS

Zborník vedeckých prác

Zostavili: Ing. Jana Černá, PhD.
PhDr. Kristína Melušová, PhD.

Recenzenti: doc. RNDr. PhDr. Oldřich Hájek, Ph.D., MBA
doc. Ing. Pavlína Pellešová, Ph.D.

Jazyková úprava: Mgr. Natália Kardošová

Zborník vedeckých prác bol schválený Edičnou radou Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave a vedením Inštitútu manažmentu Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave.

Príspevky vznikli v rámci študentských vedeckých prác pod odborným vedením editoriek zborníka.

Zborník vznikol v rámci riešenia projektu Pôda v zrkadle vedy: prezentácia interdisciplinárnych výsledkov pre rozširovanie povedomia financovaného EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu č. 09101-03-V04-00003.

© Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnava, 2026

© Autori príspevkov.

Pôda, destinácia, turizmus © 2026 od Jana Černá, Kristína Melušová, autori príspevkov, UCM Trnava je licencovaný pod CC BY-NC-SA 4.0. Na zobrazenie tejto licencie, navštívte <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Vydavateľ: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnava, 2026

Vydanie: prvé, online

ISBN 978-80-572-0598-2

Kolektív autorov:

Mária Antalová, IM UCM v Trnave
antalova3@ucm.sk

Angelos Daoutis, IM UCM v Trnave
daoutis1@ucm.sk

Jana Černá, IM UCM v Trnave
jana.cerna@ucm.sk

Alexandra Ištoková, IM UCM v Trnave
istokova2@ucm.sk

Nikoleta Kupčová, IM UCM v Trnave
kupcova7@ucm.sk

Veronika Lapšanská, IM UCM v Trnave
lapsanska1@ucm.sk

Kristína Melušová, IM UCM v Trnave
kristina.melusova@ucm.sk

Ema Mráziková, IM UCM v Trnave
mrazikova2@ucm.sk

Rebeka Pórová, IM UCM v Trnave
poorova2@ucm.sk

Agáta Rapanová, IM UCM v Trnave
rapanova1@ucm.sk

OBSAH

ÚVOD	6
------------	---

I. ČASŤ: Pôda a destinačný manažment

PÔDA V TURIZME: OD PREHLIADANÉHO ZDROJA K STRATEGICKÉMU PRVKU DESTINAČNÉHO MANAŽMENTU	7
--	---

*Soil in Tourism: From an Overlooked Resource to a Strategic Element of
Destination Management*

Jana Černá

II. ČASŤ: Environmentálna perspektíva pôdy v turizme

PÔDA, TERROIR A VÍNNY TURIZMUS: INTEGROVANÝ PRÍSTUP K UDRŽATEĽNÉMU ROZVOJU VINÁRSKÝCH DESTINÁCIÍ	19
---	----

*Soil, Terroir and Wine Tourism: An Integrated Approach to the Sustainable
Development of Wine Destinations*

Jana Černá, Nikoleta Kupčová, Ema Mráziková

INTERAKCIE TURIZMU A PÔDY V KONTEXTE DESTINAČNÉHO MANAŽMENTU KEMPINGOVÝCH LOKALÍT	33
--	----

*Tourism and Soil Interactions in the Context of Destination Management of
Camping Sites*

Mária Antalová, Jana Černá, Angelos Daoutis

PÔDA AKO ENVIRONMENTÁLNY KAPITÁL HORSKÉHO TURIZMU: MANAŽMENT A OCHRANA V LYŽIARSKÝCH STREDISKÁCH	49
---	----

*Soil as Environmental Capital of Mountain Tourism: Management and Protection
in Ski Resorts*

Kristína Melušová, Rebeka Poórová, Agáta Rapanová

ARCHEOLOGICKÝ TURIZMUS A PÔDNE PROSTREDIE V MANAŽÉRSKYCH STRATÉGIÁCH DESTINAČNÝCH ORGANIZÁCIÍ	67
--	-----------

Archaeological Tourism and Soil Environment in the Management Strategies of Destination Organizations

Jana Černá, Alexandra Ištoková, Veronika Lapšanská

ENVIRONMENTÁLNE DETERMINANTY ZÍSKAVANIA PELOIDOV A OCHRANA PÔDY V KÚPELNÝCH DESTINÁCIÁCH.....	80
--	-----------

Environmental Determinants of Peloid Extraction and Soil Protection in Spa Destinations

Kristína Melušová

RESUMÉ	98
---------------------	-----------

SUMMARY.....	99
---------------------	-----------

ÚVOD

Predložený zborník vedeckých prác je výsledkom riešenia celouniverzitného projektu *Pôda v zrkadle vedy: prezentácia interdisciplinárnych výsledkov pre rozširovanie povedomia*, ktorý reflektuje potrebu prehĺbenia poznania v oblasti udržateľného turizmu ako multidimenzionálneho konceptu zahŕňajúceho environmentálny, ekonomický a socio-kultúrny rozmer. Na jeho spracovaní participovali pedagógovia a študenti Inštitútu manažmentu UCM v Trnave, a to v rámci predmetu Udržateľný turizmus. Vybrané príspevky vznikli ako súčasť odbornej a vedeckovýskumnej činnosti s dôrazom na systematickú prácu s odbornou literatúrou, precízne formulovanie cieľov a metodicky orientované spracovanie jednotlivých tém. Cieľom bolo rozvíjať analytické myslenie študentov a podporovať prepojenie teoretických poznatkov s aplikačnou praxou v oblasti turizmu a destinačného manažmentu.

Predložené štúdie prinášajú prehľad a hĺbkovú analýzu príkladov dobrej praxe z európskeho prostredia aj zo sveta a ilustrujú možnosti implementácie princípov udržateľnosti v kontexte využívania pôdy v turizme. Pozornosť je venovaná identifikácii typológie turizmu úzko prepojenej s pôdnym prostredím, pričom osobitný dôraz sa kladie na enoturizmus, kemping a karavaning, horský turizmus, archeoturizmus a balneoturizmus. Tematická skladba zborníka reflektuje prepojenie interdisciplinárnych poznatkov z oblasti environmentálnych vied, regionálneho rozvoja a destinačného manažmentu.

Metodologicky je zborník založený na kvalitatívnom prístupe využívajúcom obsahovú analýzu doplnenú o komparatívny benchmarking medzi destináciami. Dôraz je pritom kladený na analýzu strategického plánovania, participácie zainteresovaných aktérov, implementácie environmentálnych inovácií a hodnotenia dopadov na pôdne prostredie turistických destinácií. Efektívna implementácia princípov udržateľného rozvoja si vyžaduje nielen jasne definovanú dlhodobú víziu, ale aj koordinovanú spoluprácu aktérov, politickú podporu, aktívne zapojenie lokálnych komunít a dostupnosť kvalitných dátových zdrojov.

Publikácia je určená širokému spektru aktérov v oblasti turizmu vrátane organizácií destinačného manažmentu, ktoré čelia výzvam spojeným s rastúcou návštevnosťou, tlakom na infraštruktúru, zvyšovaním kvality služieb a dopadmi klimatických zmien. Rovnako je relevantná pre poskytovateľov služieb, tvorcov turistických produktov a infraštruktúry, ako aj pre odbornú a širšiu verejnosť. V tomto kontexte má ambíciu prispieť k prekonávaniu fenoménu pôdnej slepoty a podporiť vnímanie pôdy ako strategického zdroja v turizme.

Editorky

PÔDA V TURIZME: OD PREHLIADANÉHO ZDROJA K STRATEGICKÉMU PRVKU DESTINAČNÉHO MANAŽMENTU

Soil in Tourism: From an Overlooked Resource to a Strategic Element of Destination Management

Jana Černá¹

Abstract

This paper examines the significance of soil as a key locational factor in tourism and its role in destination management and sustainable regional development. The starting point is the concept of “soil blindness,” which refers to the insufficient recognition of soil as a strategic natural resource in society and tourism practice. The paper analyzes the relationship between soil and tourism at economic, environmental, territorial-spatial, and regional levels, emphasizing their mutual interactions and impacts. The methodology is based on a theoretical-conceptual approach using analysis and synthesis of scientific literature, comparative analysis, and inductive generalization. The paper also proposes a typology of tourism forms characterized by intensive land use. The findings highlight the ambivalent relationship between soil and tourism: soil represents essential natural capital for tourism development, while simultaneously being exposed to environmental and socio-economic pressures such as land take, degradation, rising land prices, and gentrification. The paper emphasizes the need to integrate sustainable land management into destination management.

Key words: tourism, destination management, soil blindness, sustainable land management

Úvod

Pôdna slepota (angl. soil blindness) je v environmentálnych a krajinných vedách koncept označujúci nedostatočné vnímanie, pochopenie alebo oceňovanie pôdy ako kľúčovej zložky ekosystémov a krajiny. Ide o spoločenský jav, pri ktorom jednotlivci, podniky alebo spoločnosť ako taká ignorujú elementárny význam pôdy vo fungovaní prírodných a socio-ekologických systémov. Pôda je často vnímaná len ako akýsi pasívny substrát alebo „pozadie“ krajiny (McElwee, 2021). Táto skutočnosť má významné implikácie aj pre turizmus, najmä v kontexte

¹ Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, jana.cerna@ucm.sk

environmentálneho manažmentu destinácií, udržateľného turizmu a optiky vnímania produktov odvetvia turizmu zo strany návštevníkov aj organizácií.

Všeobecné prehliadanie významu pôdy má za následok stav, kedy spoločnosť – a teda v konečnom dôsledku celý ekonomický systém – nevníma pôdu ako komplexný a živý systém. Pritom jej význam spočíva v podstatných ekosystémových prínosoch ako sú: fundament pre zabezpečenie obživy, reguláciu vodného režimu, cyklus živín, produkciu biomasy, uchovávanie uhlíka alebo podpora biodiverzity a pod. Podľa McElwee (2021) môže byť príčinou tohto sociálneho vnímania fakt, že väčšina procesov súvisiacich s pôdou prebieha pod povrchom a presahuje bezprostredné ľudské vnímanie. Štúdia Xylandera, Zumkowski-Xylandera (2018) poukazuje na to, že spoločnosť je vo všeobecnosti schopná identifikovať estetické prvky krajiny, ktoré sú jasne viditeľné ako napr. rastlinstvo a živočíšstvo, vodné prvky, geologické formácie a pod. Avšak pôda ako samostatný prírodný element je vnímaná len minimálne. Tento deficit vo vnímaní významu pôdy environmentálneho vedomia sa označuje práve ako pôdna slepota.

Organizácie destinačného manažmentu (angl. *Destination Management Organizations*, skr. DMO) zohrávajú v súčasnosti kľúčovú úlohu pri formovaní spôsobov využívania pôdy v kontexte rozvoja turizmu. Na rozdiel od tradičného prístupu orientovaného predovšetkým na expanziu turistickej infraštruktúry a maximalizáciu návštevnosti, súčasné koncepcie už reflektujú na potrebu integrovaného, udržateľného a participatívneho riadenia územia (Bramwell, Lane, 2011). V rámci strategického riadenia destinácií sa DMO v novom modeli riadenia aktívne zapájajú do procesov územného plánovania. Tu prebiehajú vzájomné vzťahy spolupráce s verejnou správou a ďalšími relevantnými aktérmi. Najčastejšie využívané nástroje sú:

- zonácia územia,
- regulácia výstavby,
- ochrana krajinného rázu.

Úsilie o koordináciu, resp. minimalizovanie konfliktov v kontexte využívania pôdy v turizme medzi rôznymi aktérmi v území je kľúčové. Najčastejšie prichádza ku stretom záujmov medzi záujmami ako ochrana prírody, správa štátnych pozemkov (kde cieľom je predovšetkým hospodárska činnosť), správcami pozemkov, ktoré sú vo vlastníctve súkromných vlastníkov, rezidentami a návštevníkmi (Ministerstvo životného práce SR [MŽP SR], 2020).

Súčasne sa do popredia dostáva aj paradigma udržateľného hospodárenia s pôdou (Hall, 2008), ktorá zdôrazňuje rovnováhu medzi ekonomickými, environmentálnymi a sociálnymi aspektmi využívania územia. Reflektuje aj na negatívne dôsledky nadmerného turizmu (angl. *overtourism*). Najexponovanejšie turistické destinácie (napr. Amsterdam, Barcelona, Florencia a pod.) čoraz častejšie presadzujú opatrenia zamerané na obmedzenie nekontrolovanej urbanizácie, podporu obnovy pôdných plôch a implementáciu ekologicky šetrných riešení (Svetovú organizáciu cestovného ruchu [UNWTO], 2018; Goodwin, 2021).

Keďže DMO nie sú spravidla vlastníkom pôdy, ich funkcia spočíva predovšetkým vo vedení dialógu a v koordinácii rôznych záujmových skupín vrátane samospráv, súkromných investorov, miestnych komunít a ochranárskych subjektov (napr. Butler, 1999; Eagles et al., 2002).

Účinné regulačné nástroje destinačného manažmentu v súčasnosti spočívajú vo využívaní digitálnych technológií a rôznych dátových nástrojov na usmerňovanie tokov návštevníkov a na podporu rozhodovacích procesov. Implementácia geografických informačných systémov (GIS) či analýza pohybu návštevníkov umožňujú efektívnejšie riadiť priestorové rozloženie turizmu a minimalizovať jeho negatívne dopady na územie a pôdu (Xiang, Fesenmaier, 2017). V tomto kontexte sa uplatňujú aj nástroje ako stanovenie únosnej kapacity územia (angl. *carrying capacity*). Takéto opatrenia sú často realizované v spolupráci s environmentálnymi organizáciami a odbornými inštitúciami (napr. Eagles et al., 2002).

Cieľom príspevku je pomocou kvalitatívneho výskumu analyzovať význam pôdy ako kľúčového lokalizačného faktora v turizme a identifikovať jej úlohu v kontexte súčasných prístupov destinačného manažmentu a udržateľného regionálneho rozvoja.

1 Teoretické východiská

Pôda a všetky prírodné zdroje spolu s pracovnou silou a kapitálom predstavujú v klasickej ekonomickej teórii fundamentálne východiská ekonomického myslenia (napr. Fodorová, Ščepán, 2013). Zvlášť pôda (a ďalšie prírodné zdroje) je z časového hľadiska veľmi pomaly obnoviteľný zdroj (Huang, Sumner, 2011). Podľa Osmana (2018) vytvorenie 1 cm pôdy môže trvať stovky až tisíce rokov, tempo obnovy je často nižšie ako tempo jej degradácie, ktoré môže spôsobiť erózia, ľudská činnosť alebo nekontrolovateľná urbanizácia. Z ekonomického aspektu má pôda kľúčový význam v primárnych sektoroch hospodárstva ako sú poľnohospodárstvo, lesníctvo a pod. Avšak v súčasnej trhovej ekonomike pôda nadobúda viacrozmernejší charakter. Už nie je iba výrobným faktorom, ale aj zdrojom hodnôt: ekologických, socio-kultúrnych a ekonomických. Vzťah turizmu a pôdy možno charakterizovať ako dynamickú interakciu, pretože medzi turizmom a pôdou existuje viacnásobná vzájomná väzba, ktorá sa prejavuje na viacerých úrovniach: a) ekonomická a sociálna úroveň, b) environmentálna úroveň, c) územno-priestorová úroveň a d) regionálna úroveň.

a) Ekonomická a sociálna úroveň pôdy v kontexte turizmu

Ekonomické vnímanie pôdy sa opiera o jej užívacie a výnosové hodnoty, ktoré určujú možnosti jej zhodnocovania. Cena pôdy je výsledkom interakcie dopytu a ponuky, ktoré ovplyvňujú faktory ako úrodnosť, lokalita, regulačné obmedzenia alebo investičný potenciál (napr. Lisý, 1998). S vyššou mierou využívania pôdy v turizme nastávajú aj konflikty predovšetkým v podobe zvýšeného dopytu po pôde,

napr. pre výstavbu ubytovacích kapacít či agroturistických atrakcií. Môže nastať zvyšovanie ceny pôdy v atraktívnych lokalitách (tzv. rekreačný tlak), úbytok poľnohospodárskej pôdy alebo sociálne konflikty medzi vlastníkmi pôdy (najčastejšie ide o obyvateľov), developermi a ochranármi (napr. Mikulić et al., 2021).

S pôdou a turizmom úzko súvisia otázky inflácie a zhodnocovania pôdy. Ako vyplýva z empirických skúseností, rozvoj turizmu vedie k rastu trhovej hodnoty pôdy. Tento vývoj zasahuje aj tých miestnych obyvateľov, ktorí nie sú priamo zapojení do sektora turizmu, pretože čelia rastúcim životným nákladom – vrátane vyšších daní z nehnuteľností, ktoré sú často determinované práve zvýšenou trhovou cenou pôdy. Vzniká element “konkurencie o pôdu”, pretože prichádza zvýšená motivácia predávať pôdu. Avšak z tohto predaja profitujú predovšetkým bonitní podnikatelia. Dôsledkom je, že pre miestnych obyvateľov sa stáva kúpa pôdy “nedosiahnuteľná”. Následne možno pozorovať aj celkový nárast cien výrobkov a služieb v dotknutom území.

Zo sociálneho hľadiska prináša so sebou rozvoj turizmu predovšetkým zmenu charakteru pracovných miest vidieckeho obyvateľstva. Empirické skúsenosti ukazujú, že poľnohospodári majú tendenciu “opúšťať” pôdu a hľadať lepšie pracovné miesta v sektore turizmu. Tento fakt ohrozuje vidiek ako taký a špeciálne pôdu, pretože absentuje kvalifikovaná pracovná sila. Hoci turizmus môže krátkodobo kompenzovať nízke príjmy z poľnohospodárstva, dlhodobo nedokáže nahradiť produkčné, ekologické ani kultúrne funkcie pôdy.

b) Environmentálna úroveň pôdy v kontexte turizmu

V čase aktuálnej klimateckej zmeny si pôda vyžaduje vyvážené a udržateľné riadenie, aby sa predišlo jej degradácii a príp. narušeniu ekologickej rovnováhy krajiny (Adamcová et al., 2024). Pôda v kontexte turizmu predstavuje predovšetkým hlavný environmentálny zdroj. Hlavné ekosystémové funkcie pôdy zabezpečujú biodiverzitu, kolobeh živín a reguláciu vody, čo je základ atraktívnej prírodnej krajiny. Tiež je dôležitá potravinová a kultúrna väzba, pretože pôda je základom pre produkciu potravín (v turistickej destinácii sú vyššie potravinové nároky) a tiež pre špecifické regionálne produkty, ktoré sa stávajú súčasťou gastroturizmu a agroturizmu (napr. víno, syry, tradičné plodiny a pod.). Turizmus predstavuje silný environmentálny tlak na pôdu. V tomto kontexte možno zhrnúť, že je spôsobený troma hlavnými činiteľmi:

- Výstavba turistickej infraštruktúry – vedie k významnému záberu pôdy a strate primárnej produkčnej funkcie (poľnohospodárske využitie). Výstavba hotelových komplexov, rekreačných areálov, dopravných komunikácií, športových zariadení a pod. si nevyhnutne vyžaduje záber rozsiahlych pôdných plôch, ktoré sú tak vyňaté zo svojho pôvodného využitia.
- Erózný tlak – zvýšený pohyb turistov vedie k mechanickému narušaniu pôdneho povrchu. Najviac ohrozené sú horské oblasti a svahové terény, kde

vplyvom nadmerného zaťaženia pôdy dochádza k jej zhutňovaniu, zníženiu infiltračnej kapacity a akcelerácii vodnej i veternej erózie. Často je narúšaný vegetatívny kryt, ktorý je prirodzeným ochranným prvkom proti erózii. Jeho strata spôsobuje zvýšený odplav humusovej vrstvy a vedie k postupnej degradácii pôdneho profilu. Medzi rizikové aktivity patria predovšetkým: pešia turistika a cykloturistika mimo označených trás, horské športy ako zjazdové lyžovanie, motorizované rekreačné aktivity alebo rozvoj rekreačných zariadení v exponovaných terénoch.

- Znečistenie generované návštevníkmi – turizmus generuje zvýšené množstvo odpadov a chemikálií (napr. bazény, golfové ihriská, umelé zasnežovanie lyžiarskych svahov), ktoré predstavujú riziko kontaminácie pôdy.

Turizmus však prináša aj potenciál obnovy pôdy. Rôzne projekty zamerané na ekologickú obnovu ako napr. revitalizácia pasienkov, výsadba viníc a pod. môžu byť realizované nielen ako opatrenia na zvýšenie ekologickej stability pôdy, ale zároveň aj ako súčasť turistických aktivít. Z uvedeného vyplýva naliehavá potreba environmentálne riadeného turizmu so zreteľom na ochranu pôdy, keďže pôda je súčasťou environmentálneho kapitálu. Environmentálne riadený turizmus možno návštevníkom účinne aplikovať cez rôzne ekoturistické činnosti, ktoré vedia hodnotu pôdy priblížiť cez zážitok napr. geoturizmus, náučné chodníky, zábavno-náučné aplikácie a pod..

c) Územno-priestorová úroveň pôdy v kontexte turizmu

Pôda ako územno-priestorová báza je fyzickým nositeľom turistickej infraštruktúry, atrakcií a služieb. Tvorí krajinno-estetický rámec. Každá turistická destinácia je vsadená do konkrétneho územia. Pôda zadefinovala nielen pôvodné osídlenie, ale jej využitie formuje identitu turistickej destinácie. Územie preto nie je len fyzickým priestorom, ale predstavuje komplexný súbor geografických, environmentálnych, historických a kultúrnych charakteristík. Územie ako také formuje identitu destinácie: krajinný ráz, prírodné zdroje, infraštruktúru alebo aj hodnoty miestneho obyvateľstva. Tieto faktory určujú, aké turistické aktivity môže územie ponúkať: napr. horský turizmus, agroturizmus vo vinohradníckych oblastiach, rekreačný turizmus pri vodných plochách a pod. Zároveň platí, že rozvoj turizmu spätne ovplyvňuje územie – prináša investície do infraštruktúry, mení využitie pôdy, kladie nároky na ochranu prírodného a kultúrneho dedičstva a pod. Územie tak nemožno chápať len ako pasívne pozadie turizmu, ale ako aktívny činiteľ, ktorý formuje a limituje možnosti rozvoja turizmu.

V turizme sa pôda často spája s pojmom reliéf, pretože v jeho rozvoji zohráva kľúčovú úlohu. Reliéf je zjednodušene tvar zemského povrchu, teda usporiadanie vyvýšení a znížení na zemskom povrchu. Inými slovami, ide o povrchovú členitosť krajiny. Najpriaznivejšie podmienky pre rozvoj turizmu predstavuje členitý reliéf, výhľady, scenérie, tiesňavy, kaňony, jaskyne a pod. (Plesník, 2010).

d) Regionálna úroveň pôdy v kontexte turizmu

V kontexte turizmu má pôda podstatný význam pre regionálny a lokálny rozvoj (napr. Rusnák, Korec, 2020). Vnímanie pôdy ako akýsi statický, pasívny prírodný substrát je dnes už obmedzené. Pôda je aktívny činiteľ, ktorý významne ovplyvňuje charakter, dynamiku a tempo regionálneho rozvoja v kontexte rozvoja turizmu. Jedným z pozitívnych efektov, ktorý môže mať v ére urbanizácie význam je potenciál turizmu z aspektu, že môže zvrátiť vyludňovanie vidieckych oblastí. Tým sa dokáže aspoň čiastočne uchovávať pôvodná hodnota pôdy. Prostredníctvom rozvoja ubytovacích a stravovacích zariadení, podpory lokálnych služieb a vytvárania nových pracovných príležitostí prispieva k ekonomickej stabilizácii regiónu a zvyšovaniu životnej úrovne miestnych obyvateľov. Zároveň posilňuje identitu a kultúrne dedičstvo vidieka, ktoré sa stáva atraktívnym zdrojom pre návštevníkov, čím podporuje zachovanie tradičných spôsobov života a oživuje komunitné väzby. V dlhodobejšom horizonte môže turizmus pôsobiť ako faktor udržateľného regionálneho rozvoja, ktorý napomáha k vyváženiu rozdielov medzi mestskými a vidieckymi oblasťami.

Na druhej strane, tento efekt nemožno vnímať iba jednostranne pozitívne. Nadmerný alebo nekontrolovaný rozvoj turizmu môže viesť napr. ku gentrifikácii vidieka (vytláčaní pôvodného obyvateľstva), čo spôsobuje zmeny sociálnej štruktúry komún (napr. Lorenzen, 2021). Sezónnosť turizmu často spôsobuje nestabilitu pracovných miest a závislosť na externých návštevníkoch, čo znižuje dlhodobú ekonomickú udržateľnosť v regiónoch. Okrem toho nadmerná turistická záťaž môže prispievať k degradácii pôdy, narušeniu krajinného rázu a strate autenticity, ktorá je pritom kľúčovým lákadlom pre návštevnosť daného regiónu. Preto je nevyhnutné podriaďiť politiku turizmu v prospech udržateľného regionálneho rozvoja.

Ako vyplýva z vyššie uvedeného, vzťah pôdy a turizmu je rôznorodý: na jednej strane pôda predstavuje kľúčový prírodný kapitál, bez ktorého by turizmus nemohol fungovať, na druhej strane je vystavená tlakom a ohrozeniam vyplývajúcich z intenzívnej turistickej činnosti. Implementácia udržateľných modelov destinačného manažmentu prináša potenciál zachovať rovnováhu medzi ekonomickým prínosom turizmu a environmentálnou integritou pôdy, územno-priestorovou úrovňou pôdy a udržateľným regionálnym rozvojom.

2 Cieľ a metodika skúmania

Cieľom príspevku je analyzovať význam pôdy ako kľúčového lokalizačného faktora v turizme a identifikovať jej úlohu v kontexte súčasných prístupov destinačného manažmentu a udržateľného regionálneho rozvoja. Osobitná pozornosť je venovaná vysvetleniu konceptu pôdnej slepoty a jeho implikáciám pre vnímanie pôdy v turizme, ako aj charakteristike vzťahu medzi pôdou a turizmom na ekonomickej, environmentálnej, územno-priestorovej a regionálnej úrovni.

Súčasťou cieľa je tiež identifikácia a systematizácia vybraných druhov turizmu z hľadiska intenzity využitia pôdy a ich potenciálnych dopadov na krajinu. Príspevok zároveň má ambíciu prispieť k odbornej diskusii o potrebe integrácie pôdy ako strategického zdroja do destinačného manažmentu, a to najmä v kontexte udržateľného plánovania a riadenia turistických destinácií.

Metodika príspevku je založená na teoreticko-konceptuálnom prístupe, ktorý vychádza z analýzy a syntézy domácich a zahraničných vedeckých zdrojov zameraných na problematiku pôdy, turizmu, regionálneho rozvoja a udržateľnosti. V rámci spracovania boli aplikované metódy komparatívnej analýzy, ktoré umožnili identifikovať rozdielne prístupy k vnímaniu a využívaniu pôdy v kontexte turizmu, ako aj induktívny prístup vedúci k formulovaniu všeobecných záverov o ich vzájomných vzťahoch. Súčasťou metodiky je aj klasifikácia a typológia druhov turizmu podľa intenzity využitia pôdy, ktorá predstavuje analytický nástroj na hodnotenie tlaku turizmu na krajinu a jej zdroje. Dôraz je kladený na kvalitatívne hodnotenie identifikovaných vzťahov a súvislostí, pričom cieľom je komplexne zachytiť multidimenzionálny charakter interakcie medzi pôdou a turizmom.

3 Výsledky a diskusia

Typológia turizmu podľa intenzity využitia pôdy predstavuje analytický prístup, ktorý umožňuje diferencovať jednotlivé formy turizmu na základe ich pôdných a environmentálnych nárokov. Intenzita využitia pôdy odráža mieru zásahov do krajiny, rozsah infraštruktúry a tlak na prírodné zdroje. Takéto členenie je dôležité najmä z hľadiska hodnotenia udržateľnosti turizmu a intenzity dopadov na pôdu.

Tabuľka 1 prezentuje typológiu vybraných druhov turizmu, ktoré boli identifikované na základe vysokej intenzity využívania pôdy. Vychádza sa z predpokladu, že jednotlivé typy turizmu sa významne podieľajú na priestorovom zaťažení krajiny, pričom ich realizácia je významne viazaná na pôdu.

Typológia je štruktúrovaná podľa dvoch základných analytických dimenzií – motivačného základu účasti na turizme a charakteru aktivít, pričom je doplnená o hodnotenie mieru tematickej špecializácie (generalizovaný, hybridný, špecifický typ). Z hľadiska motivácie dominujú najmä rekreačné, zážitkové a poznávacie faktory návštevníkov, pričom viaceré druhy turizmu vykazujú multimotivačný charakter (napr. agroturizmus, geoturizmus, lesný turizmus). Osobitnú skupinu predstavujú druhy s primárne zdravotnou motiváciou (balneologický turizmus) a druhy orientované na environmentálne a edukačné aspekty (ekoturizmus, geoturizmus). Z pohľadu miery špecializácie možno rozlíšiť tri základné kategórie:

- Generalizované formy turizmu (napr. prírodný turizmus, pešia turistika, kemping a karavaning), ktoré sa vyznačujú širokou motiváciou návštevníkov, nižšou mierou špecializácie a relatívne plošným využívaním územia.
- Špecifické formy turizmu (napr. ekoturizmus, geoturizmus, balneologický, archeologický, vínny, gastroturizmus či poľovnícky turizmus), ktoré sú úzko

viazané na konkrétne zdroje a lokality, pričom ich realizácia môže viesť k lokálne koncentrovanému zaťaženiu územia.

- Hybridné formy turizmu (napr. agroturizmus, horský a lesný turizmus), ktoré kombinujú prvky všeobecnej rekreácie so špecifickými aktivitami a predstavujú prechod medzi oboma pólmi.

Tabuľka 1: Vybrané druhy turizmu s vysokou intenzitou využitia pôdy

Druh turizmu	Motivácia	Krátka charakteristika	Miera špecializácie
Agroturizmus	rekreácia, zážitok, fyzická aktivita	viazaný na poľnohospodárske aktivity a vidiecke prostredie, zahŕňa autentický kontakt s vidieckym spôsobom života a aktívnou participáciou	Hybridný
Ekoturizmus	rekreácia, environmentálna edukácia, ochrana prírody	zameraná na ochranu prírody, udržateľnosť a environmentálne vzdelávanie, dôraz na minimalizácii nežiaducich vplyvov na ekosystémy	Špecifický
Geoturizmus	poznávanie, fyzická aktivita, geovedné vzdelávanie, pobyt v prírode	poznávanie a sledovanie geologických a geomorfologických fenoménov	Špecifický
Pešia turistika	rekreácia, fyzická aktivita, pobyt v prírode	pohybová aktivita v prírodnom prostredí realizovaná formou chôdze po značených alebo neznačených trasách	Generalizovaný
Lesný turizmus	rekreácia, fyzická aktivita, zážitok, pobyt v prírode, well-being	viazaný na lesné prostredie, časté sú relaxačné a terapeutické aktivity	Hybridný
Horský turizmus	rekreácia, fyzická aktivita, šport, pobyt v prírode	pohybová aktivita a pobyt v horských oblastiach, zvyčajne zahŕňa fyzicky náročnejšie aktivity	Hybridný

Prírodný turizmus	rekreácia, pobyt v prírode, well-being	široká tematická kategorizácia, akcent na kontakt s prírodou a jej rekreačné využívanie	Generalizovaný
Kemping a karavaning	rekreácia, pobyt v prírode, voľnosť pohybu, poznávanie krajiny	pobyt v dočasnom ubytovaní (v stanoch) alebo mobilných obytných jednotkách s vysokou mierou autonómie návštevníka	Generalizovaný
Archeologický turizmus	poznávanie, vzdelávanie, regenerácia územia	návšteva a poznávanie archeologických lokalít a historických nálezísk, v niektorých prípadoch aj aktivity spojené s regeneráciou územia	Špecifický
Poľovnícky turizmus	zážitok, pobyt v prírode a pozorovanie fauny, ochrana prírody	lov zveri alebo sprievodné aktivity spojené s poľovníctvom, aktivity spojené s ochranou prírody	Špecifický
Vínny turizmus	zážitok, presah na kultúrny turizmus	zameranie na poznávanie a ochutnávku gastronómie - osobitne na degustáciu vína, vinohradníctvo a vinársku kultúru	Špecifický
Gastroturizmus	zážitok, presah na kultúrny turizmus	zameranie na poznávanie a ochutnávku lokálnej gastronómie, kulinárskych tradícií a produktov	Špecifický
Kúpeľný turizmus a balneoterapia	zdravie, rekreácia	vyžaduje liečivé prírodné zdroje (minerálne vody, bahno) na liečebné a rehabilitačné účely	Špecifický

Zdroj: vlastné spracovanie, 2026

Tabuľka reflektuje skutočnosť, že dopady na využívanie pôdy sa líšia v závislosti od intenzity, sezónnosti a priestorovej koncentrácie aktivít. Z analytického hľadiska poskytuje uvedená typológia rámec pre hodnotenie tlaku turizmu na krajinu a jej pôdne a prírodné zdroje, na identifikáciu foriem turizmu s potenciálne vyšším

dopadom na využívanie pôdy a poskytuje podporu pri rozhodovaní v oblasti politiky udržateľného plánovania a destinačného manažmentu turizmu.

Záver

Na základe súhrnu zistených východiskových poznatkov a realizovanej analýzy možno konštatovať, že pôda predstavuje v kontexte turizmu nielen základný lokalizačný faktor, ale aj strategický zdroj, ktorého význam bol dlhodobo podceňovaný v dôsledku fenoménu pôdnej slepoty. Výsledky poukazujú na komplexný a viacúrovňový charakter vzťahu medzi pôdou a turizmom, ktorý sa prejavuje v ekonomickej, environmentálnej, územno-priestorovej aj regionálnej rovine. Pôda vystupuje ako kľúčový nositeľ prírodného kapitálu, ktorý podmieňuje existenciu turistických aktivít, formuje identitu destinácií a ovplyvňuje ich rozvojový potenciál. Súčasne však predstavuje zraniteľný zdroj, vystavený intenzívnym tlakom vyplývajúcim z rozvoja turizmu, najmä v podobe záberu pôdy, erózných procesov, znečistenia a zmien vo využívaní krajiny. Osobitnú pozornosť si vyžaduje aj skutočnosť, že rozvoj turizmu môže viesť k významným socio-ekonomickým transformáciám územia, vrátane rastu cien pôdy, zmien vo vlastníckych vzťahoch či procesov gentrifikácie vidieka. Tieto javy poukazujú na potrebu vnímať pôdu nielen ako ekonomický statok, ale aj ako verejný a environmentálny zdroj s významnými spoločenskými implikáciami.

Zároveň sa otvára priestor pre ďalší výskum, ktorý by sa mohol zamerať na hlbšie skúmanie možností ako zvyšovať viditeľnosť pôdy v kontexte turizmu a environmentálneho povedomia. Perspektívne sa javí najmä skúmanie inovatívnych prístupov k interpretácii pôdy v destináciách, napríklad prostredníctvom edukačných nástrojov, geoturizmu, digitálnych technológií alebo zážitkovo orientovaných foriem turizmu, ktoré by prispeli k prekonávaniu fenoménu pôdnej slepoty a k posilneniu jej vnímania ako strategického zdroja.

Z pohľadu destinačného manažmentu sa preto javí ako nevyhnutné posilniť integráciu princípov udržateľného hospodárenia s pôdou do strategického plánovania turizmu. Kľúčovú úlohu zohráva koordinácia aktérov, implementácia regulačných nástrojov, využívanie dátových a priestorových analýz a zohľadňovanie únosnej kapacity územia. Záverom možno zdôrazniť, že prechod od pasívneho vnímania pôdy k jej aktívnemu a strategickému manažmentu predstavuje základný predpoklad udržateľného rozvoja turizmu. Len prostredníctvom interdisciplinárneho prístupu a vyváženého ekonomických, environmentálnych a sociálnych aspektov je možné zabezpečiť dlhodobé zachovanie funkcií pôdy ako kľúčového zdroja pre turizmus aj spoločnosť ako celok.

PodĎakovanie

Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu Pôda v zrkadle vedy: prezentácia interdisciplinárnych výsledkov pre rozširovanie povedomia financovaného EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu č. 09101-03-V04-00003.

Literatúra

- Adamcová, V., Čajková, A., & Matušíková, I. (2024). *Základy udržateľného rozvoja*. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. <https://www.ucm.sk/files/sk/ine-pracoviska/centrum-informacnych-zdrojov-ucm-trnave/referat-informacnych-sluzieb/e-zdroje/ucebne-texty-k-stiahnutiu/zaklady-udrzatelneho-rozvoja.pdf>.
- Bramwell, B., & Lane, B. (2011). Critical research on the governance of tourism and sustainability. *Journal of Sustainable Tourism*, 19(4–5), 411–421. <https://doi.org/10.1080/09669582.2011.580586>.
- Butler, R. W. (1999). Sustainable tourism: A state-of-the-art review. *Tourism Geographies*, 1(1), 7–25. <https://doi.org/10.1080/14616689908721291>.
- Eagles, P. F. J., McCool, S. F., & Haynes, C. D. (2002). *Sustainable tourism in protected areas: Guidelines for planning and management* (Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 8). IUCN. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2002.PAG.8.en>.
- Fodorová, V., & Ščepán, M. (2013). Environmentálne východiská klasickej a neoklasickej ekonomickej teórie a trvalo udržateľný rozvoj. *Medzinárodné vzťahy*, 11(2), 135–147.
- Goodwin, H. (2021). City destinations, overtourism and governance. *International Journal of Tourism Cities*. <https://doi.org/10.1108/IJTC-02-2021-0024>
- Gunn, C. A. (2004). *Tourism planning: Basics, concepts, cases*. Routledge.
- Hall, C. M. (2008). *Tourism planning: Policies, processes and relationships*. Pearson Education.
- Huang, P. M., Li, Y., & Sumner, M. E. (Eds.). (2011). *Handbook of soil sciences: Properties and processes* (2nd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b11267>.
- Lisý, J., et al. (1998). *Ekonomía*. Iura Edition.
- Lorenzen, M. (2021). Rural gentrification, touristification, and displacement: Analysing evidence from Mexico. *Journal of Rural Studies*, 86, 532–542. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.05.015>.
- McElwee, P. (2021). The role of soils in learning and inspiration, physical and psychological experiences, and in supporting identities. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 376(1834), 20200184. <https://doi.org/10.1098/rstb.2020.0184>.
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky. (2020). *Národné parky pre 21. storočie*. https://www.minzp.sk/files/iep/narodne_parky_pre_21_stor.pdf.

Mikulić, J. et al. (2021). The effect of tourism activity on housing affordability. *Annals of Tourism Research*, 90, 103264. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103264>.

Osman, K. T. (2018). *Management of soil problems*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-75527-4>.

Plesník, P. (2010). *Geografia turizmu*. Ekonomická univerzita v Bratislave.

Rusnák, J., & Korec, P. (2020). *Teórie regionálneho rozvoja a výskum regiónov*. Univerzita Komenského v Bratislave. http://www.humannageografia.sk/clanky/VS_ucebnica_rusnak_korec_2020.pdf.

UNWTO. (2018). *Overtourism? Understanding and managing urban tourism growth beyond perceptions* (Executive summary). World Tourism Organization. <https://doi.org/10.18111/9789284420070>.

Xiang, Z., & Fesenmaier, D. R. (Eds.). (2016). *Analytics in smart tourism design: Concepts and methods*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-44263-1>.

Xylander, W. E. R., & Zumkowski-Xylander, H. (2018). Increasing awareness for soil biodiversity and protection: The international touring exhibition "The Thin Skin of the Earth". *Soil Organisms*, 90(2), 79–94.

PÔDA, TERROIR A VÍNNY TURIZMUS: INTEGROVANÝ PRÍSTUP K UDRŽATEĽNÉMU ROZVOJU VINÁRSKÝCH DESTINÁCIÍ

Soil, Terroir and Wine Tourism: An Integrated Approach to the Sustainable Development of Wine Destinations

Jana Černá¹, Nikoleta Kupčová², Ema Mráziková³

Abstract

This paper examines wine tourism in the context of sustainable development, with particular emphasis on soil as a key component of terroir. The aim is to analyze the relationship between viticulture, landscape, and tourism, and to identify the importance of soil for the competitiveness and functioning of wine destinations. The research is based on a comparative analysis of selected case studies from the Douro region (Portugal), Chianti (Italy), and the Peloponnese (Greece). The findings show that soil plays a dual role in wine tourism: it influences wine quality while simultaneously shaping landscape character and territorial authenticity. The study also identifies common environmental challenges related to soil management in wine destinations. The paper highlights the need for an integrated approach combining soil protection, sustainable agricultural practices, and effective destination management.

Key words: wine tourism, enotourism, agritourism, sustainable natural environment, destination management

Úvod

Vinice predstavujú špecifický typ agrárneho využívania krajiny, ktorá poskytuje aj iné významné ekosystémové služby a zároveň spoluvytvára identitu územia. Vinohradnícke regióny vytvárajú endogénne produkty (vznikajúce priamo v regióne, viazané na lokálne zdroje), autentické zážitky a jedinečné dedičstvo pre návštevníkov. V tomto kontexte zohráva turizmus úlohu integrujúceho prvku, ktorý prepája prírodné, kultúrne a ekonomické aspekty do systému turistického terroiru (napr. Kastenholz et al., 2023, Riviezzo, et al., 2017, Liberato et al., 2023). Cieľom destinačného manažmentu je koordinovať aktérov, podporovať spoločnú

¹ Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, jana.cerna@ucm.sk

² Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, kupcova7@ucm.sk

³ Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, mrazikova2@ucm.sk

víziu rozvoja a vytvárať podmienky pre kooperatívnu konkurenciu. Takýto prístup prispieva k synergickým efektom a dlhodobej udržateľnosti vínneho turizmu.

Podľa správy o Globálnom vínnom turizme (Szolnoki, 2025) sa vínná turistika stala v poslednom desaťročí významnou formou turizmu. Vo všeobecnosti má multidimenzionálny prierez: významne podporuje vidiecke hospodárstvo, kultúrne dedičstvo, udržateľnosť a príťažlivosť pre návštevníkov. Z globálneho pohľadu majú európske krajiny v produkcii vína a enoturizmu významné postavenie. Pre mnohé európske vinárstva predstavuje turizmus spojený s touto produkciou podstatný podiel na celkových príjmoch. Zároveň sa preukázalo, že táto aktivita vinárstiev je významne integrovaná v rámci dlhodobých obchodných stratégií. Zároveň Európa zaznamenáva v poslednom období rastúci počet návštevníkov vo vinárskych regiónoch. Z celosvetového hľadiska je podľa Správy približne dve tretiny vinárstiev na celom svete ziskových, pričom hlavnými aktivitami vinárstiev sú degustácie, prehliadky pivníc a prechádzky po viniciach. Väčšina vinárstiev považuje aplikáciu udržateľných princípov za nevyhnutnú. Vinárske regióny stoja v súčasnosti pred výzvami ako konkurenčné prostredie a rast nákladov, zmena klímy, starostlivosť o životné prostredie a meniace sa očakávania návštevníkov. Pre spotrebiteľov sú príťažlivé atribúty ako autenticita, udržateľnosť, starostlivosť o životné prostredie, miestna gastronómia, zážitkové aktivity ako aj digitálne nástroje.

Pôda predstavuje v kontexte vínneho turizmu kľúčový prírodný zdroj, ktorý zohráva zásadnú úlohu nielen pri formovaní kvality vína, ale aj pri poskytovaní ekosystémových služieb, utváraní krajinného obrazu a budovaní autenticity destinácie prostredníctvom charakteru tzv. terrior. Jej stav a spôsob manažmentu tak priamo ovplyvňujú environmentálnu udržateľnosť, estetickú hodnotu územia aj celkovú atraktivitu vínno-turistických regiónov (napr. Giffard et al., 2022; Lazcano et al., 2020; Trigo, Silva, 2022).

Cieľom príspevku je pomocou kvalitatívneho výskumu a komparatívnej analýzy určiť spoločné aj odlišné charakteristiky rozvoja vínneho turizmu v kontexte udržateľnosti s osobitným dôrazom na význam pôdy ako kľúčového prírodného zdroja a integrálnej súčasti terroiru.

1 Teoretické východiská

Kľúčovým pojmom v kontexte tejto témy je pojem terrior. Možno ho chápať ako multidimenzionálny koncept, ktorý presahuje rámec vinárstva a označuje špecifické geografické územie, kde sa vzájomne prelínajú a pôsobia na seba prírodné podmienky, ekosystémové procesy, kultúrne praktiky a socio-ekonomické vzťahy, čím spoločne formujú identitu miesta a jeho produkty (napr. Demossier, 2011; Moroz, 2024; Bérard, 2016). V užšom zmysle slova možno terrior chápať ako pôdu, ktorá je základom ekologickej dimenzie. Avšak v širšom ponímaní ide o „most“ medzi pôdou, krajnotvorbou a turistickou aktivitou. Koncept terroiru presahuje rámec vínneho turizmu a uplatňuje sa aj v iných druhoch

či formách turizmu, najmä v gastronomickom, agroturistickom, rurálnom a kultúrnom turizme, pričom spoločným menovateľom je dôraz na prepojenie produktu, krajiny a lokálnej identity územia (napr. Bessière, Tibère, 2013).

Víno dnes predstavuje globálnu komoditu, ktorej hodnota už nie je determinovaná iba objemom produkcie, ale čoraz viac schopnosťou diferenciacie prostredníctvom terroiru. Ten prepája pôdu, krajinu a kultúrne dedičstvo a stáva sa základom autenticity nielen samotného produktu, ale aj vínneho turizmu (napr. Demossier, 2011). Hall a Mitchell (2008) označujú víno ako komplexný produkt plný protichodných charakteristík: víno je nielen zdroj výživy, ale aj luxusný tovar, je spájaný so zdravým životným štýlom, avšak jeho nadmerná konzumácia môže viesť k závislosti alebo ochoreniam, je symbolom spoločenského postavenia a aj „sedliackym“ nápojom; má obrovský náboženský a kultúrny význam, ale môže byť spájaný s hedonistickým správaním. Súčasní spotrebitelia majú s konzumáciou vína spojený zážitok, jeho vychutnávanie je úzko spájané s miestom jeho pôvodu (Crespi-Vallbona, Mascarilla-Miró, 2020).

Vínny turizmus je komplexný pojem, nakoľko zahŕňa viacero oblastí: poľnohospodársku produkciu (vinohradníctvo a vinárstvo), gastronómiu, kultúrne dedičstvo, krajinu, turizmus ako aj politické a legislatívne rámce, ktoré ovplyvňujú jeho fungovanie a rozvoj (Getz, Brown, 2006). Prepojenie medzi firmami a územiaми je teda kľúčovou otázkou pre udržateľný rozvoj územia. Táto otázka je obzvlášť dôležitá pre odvetvie turizmu, pretože atraktivnosť regiónu závisí nielen od endogénnych zdrojov územia a krajiny, ale aj od priestorovej interakcie spoločností (Romão, Nijkamp, 2018). Mnohé regióny aktívne propagujú svoje vínné produkty s cieľom prilákať turistov.

Hall a Mitchell (2000) použili termín „turistický terroir“, pod ktorým chápú kombináciu fyzického, kultúrneho a prírodného prostredia, ktoré dodáva každému regiónu jeho charakteristickú príťažlivosť ako destinácii pre vinárskych turistov. Dôležité sú prírodné aj kultúrne štruktúry, ale atraktivnosť súvisí aj so vzdialenosťou (skutočnou aj vnímanou) od trhov. Podľa Bruwera a Alanta (2009) je príťažlivosť vinárskych regiónov spájaná s „odlišnosťou miesta“, ktorá je zároveň podstatou značky.

Model vinárskej destinácie teda možno interpretovať ako systém vstupov, procesov a výstupov, v ktorom pôda zohráva centrálnu úlohu, pretože ovplyvňuje produkciu vína, manažment krajiny aj výslednú kvalitu finálneho turistického zážitku. Jednotlivé komponenty vinárskej destinácie sú navzájom prepojené a ich vzájomná interakcia vedie k vytvoreniu komplexného turistického zážitku, ktorý predstavuje syntézu produkčných, prírodných, kultúrnych a inštitucionálnych prvkov územia. Tabuľka 1 bližšie definuje model vinárskej destinácie vo vzťahu k pôde.

Tabuľka 1: Model vinárskej destinácie

Fáza systému	Komponenty	Charakteristika/úloha	Vzťah k pôde
INPUT (vstupy)	Pôda (terroir)	základný prírodný zdroj	klúčový determinant kvality vína a terroiru
	Prírodné podmienky	klíma, reliéf, vodstvo	ovplyvňujú vlastnosti pôdy a jej využitie
	Vinohrady	odrody viniča, iné rastlinstvo	rast viniča priamo závisí od odrody aj pôdných podmienok
	Kultúrne dedičstvo	tradície, historické postupy	tradičné hospodárenie formuje pôdne využívanie
	Ľudské zdroje	vinári, ostatní aktéri cestovného ruchu	rozhodujú o spôsobe manažmentu pôdy
	Inštitucionálne prostredie	politiky na všetkých úrovniach, legislatíva	regulujú ochranu a využívanie pôdy
PROCES (transformácia)	Vinohradníctvo a vinárstvo	procesy pestovania viniča, výroby vína	priame využívanie pôdy ako produkčného faktora
	Manažment pôdy	ochrana, udržateľné praktiky	klúčové pre prevenciu degradácie (erózia, kontaminácia)
	Destinačný manažment	koordinácia aktérov, marketing a branding, výskum	integruje pôdu do rozvoja turizmu, prezentácia pôdy ako súčasť identity a imidžu destinácie
	Turistické služby	degustácie, ubytovanie, gastronómia, atrakcie a iné	nepriame využitie pôdy cez krajinu a terroir

Zdroj: vlastné spracovanie, 2026

Pôda je prítomná ako vo fáze vstupu, tak aj ako súčasť procesov a je prítomná vo výstupe cez turistický zážitok. Predstavuje preto centrálny prvok vinárskej destinácie, ktorý prepája produkciu vína, formovanie krajiny a výsledný turistický zážitok.

2 Cieľ a metodika skúmania

Cieľom príspevku je pomocou komparatívnej analýzy určiť spoločné aj odlišné charakteristiky rozvoja vínneho turizmu v kontexte udržateľnosti, s osobitným dôrazom na význam pôdy ako kľúčového prírodného zdroja a integrálnej súčasti terroiru. Analýza sa sústreďuje na vzájomné prepojenia medzi vinohradníctvom, krajinou a turizmom, pričom skúma, akým spôsobom kvalita a manažment pôdy

ovplyvňujú nielen samotnú produkciu vína, ale aj atraktivitu destinácie a jej dlhodobú konkurencieschopnosť.

Syntéza vybraných prípadových štúdií bola realizovaná prostredníctvom komparatívneho kvalitatívneho prístupu založeného na analýze viacerých prípadov (multiple case study analysis). Boli identifikované spoločné znaky a rozdiely medzi jednotlivými vinárskymi regiónmi. Následne boli formulované všeobecnejšie závery o vzťahu medzi vínnym turizmom, udržateľnosťou a manažmentom pôdy v rôznych geografických a environmentálnych kontextoch.

Výber prípadových štúdií bol realizovaný formou účelového výberu s cieľom zachytiť variabilitu environmentálnych podmienok a intenzity turistického využívania. Do analýzy boli zaradené lokality, ktoré predstavujú relevantné príklady interakcie medzi turizmom a pôdnym prostredím, pričom zároveň reflektujú rozdielne formy využívania krajiny, environmentálne riziká a prístupy k ochrane prírodných a kultúrnych zdrojov: región Chianti v Taliansku, región Douro v Portugalsku a región Peloponéz v Grécku. Vo všetkých prípadoch išlo o regióny s dlhodobou tradíciou vinohradníctva, kde víno predstavuje kľúčový prvok regionálnej identity aj ekonomiky. V regiónoch boli prítomné ako staré, tak aj nové vinárske podniky. Výber prípadov bol zároveň podmienený ich rozdielnymi prírodnými podmienkami, historickým vývojom vinohradníctva a rôznymi prístupmi k destinačnému manažmentu, čo umožňuje komplexnejšie porovnanie skúmaného fenoménu.

Metodologický postup vychádzal z princípov naratívnej syntézy, pričom jednotlivé štúdie boli analyzované na základe vopred definovaných analytických kategórií. Medzi tieto kategórie patrili najmä: (1) charakteristika vínného turizmu a jeho význam pre región, (2) prírodné podmienky územia so zameraním na pôdu ako súčasť terroiru, (3) identifikované environmentálne problémy súvisiace s pôdou (napr. erózia, degradácia, zmena využívania pôdy) a (4) aplikované alebo odporúčané prístupy k udržateľnému manažmentu pôdy v kontexte rozvoja vínného turizmu.

Následne bola realizovaná cross-case analýza, ktorá umožnila porovnať výsledky jednotlivých prípadových štúdií a identifikovať spoločné vzorce a špecifiká naprieč rôznymi typmi vinárskych krajín. Osobitná pozornosť bola venovaná vzťahu zachovania kvality a manažmentu pôdy, terroiru a rozvoju vínného turizmu. Súčasťou metodiky bola aj interpretatívna syntéza zistení, ktorá umožnila formulovať všeobecné závery o úlohe pôdy ako kľúčového zdroja v systéme vínného turizmu. Táto syntéza zároveň prispela k identifikácii efektívnych manažérskych prístupov, ktoré integrujú ochranu pôdy, zachovanie krajiny a rozvoj turistickej ponuky.

3 Výsledky a diskusia

Boli vyselektované a analyzované tri prípadové štúdie z európskych vinársky významných regiónov – Douro (Portugalsko), Chianti (Taliansko) a Peloponéz

(Grécko). Cieľom komparatívnej analýzy bolo identifikovať spoločné a špecifické znaky rozvoja vínneho turizmu v kontexte udržateľnosti s dôrazom na úlohu pôdy ako kľúčového prírodného zdroja a súčasti terroiru. Analýza sa zameriava na vzťahy medzi vinohradníctvom, krajinou a turizmom, pričom skúma ako kvalita a manažment pôdy ovplyvňujú nielen produkciu vína, ale aj atraktivitu turistickú destinácie a jej dlhodobú konkurencieschopnosť.

3.1 Smerovanie udržateľného rozvoja vínneho turizmu v regióne Douro (Portugalsko)

Na základe štúdie Trigo a Silva (2022) možno región Douro charakterizovať ako historické, krajinársky výnimočné a ekonomicky silno špecializované vinárske územie, kde sú víno aj turizmus úzko previazané s krajinou, kultúrnym dedičstvom a miestnou identitou. Douro je jeden z najvýznamnejších vinárskych regiónov Portugalska a zároveň jedno z najikonickejších vinohradníckych území v Európe. Jeho charakter určujú najmä:

- dlhá vinárska tradícia, spätá predovšetkým s produkciou portského vína a kvalitných tichých vín,
- strmé svahy a terasovité vinohrady, ktoré formujú jedinečný krajinný obraz regiónu,
- silná väzba na terroir, teda na spojenie pôdy, klímy, reliéfu a ľudského hospodárenia,
- vysoká krajinno-kultúrna hodnota, ktorá presahuje samotnú poľnohospodársku funkciu územia,
- citlivosť na environmentálne riziká, najmä eróziu pôdy, klimatickú zmenu a tlak na udržateľné využívanie krajiny.

Štúdia ukazuje, že Douro nemožno chápať len ako produkčný vinársky priestor. Ide o komplexnú kultúrnu krajinu, v ktorej sa stretáva poľnohospodárstvo, dedičstvo, estetická hodnota územia a turistická atraktivita. Práve táto kombinácia robí z Douro silnú destináciu vínneho turizmu, ktorý má pre región významný hospodársky, sociálny aj územný význam. Možno zosumarizovať, že vínny turizmus má viacero prínosov:

- (1) Pomáha diverzifikovať regionálnu ekonomiku. Región nie je závislý iba od predaja vína, ale získava dodatočné príjmy z návštevnosti vinárstiev, degustácií, ubytovania, gastronómie, dopravy a sprievodných služieb. Tým sa posilňuje miestna ekonomika a vytvárajú sa nové pracovné príležitosti.
- (2) Má dôležitú úlohu pri udržiavaní vidieckeho osídlenia a miestnej identity. Podporuje miestnych producentov, zvyšuje hodnotu tradičných znalostí a pomáha zachovávať kultúrne dedičstvo, ktoré by bez ekonomického využitia mohlo upadať.
- (3) Je úzko spätý s kvalitou krajiny. Návštevníci neprichádzajú len za vínom, ale aj za autentickým zážitkom z vinohradníckej krajiny, terás, výhľadov, miestnej

architektúry a kultúrnej atmosféry. To znamená, že ochrana krajiny, pôdy a tradičných foriem hospodárenia nie je len environmentálnou otázkou, ale aj podmienkou konkurencieschopnosti destinácie.

Vinársky priemysel v regióne Douro čelí v súčasnosti viacerým významným environmentálnym výzvam, pričom medzi najväčšie patria:

- hospodárenie s vodou a energiami,
- kontaminácia pôdy a vody pesticídmi,
- efektívne hospodárenie s pôdou,
- vznik a nakladanie s odpadom,
- vznik emisií skleníkových plynov, ktoré sú spôsobené logistikou vína a výrobou obalov.

Až dve environmentálne výzvy sa priamo dotýkajú pôdy bezprostredne, ostatné sú s pôdou spojené nepriamo prostredníctvom dopadov na pôdu. Predovšetkým efektívne hospodárenie s vodou, ktoré môže zmierniť pokles výnosov (aj keď ho nedokáže úplne zastaviť) vrátane presného zavlažovania a opätovné využívanie vody vo vinárskych prevádzkach. Dôležitá je aj potreba hodnotiť spotrebu vody vo vínnom turizme, kde môže byť vyššia než v domácnostiach.

Čo sa týka problému kontaminácie pôdy a vody pesticídmi, chemické látky používané vo vinohradníctve predstavujú riziko pre pôdu, vodu a aj pre ovzdušie, biodiverzitu a zdravie pracovníkov. V pôdach sa našli rezíduá starších, dnes už zakázaných pesticídov, čo potvrdzuje ich dlhodobú perzistenciu v prostredí. Nadmerné používanie chemických prípravkov zároveň oslabuje prirodzené ekologické väzby vo vinohradoch a znižuje biodiverzitu, čím sa zvyšuje závislosť od ďalších vstupov. Ako perspektívne sa javí využívanie organických zvyškov priamo v pôde na zvýšenie obsahu organickej hmoty, podporu biodegradácie pesticídov a obnovu pôdneho ekosystému. V blízkej budúcnosti bude potrebné posilniť dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pri aplikácii pesticídov a lepšie preukázať ekonomické a environmentálne prínosy prirodzenejších prístupov k ochrane vinohradov.

Vzhľadom na hospodárenie s pôdou je potrebné poukázať na to, že kvalita vína úzko súvisí s kvalitou pôdy, jej úrodnosťou, vodným režimom, obsahom organickej hmoty a schopnosťou podporovať biodiverzitu. Región je však vzhľadom na strmé svahy a komplikovanú topografiu prirodzene náchylný na eróziu. Tá je zosilňovaná najmä vtedy, keď je pôda počas veľkej časti roka holá. Erozné procesy môžu viesť k nestabilite svahov, zosuvom a výrazným hospodárskym stratám. Tradičné terasy ohradené suchými kamennými múrmi predstavujú dôležitý prvok dlhodobej ochrany pôdy v tomto regióne. Ako najúčinnnejšie opatrenie proti erózii sa ukazuje nahradenie konvenčného obrábania pôdy krycímí plodinami, ktoré znižujú odtok, zlepšujú štruktúru pôdy a poskytujú dlhodobé ekosystémové služby.

Celkovo možno konštatovať, že udržateľnosť vo vinárskom priemysle v Douro si vyžaduje integrovaný prístup. Medzi hlavné priority patria efektívne využívanie a opätovné použitie vody, obmedzenie chemických vstupov, ochrana pôdy pred

eróziou, lepšie nakladanie s odpadmi a znižovanie uhlíkovej stopy. Tieto opatrenia však nemožno posudzovať výlučne z environmentálneho hľadiska. Aby boli dlhodobo realizovateľné, musia byť zároveň ekonomicky životaschopné a sociálne prijateľné.

3.2 Vnímanie krajiny turistami v Lamole, región Chianti (Taliansko)

Hoci širším predmetom výskumu predloženej štúdie Santoro et al., (2020) je poľnohospodárske dedičstvo regiónu, tento toskánsky región je prioritne orientovaný na pestovanie viniča a úzko prepojený s intenzívnym turizmom. Oblasť Lamole v regióne Chianti možno charakterizovať ako historickú vinohradnícku krajinu s vysokou kultúrnou, environmentálnou a estetickou hodnotou. Ide o územie, ktoré je súčasťou programu Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) a zároveň je zapísané v Národnom registri historických vidieckych krajín Talianska. Región sa vyznačuje mozaikovitou štruktúrou krajiny, tvorenou kombináciou vinohradov, lesov a terasovitých poľnohospodárskych plôch. Významným znakom je zachovanie tradičných foriem hospodárenia, pričom krajinná štruktúra ostala do veľkej miery podobná tej spred približne 180 rokmi. Táto kontinuita je výsledkom aktívneho úsilia miestnych farmárov o obnovu a udržiavanie tradičnej krajiny, ktorá má nielen produkčnú, ale aj významnú turistickú funkciu. Región Chianti patrí medzi najznámejšie oblasti vínného turizmu v Taliansku, pričom jeho atraktivita je úzko spätá práve s charakterom vinohradníckej krajiny.

Prepojenie na pôdu sa v štúdiu prejavuje predovšetkým prostredníctvom tradičných terasovitých systémov hospodárenia. Suché kamenné terasy predstavujú kľúčový prvok krajiny, ktorý umožňuje efektívne využívanie svahovitých území a zároveň plní významnú ochrannú funkciu. Terasovanie prispieva k znižovaniu erózie pôdy, stabilizácii svahov a udržiavaniu pôdnej úrodnosti, čím zabezpečuje dlhodobú udržateľnosť vinohradníctva v regióne. Pôda tak nie je vnímaná izolovane, ale ako súčasť komplexného agroekologického systému, ktorý formuje krajinu a ovplyvňuje kvalitu vína aj celkový charakter územia. Prostredníctvom svojho vplyvu na vizuálnu štruktúru krajiny a autenticitu prostredia zohráva pôda nepriamu, no zásadnú úlohu aj vo vzťahu k turistickej atraktivite regiónu.

Prípadová štúdia sa zaoberala výskumom vnímania krajiny turistami, konkrétne skúmaním miery, do akej si návštevníci uvedomujú hodnotu tradičnej vinohradníckej krajiny Lamole a mieru preferencií v porovnaní s inými, menej tradičnými časťami regiónu Chianti. Cieľom autorov bolo zistiť či má zachovanie historických foriem hospodárenia opodstatnenie aj z pohľadu turistického dopytu, a teda či tradičná krajina predstavuje faktor ovplyvňujúci atraktivitu destinácie. Výskum bol realizovaný prostredníctvom dotazníkového šetrenia medzi návštevníkmi regiónu, pričom bol orientovaný na hodnotenie ich percepcie krajiny, jej estetickú hodnotu a preferencie zo strany návštevníkov.

Výsledky štúdie jednoznačne poukazujú na to, že turisti výrazne preferujú tradičnú, terasovitú a diverzifikovanú krajinu, ktorá je vnímaná ako autentická a esteticky hodnotná. Mozaiková štruktúra krajiny, kombinujúca vinohrady, lesy a historické prvky hospodárenia, zvyšuje atraktivitu územia a pozitívne ovplyvňuje celkový turistický zážitok. Zistenia zároveň potvrdzujú, že zachovanie tradičných vinohradníckych systémov má nielen environmentálny, ale aj ekonomický význam, keďže prispieva k udržaniu konkurencieschopnosti regiónu v oblasti turizmu. Na základe týchto výsledkov autori odporúčajú posilniť podporu farmárov zo strany verejnej politiky, najmä v oblasti zachovania terasovitých systémov a tradičných foriem hospodárenia. Zároveň zdôrazňujú potrebu integrácie ochrany krajiny a pôdy do strategického plánovania rozvoja turizmu, ako aj investícií do turistickej infraštruktúry, napríklad formou rozvoja chodníkov a informačných systémov. Štúdia tak poukazuje na význam prepojenia medzi ochranou pôdy, zachovaním krajiny a rozvojom vínného turizmu ako kľúčového predpokladu udržateľného rozvoja regiónu.

3.3 Udržateľný rozvoj a manažment vínného turizmu v regióne Peloponéz

Región Peloponéz v Grécku predstavuje podľa štúdie Karagiannis, Metaxas (2020) významnú vinársku oblasť s výraznými prírodnými, historickými a kultúrnymi predpokladmi pre rozvoj vínného turizmu. Územie sa vyznačuje značnou geografickou diverzitou zahrňajúcou horské oblasti, nížiny aj pobrežné zóny, čo v kombinácii so stredomorským podnebím vytvára vhodné podmienky pre pestovanie viniča. Vinohradníctvo má v regióne dlhodobú tradíciu siahajúcu až do antiky a dodnes predstavuje významnú súčasť regionálnej identity aj ekonomiky. Peloponéz je zároveň čoraz viac profilovaný ako destinácia vínného turizmu, pričom iniciatívy ako vínne cesty prepájajú jednotlivé vinárstvá a umožňujú systematickejšie využívanie turistického potenciálu územia. Región tak možno chápať ako komplexný systém, v ktorom sa prelínajú poľnohospodárska produkcia, kultúrne dedičstvo, krajina a turizmus.

Prepojenie na pôdu a turizmus je v štúdií prítomné predovšetkým prostredníctvom konceptu terroiru, ktorý integruje prírodné podmienky vrátane pôdy, klímy a reliéfu. Pôda zohráva zásadnú úlohu pri formovaní kvality a charakteru vína, čím nepriamo ovplyvňuje aj atraktivitu regiónu pre turistov. Hoci štúdia neanalyzuje pôdu ako samostatnú vedeckú kategóriu, jej význam je implicitne prítomný v diskusii o terroire a krajine. Využívanie pôdy formuje vizuálny charakter územia, pričom vinohrady predstavujú dominantný krajinotvorný prvok, ktorý je kľúčový pre turistický zážitok. Pôda tak vstupuje do vínného turizmu nepriamo, prostredníctvom svojho vplyvu na kvalitu vína, estetiku krajiny a autenticitu prostredia. Zároveň platí, že udržateľné hospodárenie s pôdou je nevyhnutné pre zachovanie týchto hodnôt a dlhodobú konkurencieschopnosť regiónu.

Zo zozbieraných údajov vyplýva, že väčšina vinárstiev v regióne funguje na relatívne malej produkčnej báze, čo súvisí nielen s ich veľkosťou, ale aj s rozsahom a charakterom obhospodarovaných vinohradov. Priemerná produkcia viacerých

druhov vín v kombinácii s limitovanou výmerou pôdy naznačuje, že ide prevažne o malosériovú, terroirovo diferencovanú produkciu, kde každé víno odráža špecifické vlastnosti konkrétneho vinohradu. V tomto kontexte zohráva pôda kľúčovú úlohu, keďže jej kvalita, štruktúra a mikro-lokálne charakteristiky determinujú nielen výnos, ale predovšetkým špecifickosť a kvalitatívne parametre výsledného vína. Konkurencieschopnosť vínného turizmu je v tom regionálnom prostredí založená práve na jedinečnosti terroiru, ktorého základ tvorí pôda.

Hlavným výskumným problémom štúdie je skúmanie udržateľného rozvoja vínného turizmu v regióne Peloponéz. Boli identifikované faktory, ktoré k udržateľnosti prispievajú ako aj analyzované existujúce iniciatívy a zároveň bariéry rozvoja. Kľúčovým problémom je efektivita prepájania ekonomických prínosov vínného turizmu s požiadavkami na udržateľné hospodárenie s prírodnými zdrojmi pri zachovaní kultúrneho dedičstva. Výskum poukazuje na nedostatky v koordinácii medzi jednotlivými aktérmi, nedostatočne rozvinutý marketing a nevyužitý potenciál regiónu, pričom zároveň upozorňuje na environmentálne riziká spojené s neudržateľným využívaním krajiny.

Výsledky štúdie v skúmanom regióne potvrdzujú významný prínos vínného turizmu pre širší regionálny rozvoj, nakoľko aj tu prispieva k diverzifikácii ekonomiky, tvorbe pracovných miest a podpore vidieckych oblastí. Ďalšia úspešná prax je však podmienená kvalitou terroiru, ktorý zahŕňa aj pôdne charakteristiky. Medzi hlavné odporúčania patrí potreba zavedenia integrovaného destinačného manažmentu, ktorý by zabezpečil koordináciu medzi vinármi, turistickými subjektmi a verejnou správou. Autori tiež poukazujú na nevyhnutnosť ochrany prírodných zdrojov vrátane pôdy ako základného predpokladu udržateľnosti. Dôležitú úlohu zohráva aj posilnenie regionálnej identity prostredníctvom využitia terroiru v marketingu a zlepšenie turistickej infraštruktúry. Štúdia tak zdôrazňuje, že udržateľný rozvoj vínného turizmu v regióne Peloponéz je možný len pri rešpektovaní environmentálnych limitov a pri integrácii ochrany pôdy a krajiny do strategického riadenia destinácie.

3.4 Interpretácia syntézy poznatkov z prípadových štúdií

Syntéza analyzovaných prípadových štúdií poukazuje na výraznú previazanosť medzi vínnym turizmom, charakterom krajiny a kvalitou pôdy ako kľúčového prírodného zdroja. Všetky tri skúmané regióny – Douro, Chianti a Peloponéz – predstavujú vinársky etablované územia s dlhodobou tradíciou vinohradníctva, kde víno plní nielen produkčnú, ale aj kultúrnu funkciu. Zároveň je vinárska kultúra súčasťou identity obyvateľov. Napriek rozdielnym prírodným podmienkam sa vo všetkých prípadoch potvrdzuje, že pôda tvorí základ terroiru a zásadne ovplyvňuje kvalitu vína, vizuálny charakter krajiny aj celkovú atraktivitu destinácie.

Komparatívna analýza zároveň odhalila, že význam pôdy vo vínnom turizme sa prejavuje dvojako – priamo aj nepriamo. Priame prepojenie spočíva v jej vplyve na produkciu vína prostredníctvom fyzikálnych a chemických vlastností, zatiaľ čo

nepriamo prepojenie sa prejavuje v tvorbe krajinného obrazu, ktorý je kľúčovým faktorom turistickej atraktivity územia. V regiónoch Douro a Chianti je tento vzťah obzvlášť zreteľný prostredníctvom terasovitých vinohradov, ktoré plnia nielen produkčnú, ale aj ochrannú funkciu (pri znižovaní erózie), pričom zároveň predstavujú významný estetický a kultúrny prvok krajiny. V prípade Peloponézu je úloha pôdy viac implicitná, viazaná na diverzitu terroiru a jeho vplyv na diferenciáciu vínnej produkcie a turistického produktu.

Z hľadiska environmentálnych problémov sa naprieč všetkými prípadmi opakovane objavujú podobné výzvy: hrozba degradácie pôdy, erózne procesy, tlak na zvýšenie produkcie a používanie chemických vstupov. Tieto problémy sú najvýraznejšie v regiónoch so svahovitým reliéfom (Douro, Chianti), kde nesprávne hospodárenie vedie k strate pôdy a znižovaniu jej úrodnosti. Zároveň sa ukazuje, že nevhodné využívanie pôdy môže negatívne ovplyvniť nielen produkciu vína, ale aj turistickú atraktivitu regiónu, keďže kvalita krajiny je jedným z hlavných motivačných faktorov návštevníkov. Všetky analyzované štúdie poukazujú na potrebu integrovaného prístupu k rozvoju, ktorý prepája vinohradníctvo, ochranu krajiny a destinačný manažment. V prípade Peloponézu sa navyše ukazuje význam spolupráce medzi aktérmi (napr. vínne cesty a klastre), ktoré prispievajú k efektívnejšiemu využívaniu potenciálu územia a posilňujú konkurencieschopnosť regiónu.

Z hľadiska odporúčaní možno konštatovať, že udržateľný rozvoj vínneho turizmu si vyžaduje systematické riadenie založené na ochrane pôdy a krajiny. Medzi kľúčové opatrenia patrí najmä zavádzanie šetrných poľnohospodárskych praktík (napr. krycie plodiny, organické hospodárenie), obnova a udržiavanie tradičných krajinných štruktúr (napr. terasy), podpora biodiverzity a obmedzovanie chemických vstupov. Rovnako dôležitá je integrácia týchto princípov do destinačného manažmentu a cielená interpretácia destinačného marketingu a orientácia verejných politík, posilnenie spolupráce medzi vinármi, turistickými subjektmi a verejnou správou. Celkovo syntéza potvrdzuje, že pôda nie je len produkčným faktorom, ale strategickým zdrojom, ktorý ovplyvňuje environmentálnu udržateľnosť, ekonomickú výkonnosť aj imidž vínno-turistických destinácií. Jej ochrana a udržateľné využívanie tak predstavujú základný predpoklad dlhodobého rozvoja vínneho turizmu v analyzovaných regiónoch.

Záver

Predložený príspevok analyzoval vínny turizmus v kontexte jeho udržateľného rozvoja s dôrazom na pôdu ako kľúčový prírodný zdroj a integrálnu súčasť terroiru. Komparatívna analýza troch významných európskych vinárskych regiónov – Douro, Chianti a Peloponéz – potvrdila, že pôda zohráva zásadnú úlohu nielen pri formovaní kvality vína, ale aj pri utváraní krajinného charakteru a celkovej atraktivity destinácie. Cieľom príspevku bolo pomocou kvalitatívneho výskumu a komparatívnej analýzy určiť spoločné aj odlišné charakteristiky rozvoja vínneho

turizmu, v kontexte udržateľnosti, s osobitným dôrazom na význam pôdy ako kľúčového prírodného zdroja a integrálnej súčasti terroiru.

Výsledky ukazujú, že význam pôdy vo vínnom turizme sa prejavuje v dvoch rovinách – priamo, prostredníctvom produkcie vína a nepriamo, prostredníctvom formovania krajiny a autenticity turistického zážitku. Zároveň sa naprieč analyzovanými regiónmi identifikovali spoločné environmentálne výzvy, najmä degradácia pôdy, erózne procesy a tlak na intenzifikáciu produkcie, ktoré môžu negatívne ovplyvniť dlhodobú udržateľnosť vínného turizmu.

Z pohľadu verejných politík a destinačného manažmentu tieto zistenia naznačujú potrebu systematickej integrácie ochrany pôdy do strategického riadenia vinárskych regiónov. Kľúčové opatrenia by mali zahŕňať podporu udržateľných poľnohospodárskych praktík (napr. využívanie krycích plodín, ekologické hospodárenie), ochranu a obnovu tradičných krajinných štruktúr (napr. terasovitých systémov), ako aj reguláciu používania chemických vstupov. Rovnako dôležitá je tvorba nástrojov verejnej podpory, ktoré motivujú vinárov k environmentálne šetrnému hospodáreniu a zároveň kompenzujú vyššie náklady spojené s týmito praktikami. Na úrovni destinačného manažmentu je účinným nástrojom koordinácia medzi kľúčovými aktérmi – vinármi, turistickými organizáciami a verejnou správou – a integrácia konceptu terroiru do marketingových stratégií ako nositeľa identity a autenticity územia. Zároveň je užitočné systematicky monitorovať environmentálne dopady turizmu vrátane spotreby vody a tlaku na krajinu a prispôbiť rozvojové stratégie limitom územia.

Na záver možno konštatovať, že pôda predstavuje strategický zdroj, ktorého ochrana a udržateľné využívanie by mali byť explicitne zakotvené v politikách regionálneho rozvoja a cestovného ruchu. Udržateľný rozvoj vínného turizmu je možný len vtedy, ak budú environmentálne, ekonomické a sociálne aspekty vyvážené prostredníctvom koordinovaných a dlhodobo orientovaných politík. Budúci výskum by sa mal zamerať na tvorbu konkrétnych nástrojov hodnotenia a riadenia udržateľného vínného turizmu, ktoré umožnia efektívnejšie prepojenie ochrany pôdy s jeho rozvojom.

PodĎakovanie

Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu Pôda v zrkadle vedy: prezentácia interdisciplinárnych výsledkov pre rozširovanie povedomia financovaného EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu č. 09101-03-V04-00003.

Literatúra

Bessiere, J., & Tibere, L. (2013). Traditional food and tourism: French tourist experience and food heritage in rural spaces. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 93(14), 3420–3425. <https://doi.org/10.1002/jsfa.6284>.

- Bruwer, J., & Alant, K. (2009). The hedonic nature of wine tourism consumption: An experiential view. *International Journal of Wine Business Research*, 21(3), 235–257. <https://doi.org/10.1108/17511060910985962>.
- Bérard, L. (2016). Terroir and the sense of place. In M. Harvey, A. McMeekin, & A. Warde (Eds.), *Qualities of food* (pp. 72–92). Manchester University Press.
- Crespi-Vallbona, M., & Mascarilla-Miró, O. (2020). Wine lovers: Their interests in tourist experiences. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 14(2), 239–258. <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-05-2019-0095>.
- Demossier, M. (2011). Beyond terroir: Territorial construction, hegemonic discourses, and French wine culture. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 17(4), 685–705. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9655.2011.01714.x>.
- Demossier, M. (2011). Beyond terroir: Territorial construction, hegemonic discourses, and French wine culture. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 17(4), 685–705. <https://www.jstor.org/stable/41350750>.
- Getz, D., & Brown, G. (2006). Critical success factors for wine tourism regions: A demand analysis. *Tourism Management*, 27(1), 146–158. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.08.002>.
- Giffard, B., et al. (2022). Vineyard management and its impacts on soil biodiversity, functions, and ecosystem services. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10, 850272. <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.850272>.
- Hall, C. M., & Mitchell, R. (2000). Wine tourism in the Mediterranean: A tool for restructuring and development. *Thunderbird International Business Review*, 42(4), 445–465. [https://doi.org/10.1002/1520-6874\(200007/08\)42:43.O.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/1520-6874(200007/08)42:43.O.CO;2-H).
- Karagiannis, D., & Metaxas, T. (2020). Sustainable wine tourism development: Case studies from the Greek region of Peloponnese. *Sustainability*, 12(12), 5223. <https://doi.org/10.3390/su12125223>.
- Kastenholz, E., Paço, A., & Nave, A. (2023). Wine tourism in rural areas: Hopes and fears amongst local residents. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 15(2). <https://doi.org/10.1108/WHATT-08-2022-0095>.
- Lazcano, C., Decock, C., & Wilson, S. G. (2020). Defining and managing for healthy vineyard soils: Intersections with the concept of terroir. *Frontiers in Environmental Science*, 8, 68. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2020.00068>.
- Liberato, D., et al. (2023). Exploring wine tourism and competitiveness trends: Insights from Portuguese context. *E-Revista de Estudos Interculturais*, 11. <http://hdl.handle.net/10400.22/22778>.
- Moroz, D. (2024). What does terroir mean? A science mapping of a multidimensional concept. *Journal of Agricultural Economics*, 75, 1–25. <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12607>.

Riviezzo, A., et al. (2017). Using terroir to exploit local identity and cultural heritage in marketing strategies: An exploratory study among Italian and French wine producers. *Place Branding and Public Diplomacy*, 13(2), 136–149. <https://doi.org/10.1057/s41254-016-0036-4>.

Romão, J., & Nijkamp, P. (2018). Spatial impacts assessment of tourism and territorial capital: A modelling study on regional development in Europe. *International Journal of Tourism Research*, 20(1), 95–108. <https://doi.org/10.1002/jtr.2234>.

Salvado, J. O. M. G. (2016). *Wine culture, territory/landscape and tourism, the enotourism key pillars: How to get business success and territorial sustainability inside wine tourism ecosystem? In A pathway for the new generation of tourism research: Proceedings of the EATSA Conference 2016*. <http://hdl.handle.net/11328/1628>.

Santoro, A., Venturi, M., & Agnoletti, M. (2020). Agricultural heritage systems and landscape perception among tourists: The case of Lamole, Chianti (Italy). *Sustainability*, 12(9), 3509. <https://doi.org/10.3390/su12093509>.

Szolnoki, G. (2025). *Global wine tourism report 2025*. Hochschule Geisenheim University, in collaboration with UN Tourism, International Organisation of Vine and Wine (OIV), Great Wine Capitals Global Network, and WineTourism.com. <https://www.hs-geisenheim.de/en/research/institutes/institute-of-wine-and-beverage-business/research-projects/global-wine-tourism-report>.

Szolnoki, G. (2025). *Global wine tourism report 2025: Executive summary*. Hochschule Geisenheim University. <https://www.hs-geisenheim.de/en/research/institutes/institute-of-wine-and-beverage-business/research-projects/global-wine-tourism-report>.

Trigo, A., & Silva, P. (2022). Sustainable development directions for wine tourism in Douro wine region, Portugal. *Sustainability*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/su14073949>.

INTERAKCIE TURIZMU A PÔDY V KONTEXTE DESTINAČNÉHO MANAŽMENTU KEMPINGOVÝCH LOKALÍT

Tourism and Soil Interactions in the Context Of Destination Management of Camping Sites

Mária Antalová¹, Jana Černá², Angelos Daoutis³

Abstract

This paper examines the relationship between tourism, soil environment, and destination management, with a focus on the segment of camping and caravanning. The aim of the study is to identify the main mechanisms of soil degradation resulting from recreational activities and to analyse the possibilities for their management in the context of sustainable destination development. Methodologically, the study is based on a comparative analysis of selected case studies from different geographical contexts (Norway, the Andes, and Sri Lanka), applying a qualitative approach and principles of narrative synthesis. The results highlight the universality of key degradation processes, particularly soil compaction, loss of vegetation cover, and erosion, the intensity of which is determined by a combination of environmental conditions and patterns of land use. The study also emphasizes the importance of organised camping, visitor regulation, and the implementation of management measures such as the concentration of activities, monitoring of soil indicators, and site restoration. Special attention is given to the role of destination management organisations as key actors in balancing tourism development and soil protection. The paper contributes to a better understanding of the environmental impacts of camping tourism and provides recommendations for its sustainable management.

Key words: camping and caravanning, sustainable tourism, destination management, soil protection

Úvod

Kemping a karavanning predstavujú špecifickú formu turizmu, ktorá integruje rekreačné aktivity, pobyt v prírodnom prostredí a mobilné formy ubytovania. Tento segment turizmu umožňuje realizáciu pobytu mimo miesta trvalého bydliska

¹ Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, antalova3@ucm.sk

² Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, jana.cerna@ucm.sk

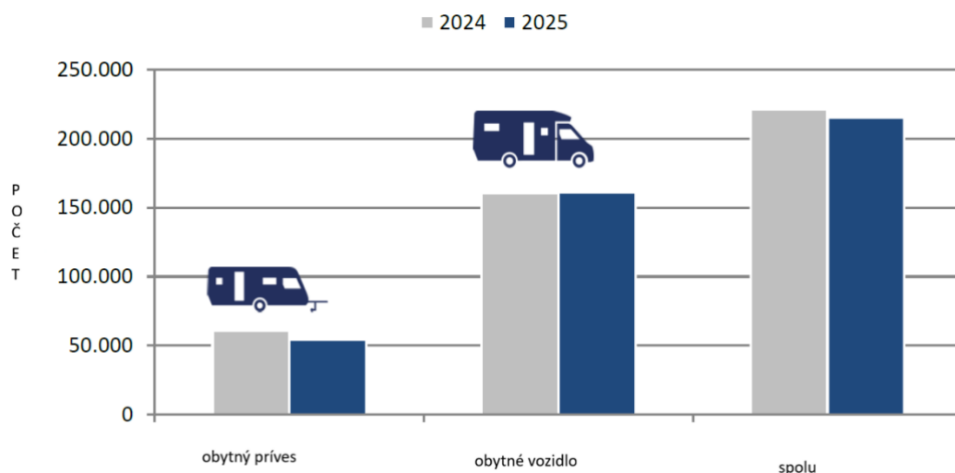
³ Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, daoutis@ucm.sk

prostredníctvom flexibilných ubytovacích foriem ako sú stany, karavany, obytné vozidlá alebo mobilné domčeky, pričom je charakteristický vysokou mierou priestorovej mobility a bezprostredným kontaktom s prírodným prostredím. V poslednom období zaznamenáva tento typ turizmu dynamický rozvoj, najmä v európskom kontexte, kde jeho rast podmieňujú faktory ako zvyšujúce sa environmentálne povedomie spoločnosti, rozvoj špecializovanej infraštruktúry a narastajúci záujem o prírodu blízke a outdoorové aktivity. V priebehu 21. storočia možno v európskom priestore identifikovať tendenciu postupnej saturácie kempingového turizmu, predovšetkým v stredomorskom regióne, ktorý predstavuje tradične dominantnú destináciu tohto segmentu. Súčasne dochádza k posilňovaniu významu tohto segmentu v rámci tzv. silver generácie, teda u populácie 65+, čo môže odrážať aj širšie demografické zmeny a starnutie populácie v Európe (Wellner, 2015). Pandémia COVID-19 pritom predstavovala významný exogénny faktor, ktorý modifikoval priestorové správanie turistov, pričom došlo k presunu preferencií od diaľkových destinácií k lokálne a regionálne dostupným lokalitám. Tento trend sa následne prejavil zvýšeným dopytom po kempingových formách ubytovania a rastom miery obsadenosti kempingových zariadení (napr. Sánchez-Sánchez et al. 2022).

V roku 2025 predstavoval počet nocí strávených v kempingoch, parkoch pre rekreačné vozidlá a parkoch pre príviesy v členských krajinách EÚ celkovo až 413 mil. prenocovaní. Tento počet nocí poukazuje na stúpajúci trend v tomto segmente. Z hľadiska celkového podielu turistických ubytovaní podľa Eurostatu (2026) predstavovali kempovanie a karavaning podiel 13,4 % zo všetkých nocí. Zaujímavý je pohľad na celkový vývoj za obdobie poslednej dekády. V porovnaní s rokom 2015 sa počet nocí „vo vonkajších priestoroch“ zvýšil o 28,5 % (pričom počet nocí strávených v iných ubytovacích zariadeniach ako „vonkajších priestoroch“ sa zvýšil o 23,4 %). Tento typ ubytovania je silno ovplyvnený sezónnosťou, v letnej sezóne (jún – august 2025) bola obsadenosť 67 % (277 miliónov lôžkonocí). Najvyšší podiel nocí kempového a karavanového ubytovania bol zaznamenaný vo Francúzsku, čo predstavovalo 37,2 % nocí (154 mil. nocí) strávených v týchto ubytovacích zariadeniach v celej EÚ. Významný podiel predstavovali ďalej krajiny ako Španielsko (49,8 milióna), Taliansko (49,1 milióna) a Nemecko (45 miliónov), Holandsko (26,8 milióna) a Portugalsko (7,1 milióna). Ďalšie krajiny s vysokým podiel v EÚ sú Chorvátsko, Švédsko, Dánsko a Rakúsko.

V Európe je v súčasnom období registrovaných približne šesť miliónov karavanov, pričom európsky trh kempovania a karavaningu dosahuje hodnotu vyše 17 miliárd eur. Predpokladá sa, že do roku 2030 stúpne o viac ako sedem percent (European Caravan Federation, 2026). Z hľadiska štruktúry trhu je zrejmé, že segment karavanov (prívosov) zaznamenal v roku 2025 v porovnaní s rokom 2024 stagnáciu, resp. iba mierny pokles, na druhej strane však segment obytných vozidiel (motor caravans) mierne narástol (+0,6 %). Tento trend naznačuje postupnú transformáciu preferencií spotrebiteľov smerom ku komfortnejším formám ubytovania, ktoré obytné vozidlá poskytujú. Z pohľadu turizmu ide o indikátor posunu k individuálnejším a flexibilnejším formám rekreačného správania.

Obrázok 1: Počet obytných prívosov a obytných vozidiel v Európe



Zdroj: European Caravan Federation, 2026

Priestorová diferenciácia dát poukazuje na výrazné rozdiely medzi jednotlivými krajinami (ktoré sú členmi European Caravan Federation, teda krajiny s najvýznamnejším trhom tohto druhu v Európe). Najväčšie trhy predstavujú krajiny ako Nemecko a Francúzsko. Významný trh predstavujú však aj krajiny ako Taliansko a Belgicko, škandinávské krajiny ako Švédsko a Dánsko a Veľká Británia (krajina nie je členom EU), pričom mnohé dosahujú významný podiel aj z hľadiska podielu na počet obyvateľov. Zaujímavý je aj vývoj v krajinách strednej a východnej Európy, kde možno pozorovať rastový potenciál. Napríklad Poľsko zaznamenalo celkový nárast o takmer 10 %, čo poukazuje na rozširovanie trhu kempingu a karavaningu aj mimo tradičných západoeurópskych destinácií. Tento trend môže byť spojený s rastúcou dostupnosťou infraštruktúry a životnou úrovňou týchto krajín. Rastúci trend kempingu a karavaningu má významné implikácie aj pre environmentálny manažment, keďže rastúce využívanie obytných vozidiel môže viesť k vyššiemu tlaku na konkrétne lokality, a tým aj na pôdne prostredie, najmä v prípade neorganizovaného kempovania.

Cieľom príspevku je analyzovať vzťah medzi turizmom a pôdnym prostredím so zameraním na kemping a karavaning ako špecifickú formu outdoor hospitality, pričom pôda je chápaná ako kľúčový faktor ovplyvňujúci realizáciu aj dopady týchto aktivít. Príspevok sa sústreďuje na identifikáciu hlavných mechanizmov degradácie pôdy v dôsledku rekreačného využívania územia a na syntézu poznatkov z vybraných prípadových štúdií v rôznych geografických podmienkach. Zároveň skúma možnosti implementácie udržateľného manažmentu pôdy, najmä prostredníctvom regulácie návštevnosti, priestorového plánovania a monitoringu environmentálnych indikátorov. Osobitná pozornosť je venovaná úlohe destinačných manažérskych organizácií pri zabezpečovaní rovnováhy medzi

rozvojom turizmu a ochranou pôdného prostredia s cieľom podporiť dlhodobu udržateľné využívanie kempingových lokalít.

1 Teoretické východiská

Kempingový turizmus je charakterizovaný ako forma turizmu orientovaná na pobyt v prírode založená na flexibilných a mobilných formách ubytovania ako sú stany, karavany, obytné vozidlá alebo čoraz častejšie aj mobilné domčeky, pričom umožňuje intenzívnejší kontakt s prírodným prostredím v porovnaní s tradičnými formami ubytovania (napr. Rogerson, Rogerson, 2020; Sommer, 2020).

Turistické aktivity kempingu a karavaningu sa vo všeobecnosti realizujú v prírodnom prostredí – buď v organizovaných a infraštruktúrne vybavených areáloch – tzv. formálne kempingové lokality, alebo vo forme neorganizovaného, tzv. voľného (z angl. wild) kempovania v prírodnom prostredí mimo oficiálnych zariadení. Tieto formy sa teda líšia mierou regulácie, intenzitou využívania a environmentálnymi dopadmi (napr. Smith, Newsome, 2002). Neorganizované kempovanie a karavaning prebieha často v odľahlých oblastiach bez infraštruktúry, kde si návštevníci sami vyberajú miesto a dĺžku pobytu (napr. Marion et al., 2020, Adedokun et al., 2023).

Karavaning je podsegment kempingového turizmu, ktorý kombinuje dopravu a ubytovanie v jednom mobilnom vozidle. Je považovaný za formu mototuristiky a „drive tourism“ a spája slobodu pohybu medzi destináciami s komfortom „domu na kolesách“ (Rogerson, Rogerson, 2020).

Kemping a karavaning je často spájaný s cestnou infraštruktúrou a cestnou dopravou, vo viacerých štúdiách je pomenovaný aj ako tzv. „outdoor hospitality“. (Brooker, Joppe, 2013, Grande, 2021). Špecifikom tohto segmentu je ubytovanie, ktoré je vlastnené samotným návštevníkom (napr. Rogerson, Rogerson, 2020).

Komplexná prehľadová štúdia autorov Brooker a Joppe (2013) identifikuje hlavné motivačné faktory účasti na kempingu a karavaningu ako kombináciu vnútorných potrieb, najmä úniku z každodenného prostredia, kontaktu s prírodou, sociálnych interakcií a slobody pohybu, doplnených o vonkajšie faktory ako sú kvalita infraštruktúry a atraktivnosť destinácie. Autori zároveň poukazujú na transformáciu kempingu z nízkonákladovej formy turizmu na komplexný rekreačný produkt s rastúcim významom v rámci medzinárodného turizmu. Vo vzťahu k motivácii možno kategorizovať motívy tohto druhu cestovania prostredníctvom tzv. vnútorných a vonkajších motivačných faktorov (Crompton, 1979):

- Vnútorné motivačné faktory – predstavujú vnútorné stimulačné faktory vychádzajúce zo psychologických a sociálnych impulzov cestovateľov, ich preferencií, skúseností či záľub. Tieto faktory iniciujú rozhodnutie vycestovať.

- Vonkajšie motivačné faktory zase poukazujú na atribúty destinácie ovplyvňujúce jej výber, kde patria prvky ako príťažlivosť, značka či imidž destinácie alebo aktivity, ktoré cestovateľa zaujímajú. Tieto faktory teda determinujú výber konkrétnej destinácie.

Tabuľka 1: Hlavné motívy cestovateľov v segmente outdoor hospitality

Motív	Charakteristika	Typ motivácie
Kontakt s prírodou	Pokoj, ticho, pobyt v prírode, únik z každodennosti	vnútorná
Relaxácia a oddych	Regenerácia fyzických a psychických síl, „slow tourism“	vnútorná
Sociálne väzby	Trávenie času s rodinou, spoločné zážitky	vnútorná
Minimalizmus a autenticita	Jednoduchosť, návrat k základom (napr. turistické útulne)	vnútorná
Sloboda a flexibilita	Nezávislosť, mobilita, možnosť meniť lokalitu	vnútorná
Environmentálne hodnoty	Udržiateľnosť, ekologické povedomie, prírode blízky životný štýl	vnútorná
Dobrodružstvo a zážitok	Aktívne trávenie času, outdoor aktivity, autenticita	vnútorná/vonkajšia
Komfort vs. príroda (glamping)	Kombinácia komfortu a prírodného zážitku	vnútorná/vonkajšia
Ekonomická dostupnosť	Nižšie náklady oproti iným ubytovacím zariadeniam, flexibilita výdavkov	vonkajšia
Lokalita a prostredie kempov	Kvalita prostredia, vybavenie, lokalita	vonkajšia

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Brooker, Joppe, 2013

Na základe rôznych štúdií z oblasti udržiateľného turizmu a manažmentu z oblasti outdoor hospitality možno konštatovať, že kemping a karavaning predstavujú formu turizmu s výrazným priestorovým dopadom na pôdne prostredie, pričom intenzita a charakter týchto dopadov podstatne závisia najmä od spôsobu využívania územia (napr. organizovaný vs. neorganizovaný kemping) a úrovne aplikácie udržiateľného manažmentu (napr. Cole, 2004; Marion et al., 2020; Adedokun et al., 2023 a pod.). Kemping a karavaning sú formy prírodného turizmu, ktoré sú bezprostredne viazané s pôdnym povrchom, keďže zahŕňajú aktivity ako stanovanie, parkovanie obytných vozidiel či pohyb návštevníkov priamo a bezprostredne v prírodnom prostredí. Na rozdiel od iných foriem turizmu sa ich

realizácia odohráva priamo na pôde, čo vedie k priamej interakcii medzi návštevníkmi a pôdnym ekosystémom. Kempingové lokality predstavujú miesta s koncentrovaným rekreačným využívaním, kde nevyhnutne dochádza k fyzickým zmenám pôdneho prostredia, vrátane zmeny štruktúry pôdy, zníženia pórovitosti a narušenia vegetačného krytu. Z dlhodobého hľadiska sa tieto lokality vyznačujú trvalou transformáciou pôdneho povrchu, pričom pôda sa postupom času stáva menej schopnou regenerácie (Cole, Monz, 2004).

Efektívny manažment kempingových a karavaningových lokalít predstavuje širokú škálu opatrení. Vo vzťahu k ochrane pôdy je kľúčovým prístupom eliminácia, resp. minimalizácia negatívnych dopadov na pôdne prostredie. Odborná literatúra zdôrazňuje, že vhodne nastavené manažérske opatrenia umožňujú nielen redukovať mieru degradácie pôdy, ale aj zabezpečiť dlhodobú udržateľnosť rekreačného využívania územia. Jedným zo základných prístupov je manažment koncentrácie návštevnosti, ktorá spočíva v presmerovaní návštevníkov na oficiálne, infraštruktúrne vybavené lokality. Tento prístup umožňuje znížiť priestorový rozptyl dopadov a zároveň efektívne kontrolovať mieru degradácie pôdy (Marion et al., 2020).

Významnú úlohu zohráva aj využívanie spevnených alebo odolných povrchov ako sú štrkové plochy, drevené plošiny alebo iné technické prvky, ktoré minimalizujú priamy kontakt návštevníkov s prirodzeným pôdnym krytom a znižujú mieru jeho zhutňovania (Leung, Marion, 2000). S tým úzko súvisí regulácia kapacity a návštevnosti, ktorá zahŕňa stanovenie limitov návštevníkov (tzv. carrying capacity) a implementáciu sezónnych obmedzení s cieľom predchádzať nadmernému zaťaženiu územia (Cole, 1992).

Neoddeliteľnou súčasťou manažmentu je aj systematický monitoring pôdneho prostredia, ktorý zahŕňa sledovanie indikátorov ako sú miera zhutnenia pôdy, rozsah erózných procesov či stav vegetačného krytu. Tieto údaje poskytujú dôležitú spätnú väzbu pre rozhodovacie procesy a umožňujú adaptívne riadenie lokalít (Marion et al., 2018). V prípadoch, kde už došlo k degradácii, je nevyhnutné pristúpiť k obnove a rekultivácii lokalít prostredníctvom uzatvárania poškodených plôch, obnovy vegetácie a realizácie technických opatrení na stabilizáciu pôdy (Cole, Monz, 2004).

Osobitnú výzvu predstavuje neorganizované (wild) kempovanie, ktoré vedie k rozptylu dopadov a zníženej možnosti kontroly. Preto je dôležitá jeho regulácia či už prostredníctvom legislatívnych nástrojov, alebo vytváraním alternatívnych foriem ubytovania, ako je napríklad shelter kemping, ktorý umožňuje koncentráciu návštevníkov na určené plochy (Adedokun et al., 2023).

Okrem uvedených prístupov literatúra poukazuje aj na význam environmentálnej edukácie návštevníkov, ktorá zvyšuje ich povedomie o citlivosti pôdneho prostredia a podporuje zodpovedné správanie. Dôležitým nástrojom je tiež priestorové plánovanie kempingových lokalít, ktoré zohľadňuje únosnosť územia, typ pôdy a jeho ekologickú stabilitu. V neposlednom rade sa uplatňuje aj zonácia územia, ktorá umožňuje diferencovať intenzitu využívania a chrániť najcitlivejšie

časti krajiny. Nasledujúca tabuľka sumarizuje zistenia špecializovaných vedeckých štúdií o najzásadnejších mechanizmoch degradácie pôdy.

Tabuľka 2: Typológia degradácie pôdy v kontexte kempingu a karavaningu a implikácie pre udržateľný manažment pôdneho prostredia

Typ degradácie a popis	Dôsledky pre pôdu	Manažérske opatrenia
Zhutnenie pôdy opakovaný pohyb návštevníkov a vozidiel	- mechanické zhutňovanie pôdy - znížená priepustnosť vody a vzduchu - zhoršené podmienky pre rast vegetácie	- vytváranie spevnených plôch (napr. štrk, drevo), - regulácia pohybu návštevníkov a vozidiel, - vyznačenie trás
Narušenie alebo odstránenie vegetačného krytu likvidácia vegetácie v jadre kempingových plôch a odkrytie pôdy	- zvýšená zraniteľnosť pôdy - odkrytie minerálnej vrstvy - narušenie stability	- rotácia kempingových plôch - systematická obnova vegetácie - obmedzenie vstupu do citlivých zón
Erozné procesy odhalená a zhutnená pôda je náchylná na vodnú a veternú eróziu	- strata pôdneho materiálu - degradácia pôdneho profilu - zníženie úrodnosti	protierozné opatrenia ako: - odvodnenie - prirodzené bariéry - stabilizácia povrchu - výsadba vegetácie
Rozširovanie neformálnych kempingových lokalít vznik spontánnych lokalít mimo regulovaných území	- fragmentácia krajiny - rozptýl degradácie pôdy - znížená kontrola dopadov	- regulácia/zákaz neformálneho kempovania - budovanie dostatočných oficiálnych lokalít - environmentálna edukácia
Dlhodobá degradácia a pomalá regenerácia regenerácia pôdy je pomalá, najmä v citlivých ekosystémoch	- dlhodobé poškodenie pôdy - nízka schopnosť obnovy - pretrvávajúce dopady	- dočasné uzatváranie lokalít - rekultivácia - monitoring pôdneho stavu

Zdroj: vlastné spracovanie, 2026

Celkovo možno konštatovať, že kombinácia technických, regulačných a vzdelávacích opatrení predstavuje efektívny rámec pre ochranu pôdy v kontexte kempingu a karavaningu, pričom ich úspešnosť závisí od integrovaného a adaptívneho prístupu k manažmentu územia.

2 Cieľ a metodika skúmania

Cieľom príspevku je analyzovať vzťah medzi turizmom a pôdnym prostredím so zameraním na kemping a karavaning ako špecifickú formu outdoor hospitality, pričom pôda je chápaná ako kľúčový faktor ovplyvňujúci realizáciu aj dopady týchto aktivít. Kvalitatívny výskum a syntéza vybraných prípadových štúdií bola realizovaná prostredníctvom komparatívneho kvalitatívneho prístupu založeného na analýze viacerých prípadov. Tento prístup umožňuje identifikovať spoločné znaky a rozdiely medzi jednotlivými lokalitami a zároveň formulovať všeobecnejšie závery o vplyvoch kempingu a karavaningu na pôdne prostredie v rôznych geografických a environmentálnych kontextoch.

Kľúčovým kritériom výberu bola:

- významnosť lokality z pohľadu skúmaného segmentu turizmu,
- existencia identifikovateľných environmentálnych dopadov na pôdu,
- dostupnosť odborných a empirických zdrojov,
- a prítomnosť aplikovaných alebo odporúčaných manažérskych opatrení smerujúcich k udržateľnému rozvoju destinácie.

Metodologický postup kvalitatívneho výskumu vychádza z princípov naratívnej syntézy, pričom jednotlivé štúdie boli analyzované na základe vopred definovaných analytických kategórií. Medzi tieto kategórie patrili najmä: (1) typ a intenzita rekreačného využívania, (2) charakteristika prírodného prostredia a pôdných podmienok, (3) identifikované formy degradácie pôdy, (4) mechanizmy vzniku degradácie a (5) aplikované alebo odporúčané manažérske opatrenia. Následne bola realizovaná tzv. cross-case analýza, ktorá umožnila porovnať výsledky jednotlivých štúdií a identifikovať opakujúce sa vzorce správania a dopadov naprieč rôznymi typmi prostredí – od boreálnych ekosystémov v Nórsku, cez vysokohorské oblasti Ánd až po tropické podmienky národných parkov na Srí Lanke.

Tabuľka 3: Komparatívny rámec prípadových štúdií

Kategória	Nórsko	Andy	Srí Lanka
Typ kempingu	neorganizovaný	experimentálny	organizovaný
Typ pôdy	boreálna	alpínska	tropická
Hlavný dopad	zhutnenie	trampling	zhutnenie + erózia

Zdroj: vlastné spracovanie, 2026

Osobitná pozornosť bola venovaná vzťahu medzi intenzitou návštevnosti a mierou degradácie pôdy ako aj vplyvu environmentálnych charakteristík územia na odolnosť pôdneho prostredia. Súčasťou metodiky bola aj interpretatívna syntéza zistení, ktorá umožnila formulovať všeobecné závery o mechanizmoch degradácie

pôdy v kontexte kempingu a karavaningu, ako aj identifikovať efektívne manažérske prístupy aplikovateľné v rôznych podmienkach.

3 Výsledky a diskusia

Analýza súčasného stavu poukazuje na dynamický rozvoj segmentu kempingu a karavaningu v európskom priestore, ktorý sa v poslednom desaťročí etabloval ako významná súčasť turizmu. Rastúci počet prenocovaní, ako aj zvyšujúci sa podiel tohto typu ubytovania na celkovom trhu odrážajú meniace sa preferencie turistov smerom k flexibilným a prírode blízkym formám rekreácie. Súčasne tento vývoj poukazuje na rastúci ekonomický význam, ale aj na nové výzvy v oblasti environmentálneho manažmentu.

V nasledujúcej časti sú prezentované vybrané prípadové štúdie dobrej praxe, ktoré reflektujú problematiku degradácie pôdy v kontexte kempingu a karavaningu a zároveň poukazujú na jej úzke prepojenie s ochranou prírodného prostredia a manažmentom turistických destinácií. Tieto štúdie ponúkajú analytický pohľad na rôznorodé prístupy k riadeniu lokalít určených pre kemping a karavaning, pričom zdôrazňujú vzťahy medzi intenzitou návštevnosti, špecifickými fyzikálnymi vlastnosťami pôdneho prostredia a dlhodobou stabilitou krajiny. Výber konkrétnych prípadov je zameraný na zachytenie variability environmentálnych podmienok a manažérskych stratégií v odlišných geografických a kultúrnych kontextoch, a to od výskumov realizovaných v podmienkach Nórska cez vysokohorské prostredie Ánd až po analýzu dopadov rekreačného kempovania v národných parkoch na Srí Lanke.

3.1 Neorganizované kempingové aktivity v národnom parku Femundsmarka (Nórsko) v dlhodobom horizonte

Výskumná štúdia Aas et al. (2022) realizovaná v národnom parku Femundsmarka v Nórsku sa zameriavala na analýzu dlhodobých environmentálnych dopadov rekreačného kempovania v podmienkach relatívne zachovalého prírodného prostredia boreálnej krajiny. Ide o územie s vysokou ochranárskou hodnotou charakteristické mozaikou lesných ekosystémov, jazier a prirodzených biotopov, ktoré je napriek svojej odlahlosti čoraz intenzívnejšie využívané na rekreačné účely. Predmetom skúmania boli predovšetkým neoficiálne kempingové lokality, pričom výskum umožnil porovnanie ich stavu v dvoch časových horizontoch – v rokoch 1988 a 2020.

Hlavným cieľom štúdie bolo identifikovať a vyhodnotiť zmeny v rozsahu a intenzite dopadov kempovania na prírodné prostredie, so špecifickým dôrazom na vegetačný kryt a pôdny povrch. Autori sa usilovali o zachytenie dlhodobých trendov degradácie územia, ako aj o poskytnutie relevantných poznatkov pre efektívny manažment rekreačných aktivít v chránených oblastiach. Významným aspektom výskumu bolo porovnanie historických a

aktuálnych dát, ktoré umožnilo objektívne posúdenie vývoja environmentálnych zmien.

V kontexte pôdy štúdia poukazuje na úzku prepojenosť medzi intenzitou rekreačného využívania a degradáciou pôdných vlastností. Opakované využívanie kempovacích lokalít vedie k odstraňovaniu vegetačného krytu, čím dochádza k odkrytiu pôdneho povrchu a vzniku plôch s holou pôdou. Tento proces je sprevádzaný zhutňovaním pôdy v dôsledku mechanického zaťaženia, čo negatívne ovplyvňuje jej štruktúru, infiltračnú schopnosť a biologickú aktivitu. Následne sa zvyšuje náchylnosť pôdy na eróziu, najmä v exponovaných lokalitách, čím dochádza k postupnej degradácii pôdneho prostredia. Strata vegetácie pritom predstavuje kľúčový faktor, ktorý tento degradačný proces urýchľuje.

Výsledky výskumu poukazujú na výrazné zhoršenie stavu sledovaných lokalít v priebehu analyzovaného obdobia. Došlo k nárastu počtu neoficiálnych kempovacích miest, ako aj k rozšíreniu plôch bez vegetácie, čo indikuje prehĺbujúcu sa degradáciu pôdy. Súčasne bol zaznamenaný výrazný nárast poškodenia stromovej vegetácie, čo odráža zvýšenú intenzitu rekreačného využívania územia. Na základe týchto zistení autori zdôrazňujú potrebu zavedenia systematického dlhodobého monitoringu, regulácie neorganizovaného kempovania a implementácie manažmentových opatrení zameraných na ochranu pôdy a obnovu degradovaných lokalít. Štúdia tak poskytuje významný empirický dôkaz o tom, že aj relatívne nízko intenzívne formy turizmu môžu pri absencii regulácie viesť k výrazným negatívnym zmenám v pôdnom a ekosystémovom prostredí.

3.2 Účinky mechanického zaťaženia na pôdu a vegetáciu vysokohorských lúk

Výskumná štúdia Barros, Pickering (2015) bola realizovaná v oblasti Ánd a zameriavala sa na skúmanie vysokohorského alpínskeho lúčneho ekosystému, ktorý patrí medzi mimoriadne citlivé prírodné prostredia s nízkou odolnosťou voči antropogénnym zásahom. Tieto lokality sú charakteristické extrémnymi klimatickými podmienkami, krátkym vegetačným obdobím a špecifickou vegetačnou štruktúrou, pričom ich ekologická stabilita je úzko viazaná na zachovanie pôdných vlastností. Výskum bol realizovaný na experimentálnych plochách, kde bolo simulované mechanické zaťaženie spôsobené pohybom turistov a ťažných zvierat.

Hlavným cieľom štúdie bolo experimentálne posúdiť vplyv mechanického narušenia povrchu (tzv. trampling) na vegetáciu a pôdne vlastnosti, ako aj identifikovať rozdiely v intenzite dopadov medzi jednotlivými typmi zaťaženia. Autori sa zamerali na kvantifikáciu zmien vegetačného krytu a fyzikálnych vlastností pôdy, pričom cieľom bolo lepšie pochopiť mechanizmy degradácie vysokohorských ekosystémov a prispieť k formulovaniu efektívnych manažmentových opatrení v podmienkach rastúceho rekreačného využívania.

Z hľadiska aplikácie na problematiku kempingu a karavaningu je táto štúdia mimoriadne relevantná, hoci sa na tieto formy turizmu nezameriava priamo. Mechanizmus skúmaný v práci – tramping – predstavuje základný proces degradácie pôdy aj v kempingových lokalitách. Pohyb návštevníkov, opakované využívanie stanovišť, ako aj tlak vyvolaný karavanmi a sprievodnými aktivitami vedú k analogickým procesom, akými sú zhutnenie pôdy, strata vegetačného krytu a zvýšená erózia. Experimentálne výsledky štúdie preto poskytujú dôležitý teoretický a empirický základ pre pochopenie dopadov kempingu na pôdu, najmä v citlivých ekosystémoch, kde aj nízka intenzita využívania môže spôsobiť výrazné environmentálne zmeny.

V kontexte pôdy štúdia poukazuje na výrazné a priame prepojenie medzi mechanickým zaťažením a degradáciou pôdneho prostredia. Opakované zaťaženie vedie k zhutňovaniu pôdy, čím dochádza k zníženiu jej pórovitosti a infiltračnej schopnosti. Súčasne sa narúša štruktúra pôdneho povrchu a znižuje sa jeho stabilita. Významným faktorom je aj poškodenie a následná strata vegetačného krytu, ktorý zohráva kľúčovú úlohu pri ochrane pôdy pred eróziou. Odkrytie pôdy následne zvyšuje jej náchylnosť na degradáciu, pričom tieto procesy sú v podmienkach vysokohorských ekosystémov obzvlášť intenzívne a dlhodobo reverzibilné.

Výsledky výskumu potvrdzujú, že aj relatívne nízka intenzita mechanického zaťaženia môže viesť k výrazným negatívnym zmenám v pôdnom a vegetačnom prostredí. Došlo k signifikantnému zníženiu vegetačného pokryvu a k zvýšeniu miery zhutnenia pôdy, pričom dopady boli výraznejšie v prípade zaťaženia spôsobeného ťažnými zvieratami. Štúdia zároveň poukazuje na pomalú regeneráciu poškodených plôch, čo zdôrazňuje vysokú zraniteľnosť týchto ekosystémov. Na základe uvedených zistení autori zdôrazňujú potrebu regulácie pohybu návštevníkov a zvierat, ako aj implementácie opatrení smerujúcich k ochrane pôdy a minimalizácii degradačných procesov v citlivých horských oblastiach.

3.3 Vplyv rekreačného kempovania na prírodné prostredie národných parkov na Srí Lanke

Výskumná štúdia Mallikage (2022) bola realizovaná v národných parkoch na území Srí Lanky a zameriavala sa na hodnotenie environmentálnych dopadov rekreačného kempovania na miestne ekosystémy. Predmetom analýzy boli vybrané lokality v troch národných parkoch nachádzajúcich sa v suchých oblastiach krajiny, pričom skúmaných bolo celkovo desať kempingových miest. Tieto územia predstavujú významné prírodné lokality s vysokou biodiverzitou, ktoré sú však čoraz intenzívnejšie využívané na rekreačné účely. Výskum bol realizovaný priamo v teréne, čo umožnilo detailné hodnotenie dopadov kempovania na jednotlivé zložky prírodného prostredia.

Hlavným cieľom štúdie bolo posúdiť biogeofyzikálne dopady kempovania na prírodné prostredie a identifikovať mieru degradácie v rámci jednotlivých kempingových lokalít. Autori sa zamerali na kvantifikáciu zmien v rámci využívaných plôch, pričom využili systematický prístup založený na transektovej metóde. Výskum sledoval rôzne indikátory environmentálnych zmien vrátane rozsahu kempingových plôch, poškodenia vegetácie, prítomnosti odpadu a najmä zmien v pôdnom prostredí. Cieľom bolo nielen identifikovať mieru degradácie, ale aj poskytnúť podklady pre efektívnejší manažment rekreačných aktivít v chránených územiach.

V kontexte pôdy štúdia poukazuje na výrazné a priame prepojenie medzi kempovaním a degradáciou pôdných vlastností. Opakované využívanie kempingových lokalít vedie k zhutňovaniu pôdy, čo spôsobuje zníženie jej pórovitosti a infiltračnej schopnosti. Súčasne dochádza k poškodeniu a odstraňovaniu vegetačného krytu, čím sa pôda stáva odkrytou a náchylnejšou na eróziu. Významným indikátorom degradácie bol rozsah plôch s odkrytou pôdou ako aj prítomnosť odkrytých koreňov, ktoré signalizujú narušenie stability pôdného prostredia. Tieto procesy vedú k zhoršeniu ekologických funkcií pôdy a znižujú jej schopnosť regenerácie.

Výsledky výskumu poukazujú na významnú mieru environmentálnej degradácie vo všetkých sledovaných lokalitách. Boli zaznamenané vysoké hodnoty zhutnenia pôdy a výrazný rozsah plôch bez vegetačného krytu, pričom degradácia sa prejavovala bez ohľadu na intenzitu využívania jednotlivých kempov. Zároveň sa ukázalo, že degradácia prírodného prostredia má nepriaznivý vplyv aj na kvalitu návštevníckeho zážitku. Na základe uvedených zistení autori zdôrazňujú potrebu systematického riadenia kempingových lokalít. Kľúčovým odporúčaním pre oblasť ochrany pôdy je zavedenie pravidelného monitoringu biogeofyzikálnych indikátorov, najmä zhutnenia pôdy, rozsahu odkrytej pôdy a poškodenia vegetačného krytu, ktoré umožňujú včas identifikovať degradačné procesy. Zistenia zároveň naznačujú, že degradácia pôdy sa vyskytuje aj pri nižšej intenzite využívania kempov, čo zdôrazňuje potrebu regulácie návštevnosti a stanovenia únosnej kapacity územia.

Dôležitým aspektom manažmentu je aj priestorová organizácia kempovania, ktorá by mala smerovať k sústredeniu aktivít na vyhradené plochy a obmedzeniu rozširovania neoficiálnych kempingových lokalít. Takýto prístup umožňuje minimalizovať plošný rozsah degradácie pôdy a zachovať integritu okolitého prostredia. V prípade už degradovaných lokalít je nevyhnutné pristúpiť k ich dočasnému uzatvoreniu a podporiť procesy obnovy, napríklad prostredníctvom revegetácie a obmedzenia prístupu.

Štúdia zároveň zdôrazňuje význam ovplyvňovania správania návštevníkov prostredníctvom environmentálnej edukácie a jasne definovaných pravidiel pohybu a využívania kempingových plôch. Efektívny manažment by mal preto kombinovať regulačné opatrenia s osvetou, čím sa zabezpečí zníženie tlaku na

pôdu a ostatné zložky ekosystému. V širšom kontexte autori poukazujú na potrebu vyváženia medzi rekreačným využívaním územia a ochranou jeho prírodných hodnôt, keďže degradácia prostredia má negatívny dopad nielen na ekosystémy, ale aj na kvalitu návštevníckeho zážitku.

3.4 Interpretácia syntézy poznatkov z prípadových štúdií

Komparatívna analýza vybraných prípadových štúdií realizovaných v Nórsku, Andách a na Srí Lanke umožnila identifikovať spoločné vzorce a zároveň špecifické rozdiely v dopadoch kempingu a karavaningu na pôdne prostredie v rôznych geografických a environmentálnych podmienkach. Napriek výraznej variabilite skúmaných lokalít – od boreálnych ekosystémov, cez vysokohorské alpínske lúky až po tropické národné parky – výsledky poukazujú na existenciu univerzálnych mechanizmov degradácie pôdy spojených s jej rekreačným využívaním.

Vo všetkých analyzovaných prípadoch sa ako dominantný degradačný faktor prejavilo mechanické zaťaženie pôdy, ktoré vedie k jej zhutňovaniu. Tento proces bol identifikovaný ako kľúčový v podmienkach neorganizovaného kempovania v Nórsku, experimentálne potvrdený v prostredí Ánd prostredníctvom simulovaného trampingu a empiricky zdokumentovaný aj v tropických podmienkach Srí Lanky. Zhutnenie pôdy sa následne prejavuje znížením jej pórovitosti a infiltračnej schopnosti, čo má negatívny vplyv na vegetačný kryt a celkovú stabilitu ekosystému.

Ďalším spoločným znakom je strata vegetačného krytu, ktorá predstavuje kľúčový iniciačný moment degradačných procesov. Odstránenie vegetácie vedie k odkrytiu pôdneho povrchu, čím sa zvyšuje jeho náchylnosť na eróziu. Tento proces bol výrazný najmä v tropických podmienkach Srí Lanky, kde bol identifikovaný rozsiahly výskyt plôch s odkrytou pôdou, ale aj v boreálnom prostredí Nórska, kde dochádzalo k postupnému rozširovaniu plôch bez vegetácie v dôsledku neorganizovaného kempovania.

Významným zistením syntézy je aj skutočnosť, že intenzita degradácie nie je lineárne závislá od intenzity využívania, ale je výrazne ovplyvnená environmentálnou citlivosťou územia. V podmienkach vysokohorských ekosystémov Ánd sa preukázalo, že aj relatívne nízka úroveň mechanického zaťaženia vedie k výrazným a dlhodobým pretrvávajúcim zmenám pôdneho a vegetačného krytu. Podobne aj v boreálnych oblastiach bola zaznamenaná pomalá regenerácia pôdy, čo poukazuje na nízku odolnosť týchto ekosystémov voči antropogénnym zásahom.

Syntéza zároveň poukazuje na univerzálnosť hlavných degradačných procesov, medzi ktoré patria zhutnenie pôdy, strata vegetačného krytu a následné erózne procesy, pričom ich intenzita a dynamika sú determinované kombináciou faktorov ako sú typ pôdy, klimatické podmienky, frekvencia návštevnosti a úroveň manažmentu.

Záver

Cieľom príspevku bolo analyzovať vzťah medzi turizmom a pôdnym prostredím so zameraním na kemping a karavanning ako špecifickú formu outdoor hospitality, pričom pôda je chápaná ako kľúčový faktor ovplyvňujúci realizáciu aj dopady týchto aktivít. Kvalitatívny výskum a komparatívna analýza prípadových štúdií z Nórska, Ánd a Srí Lanky umožnili analyzovať spoločné vzorce aj rozdiely v dopadoch kempingu a karavaningu na pôdne prostredie. Napriek variabilite lokalít výsledky poukazujú na univerzálne mechanizmy degradácie pôdy, najmä zhutnenie pôdy, stratu vegetačného krytu a následné erózne procesy, ktoré sú priamym dôsledkom mechanického zaťaženia a intenzity rekreačného využívania.

Syntéza zároveň ukazuje, že miera degradácie nie je determinovaná výlučne intenzitou návštevnosti, ale aj citlivosťou prostredia a spôsobom organizácie kempingu. Neorganizované formy kempovania vedú k rozptylu dopadov a fragmentácii krajiny, zatiaľ čo organizované kempovanie umožňuje koncentráciu zaťaženia do vymedzených lokalít, čím vytvára predpoklady pre efektívnejší manažment pôdneho prostredia.

Z hľadiska manažmentu sa ako kľúčový faktor ukazuje systematické riadenie kempingových aktivít, ktoré zahŕňa reguláciu návštevnosti, priestorové usmerňovanie aktivít a kontinuálny monitoring pôdných indikátorov. Výsledky analyzovaných štúdií poukazujú na význam koncentrácie kempingových aktivít do vyhradených lokalít, obmedzenia neorganizovaného kempovania a implementácie rekultivačných opatrení v degradovaných územiach.

Osobitne významnú úlohu v tomto procese zohrávajú organizácie destinačného manažmentu, ktoré predstavujú kľúčových aktérov pri koordinácii vzťahu medzi turizmom a ochranou prírodného prostredia. Tieto organizácie majú potenciál zabezpečiť integrovaný prístup k riadeniu kempingu a karavaningu prostredníctvom plánovania priestorového rozvoja, stanovovania únosnej kapacity územia a implementácie regulačných nástrojov. Zároveň zohrávajú dôležitú úlohu v oblasti environmentálnej edukácie návštevníkov, čím ovplyvňujú ich správanie a prispievajú k znižovaniu tlaku na pôdne prostredie.

Efektívny manažment si vyžaduje aj prepojenie medzi vedeckými poznatkami a praxou, pričom organizácie destinačného manažmentu môžu fungovať ako sprostredkovateľ medzi výskumom, verejnou správou a návštevníkmi. Zavádzanie systémov monitoringu, využívanie dát o návštevnosti a adaptívne riadenie lokalít predstavujú kľúčové nástroje pre zabezpečenie udržateľného využívania územia.

Celkovo možno konštatovať, že napriek rozdielnym podmienkam vykazujú dopady kempingu a karavaningu na pôdu vysokú mieru podobnosti, pričom ich efektívne riadenie závisí od koordinovaného prístupu destinačných manažérskych organizácií, ktoré sú schopné integrovať environmentálne, priestorové a manažérske aspekty turizmu.

Pod'akovanie

Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu Pôda v zrkadle vedy: prezentácia interdisciplinárnych výsledkov pre rozširovanie povedomia financovaného EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu č. 09101-03-V04-00003.

Literatúra

Adedokun, B. C., McHenry, M. T., & Kirkpatrick, J. B. (2023). Informal camping on the margin of wild country: Early indicators of degradation and potential for some positive nature conservation outcomes. *Land Degradation & Development*, 34(13), 3867–3880. <https://doi.org/10.1002/ldr.4722>.

Aas, Ø., et al. (2022). Significant increase in negative impacts on vegetation and soils at informal campsites in a Norwegian national park in the period 1988–2020. *Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian Journal of Geography*, 76(3), 153–167. <https://doi.org/10.1080/00291951.2022.2061372>.

Barros, A., & Pickering, C. M. (2017). Impacts of experimental trampling by hikers and pack animals on a high-altitude alpine sedge meadow in the Andes. *Journal of Environmental Management*, 198, 11–18. <https://doi.org/10.1080/17550874.2014.893592>.

Cegur Radović, T. (2025). Camping tourism experience and environmentally responsible behavior in Croatia. *Tourism*, 73(1), 8–23. <https://doi.org/10.37741/t.73.1.1>.

Cole, D. N., & Monz, C. A. (2004). Spatial patterns of recreation impact on experimental campsites. *Journal of Environmental Management*, 70(1), 73–84. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2003.10.006>.

Crompton, J. (1979). Motivations for pleasure vacation. *Annals of Tourism Research*, 6, 408–424. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(79\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0160-7383(79)90004-5).

European Caravan Federation. (2026). *European Caravan Federation*. Retrieved April 16, 2026, from <https://www.e-c-f.com/>.

Eurostat. (2026). *Tourist accommodation occupancy (tour_occ_nim)*. Retrieved April 16, 2026, from https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tour_occ_nim__custom_20570702/bookmark/table?lang=en&bookmarkId=901083ff-46a4-4035-8249-3e9e27155994&c=1773744143000.

Grande, K. (2021). An exploratory analysis of the camping industry as a provider of attractive resources: The case of outdoor hospitality parks (OHPs) in unattractive regions. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 33, 100365. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100365>.

- Joppe, M., & Brooker, E. (2013). Trends in camping and outdoor hospitality—An international review. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 3–4, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2013.04.005>.
- Leung, Y.-F., & Marion, J. L. (2000). *Recreation impacts and management in wilderness: A state-of-knowledge review*. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station. <https://research.fs.usda.gov/treesearch/21844>.
- Mallikage, S. T., et al. (2022). Effects of recreational camping on the environmental values of national parks in Sri Lanka. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 37. <https://doi.org/10.21315/tlsr2021.32.3.7>.
- Marion, J. L. et al. (2020). *Sustainable camping “best management practices”*. Virginia Polytechnic Institute and State University. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13541.73444>.
- Rogerson, C. M., & Rogerson, J. M. (2020). Camping tourism: A review of recent international scholarship. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 28(1), 349–359. <https://doi.org/10.30892/gtg.28127-474>.
- Sánchez-Sánchez, F. J., & Sánchez-Sánchez, A. M. (2022). The impact of COVID-19 outbreak on camping tourism in Spain: A spatial approach to tourist destinations. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 10(4), 566–578. <https://doi.org/10.1007/s41742-022-00474-x>.
- Smith, A. J., & Newsome, D. (2002). An integrated approach to assessing, managing and monitoring campsite impacts in Warren National Park, Western Australia. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(4), 343–359. <https://doi.org/10.1080/09669580208667172>.
- Wellner, K. (2015). *User innovators in the silver market: An empirical study among camping tourists*. Springer Gabler.

PÔDA AKO ENVIRONMENTÁLNY KAPITÁL HORSKÉHO TURIZMU: MANAŽMENT A OCHRANA V LYŽIARSKYCH STREDISKÁCH

Soil as Environmental Capital of Mountain Tourism: Management and Protection in Ski Resorts

Kristína Melušová¹, Rebeka Poórová², Agáta Rapanová³

Abstract

This paper focuses on analyzing the relationship between mountain tourism particularly ski tourism and soil quality as a key natural resource for the sustainable development of destinations. The main objective is to identify the environmental impacts of the construction and operation of ski resorts on soil and to synthesize measures that can minimize its degradation. The methodology is based on a synthesis of the scientific literature and a comparison of three European countries France, Austria, and Finland which were selected for their high level of environmental management, strict regulations, and long-term experience with the sustainable management of mountain areas. The results confirm that several practices from the studied countries are also applicable in Slovak ski resorts, where they can support sustainable development, increase the competitiveness of destinations, and simultaneously ensure long-term soil protection.

Key words: mountain tourism, ski tourism, recreation, soil conservation, sustainable tourism.

Úvod

Horský turizmus predstavuje významnú formu využívania krajiny, ktorá je úzko spätá s prírodnými vlastnosťami horského prostredia, najmä s reliéfom, vegetáciou a pôdnym krytom. Pôda v horských oblastiach plní viacero ekologických funkcií – je nositeľom vegetácie, zabezpečuje retenciu vody, podieľa sa na kolobehu živín a stabilizuje svahové procesy. Práve uvedené vlastnosti vytvárajú predpoklady pre rozvoj turizmu, no zároveň určujú jeho limity (Spandre et al., 2019b).

¹ Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, kristina.melusova@ucm.sk

² Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, poorova2@ucm.sk

³ Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, rapanova1@ucm.sk.sk

V príspevku sa zameriame na lyžiarsku turistiku v kontexte vplyvu výstavby a prevádzky lyžiarskych stredísk na kvalitu pôdy s dôrazom na jej ochranu a obnovu. Lyžiarska turistika predstavuje významný segment globálneho turizmu, pričom každoročne priťahuje milióny návštevníkov do horských oblastí na celom svete (Rosič et al., 2011). Napriek vysokej návštevnosti lyžiarskych stredísk je však skúmaný sektor spojený s výraznými environmentálnymi dopadmi. Horské ekosystémy, v ktorých sa lyžiarske strediská nachádzajú, patria medzi citlivé a sú vystavené negatívnym vplyvom turistickej činnosti vrátane znečistenia, fragmentácie krajiny a degradácie biotopov a pôdy (Spandre, et al., 2019a).

Mnohé štúdie poukazujú na rôzne špecifické problémy, ktoré klimatické zmeny spôsobujú horskému a lyžiarskemu turizmu. Autori Heo a Lee (2008) upozorňujú na komplikácie súvisiace s klimatickými zmenami v lyžiarskych strediskách v Južnej Kórei. Yang a Wan (2010) zdôrazňujú, že jednotliví aktéri v lyžiarskom turizme majú rozdielne možnosti prispôsobenia sa uvedeným zmenám. Steiger a Abegg (2018) poukazujú na to, že zmeny počasia sa najvýraznejšie prejavujú v snehových podmienkach lyžiarskych stredísk. Autori zároveň zdôrazňujú rastúcu potrebu umelého zasnežovania v období rokov 2006 až 2012 vo všetkých skúmaných strediskách vo východných Alpách. Výskum Spandreho et al. (2016), realizovaný na päťdesiatich piatich francúzskych strediskách ukázal, že zariadenia vo vyšších nadmorských výškach sa so spomínanými problémami vyrovnávajú jednoduchšie.

Lyžiarsky turizmus patrí medzi najstaršie formy turizmu na Slovensku. Napriek tomu neexistuje oficiálna databáza lyžiarskych stredísk. Predpokladá sa, že v súčasnosti je v prevádzke okolo 100 lyžiarskych stredísk, pričom v roku 1990, ich bolo okolo 300. Dve tretiny lyžiarskych stredísk nachádzajúcich sa v nižšej nadmorskej výške pod 500 m. n. m sú mimo prevádzky. Ide o menšie lyžiarske strediská, ktoré v dôsledku klimatických podmienok, nedostatku prírodného snehu a vysokým finančným nákladom, neplnia svoj účel. Lyžiarske strediská na území Slovenska sú pomerne vysoko priestorovo koncentrované. Najviac lyžiarskych stredísk sa nachádza v Žilinskom kraji s relatívne vysokou úrovňou a rovnomerným rozmiestnením (Bučeková et al., 2019).

Hlavným cieľom predkladaného príspevku je analyzovať vplyv horského turizmu na význam využívania pôdy a na príkladoch európskych krajín identifikovať možnosti jej ochrany v dôsledku výstavby a rozširovania turistickej ponuky. Zámerom kvantitatívneho výskumu je identifikovať opatrenia a aktivity realizované zo zahraničia, ktoré by bolo možné aplikovať v podmienkach slovenských turistických destinácií. Pre naplnenie hlavného cieľa príspevku sú formulované nasledovné dve výskumné otázky:

VO1: Akú významnosť ochrany pôdy dosahujú skúmané lyžiarske strediská v krajinách Francúzska, Rakúska a Fínska?

VO2: Ktorá krajina predstavuje najvyššiu úroveň významnosti ochrany pôdy zo skúmaných lyžiarskych stredísk v krajinách Francúzska, Rakúska a Fínska?

Kvantitatívny výskum sa v príspevku zameriava na analýzu environmentálnych dôsledkov lyžiarskej turistiky so špecifickým dôrazom na prípadové štúdie zo Švajčiarska, Francúzska a Fínska. Zároveň sú skúmané opatrenia, ktorými sa odvetvie usiluje o redukciu ekologickej stopy na pôdu. Zámerom je prostredníctvom syntézy výsledkov prípadových štúdií skúmaných krajín odpovedať na výskumné otázky a následne formulovať účinné postupy a opatrenia aplikovateľné v podmienkach lyžiarskych stredísk pre podporu udržateľného horského turizmu.

1 Teoretické východiská

Teoretické spracovanie skúmanej problematiky sa sústreďuje na vymedzenie horského turizmu so zreteľom na lyžiarsky turizmus podľa rôznych domácich a zahraničných odborných zdrojov. Následne je spracovaná problematika v kontexte prepojenia horského (lyžiarskeho) turizmu s pôdou a opatreniami na jej ochranu. Ide najmä o udržateľné opatrenia aplikované pri úprave alebo rozširovaní zjazdoviek, ako aj pri environmentálnej edukácii návštevníkov. Uvedené opatrenia v druhej kapitole súvisiace s ochranou pôdy a vplyvom lyžiarskej turistiky pozitívne vplyvajú na zvyšovanie atraktivity, dôveryhodnosti a imidžu turistickej destinácie.

2.1 Vymedzenie horského turizmu a jeho foriem

Horský turizmus predstavuje špecifickú formu turizmu, ktorá je viazaná na prírodné, kultúrne a rekreačné hodnoty horského prostredia. Podľa Svetovej organizácie cestovného ruchu (UNWTO, 2018) ide o segment turizmu realizovaný v horských regiónoch, charakteristický výraznou sezónnosťou, závislosťou od klimatických podmienok a vysokou koncentráciou návštevníkov, v určitých obdobiach roka. Program OSN pre životné prostredie (UNEP, 2007) dopĺňa, že horské oblasti patria medzi najcitlivejšie ekosystémy na svete, pričom ich využívanie na turistické účely si vyžaduje dôsledné zohľadnenie ekologickej únosnosti územia.

Horský turizmus má zároveň významný ekonomický a sociálny prínos, pretože podporuje regionálny rozvoj, zamestnanosť a diverzifikáciu príjmov v horských oblastiach (FAO, 2023). Zahŕňa široké spektrum aktivít, ktoré využívajú prírodné danosti horského prostredia. Podľa Európskej komisie (EK, 2019) patrí medzi jeho tradičné formy pešia turistika, vysokohorská turistika a horolezectvo, ktoré sú založené na pohybe v prírodnom teréne. Moderné formy zahŕňajú horskú cyklistiku, trail running, via ferraty či adrenalínové športy. Významnú skupinu tvoria zimné aktivity, najmä zjazdové lyžovanie a snowboarding, ktoré sú viazané na infraštruktúru lyžiarskych stredísk. Duglio a Beltramo (2016) uvádzajú, že lyžiarske strediská patria medzi najvýznamnejšie centrá zimného turizmu v Európe, pričom ich prevádzka výrazne ovplyvňuje využívanie horskej krajiny.

V posledných rokoch sa dynamicky rozvíja aj skialpinizmus, ktorý kombinuje pohyb v neupravenom teréne s lyžovaním a je typický pre zimné obdobie. Jeho popularita rastie najmä v oblastiach, kde návštevníci vyhľadávajú tichšie a menej preplnené lokality (Kogler et al., 2023). Pandémia COVID-19 zásadne ovplyvnila využívanie horského prostredia a viedla k výraznému nárastu záujmu o horský turizmus. Podľa autorov (2023) viac ako 80 % obyvateľov alpských regiónov zmenilo svoje cestovné správanie a uprednostnilo individuálne formy rekreácie v prírode ako sú turistika, horská cyklistika či skialpinizmus. Podobné trendy zaznamenali aj národné parky v strednej Európe. Žoncová, Hrončeková Gregorová a Masný (2025) uvádzajú, že v Nízkych Tatrách došlo počas pandémie k výraznému zvýšeniu návštevnosti, čo sa prejavilo na zhoršení stavu pôdy a vegetácie v danej lokalite. Jarský et al. (2022) potvrdzujú, že sa v Krkonošskom národnom parku v Českej republike, zvýšila intenzita krátkodobých výletov a individuálnych športových aktivít, čo viedlo k väčšiemu zaťaženiu turistických trás.

Vyššie spomínané formy turizmu a dôvody jeho rozvoja podporujú nárast masového horského turizmu, ktorý predstavuje výrazne zaťaženie a ohrozenie kvality pôdy. Podľa UNEP (2007) je masový turizmus charakteristický vysokou koncentráciou návštevníkov, budovaním rozsiahlej infraštruktúry a orientáciou na ekonomický zisk. Spomínané aktivity prinášajú horským regiónom významné hospodárske benefity, no zároveň spôsobujú environmentálne problémy ako sú erózia pôdy, fragmentácia krajiny, strata biodiverzity či nadmerná produkcia odpadu. Napriek tomu, že masový turizmus nepredstavuje cieľ predkladaného príspevku, jeho dopady tvoria dôležitý kontext pre pochopenie súčasných výziev horských ekosystémov a potreby udržateľného manažmentu. V príspevku sa zameriame na ohrozenie kvality pôdy a potreby jej ochrany v kontexte výstavby a prevádzky lyžiarskych stredísk (Beniston et al., 2018).

2.2 Význam ochrany pôdy v kontexte horského (lyžiarskeho) turizmu

Pôda v horských oblastiach predstavuje jeden z najdôležitejších prvkov ekosystému, pretože zabezpečuje stabilitu svahov, retenciu vody, podporuje vegetáciu a ovplyvňuje hydrologický režim krajiny. Podľa UNEP (2007) patria horské pôdy medzi najzraniteľnejšie na svete pre svoj plytký profil, vysokú skeletnatosť, strmosť svahov a krátke vegetačné obdobie. Tieto vlastnosti spôsobujú, že pôda sa regeneruje pomaly a je mimoriadne citlivá na mechanické poškodenie spôsobené turistickými aktivitami.

FAO (2023) zdôrazňuje, že pôda v horských oblastiach plní kľúčové ekologické funkcie, ktoré sú nevyhnutné pre existenciu vegetácie, a tým aj pre rozvoj turizmu. Zachovaný pôdny kryt zvyšuje estetickú hodnotu krajiny, podporuje mäkké formy turizmu a prispieva k ekologickej stabilite územia. Silnou stránkou prepojenia pôdy a horského turizmu je skutočnosť, že kvalitný pôdny a vegetačný kryt vytvára predpoklady pre rozvoj rôznych foriem rekreácie. Allegrezza et al. (2017) uvádzajú, že zachované horské ekosystémy sú významným lákadlom pre turistov, ktorí

vyhľadávajú prírodné scenérie, biodiverzitu a autentické prostredie. Udržateľne riadený turizmus môže zároveň prispieť k ochrane pôdy prostredníctvom regulácie návštevnosti, údržby chodníkov a obnovy erózných úsekov.

Meijer zu Schlochtern et al. (2014) dopĺňajú, že turizmus, ak je založený na princípoch udržateľnosti, môže podporovať environmentálne povedomie návštevníkov a motivovať miestne komunity k ochrane pôdných zdrojov. Napriek uvedeným pozitívam predstavuje horský turizmus významné riziko pre pôdny kryt, najmä ak návštevníci nedodržiavajú pravidlá pohybu v krajine alebo ak je intenzita turizmu vyššia než je únosná kapacita územia.

Lyžiarske strediská predstavujú jednu z najvýraznejších foriem zásahu do pôdneho prostredia. Výstavba zjazdoviek si vyžaduje rozsiahle terénne úpravy, odlesňovanie a presuny pôdných hmôt, čo vedie k narušeniu pôdnej štruktúry a zvýšenej erózii (Bacchiocchi et al., 2019). Podľa Európskej environmentálnej agentúry (EEA, 2020) zhutňovanie pôdy ratrakmi znižuje jej pórovitosť a schopnosť zadržiavať vodu. Umelé zasnežovanie mení chemické zloženie pôdy, zvyšuje jej vlhkosť, ovplyvňuje pH a môže viesť k strate úrodnosti. V niektorých regiónoch sa vyskytuje aj problém opustených lyžiarskych stredísk, kde zanedbané svahy podliehajú erózii a pôda môže byť kontaminovaná olejmi, mazivami či azbestom zo starých objektov.

Lyžiarska turistika vyvíja značný tlak na alpskú biodiverzitu a fungovanie ekosystémov, čo je aspekt, ktorému sa v hodnoteniach udržateľnosti lyžiarskych stredísk venuje relatívne obmedzená pozornosť (Chevrollier et al., 2025). Ukázalo sa, že výstavba, úprava a údržba lyžiarskych svahov menia zloženie rastlinných spoločenstiev, znižujú druhovú bohatosť a uprednostňujú vegetáciu tolerantnú voči narušeniam na úkor endemických a pomaly rastúcich alpských druhov. Umelá výroba snehu ďalej mení teplotu pôdy, vlhkosťné režimy a kolobeh živín, čo často oneskoruje fenológiu vegetácie a obmedzuje procesy obnovy po narušení.

Skialpinizmus, ktorý sa výrazne rozšíril počas pandémie COVID-19, predstavuje riziko najmä preto, že sa často realizuje mimo vyznačených trás. Podľa Koglera et al. (2023) dochádza pri pohybe v neupravenom teréne k poškodeniu vegetácie, narušeniu pôdneho krytu a erózii, najmä v jarnom období, keď je pôda nasiaknutá vodou. Strata úrodnej vrstvy pôdy vedie k jej následnému odnosu vodou a k dlhodobému zhoršeniu pôdných vlastností. Problém je výrazný najmä v chránených územiach, kde je pôda citlivá a vegetácia rastie pomaly.

Na záver možno konštatovať, že horský turizmus je úzko spojený s kvalitou pôdy – na jednej strane z nej profituje, na druhej strane ju svojou intenzitou a nesprávnym využívaním ohrozuje. Udržateľný manažment pôdy je nevyhnutný pre zachovanie ekologickej stability horských oblastí a pre dlhodobý rozvoj turizmu. Podľa Kiashemshaki et al. (2026) je kľúčové zavádzať opatrenia, ktoré minimalizujú negatívne dopady na pôdu ako sú regulácia návštevnosti, údržba turistických trás, obnova vegetácie a environmentálna edukácia návštevníkov. Na prípadových štúdiách bude analyzované ako sú spomínané opatrenia aplikované vo vybraných európskych krajinách.

2 Cieľ a metodika skúmania

Hlavným cieľom predkladaného príspevku je analyzovať vplyv horského turizmu na význam využívania pôdy na príkladoch európskych krajín a následne identifikovať možnosti jej ochrany v dôsledku výstavby a rozširovania turistickej ponuky. Zámerom bolo identifikovať opatrenia a aktivity realizované zo zahraničia, ktoré by bolo možné aplikovať v podmienkach slovenských turistických destinácií.

Metodika príspevku je založená na teoreticko-konceptuálnom prístupe, ktorý vychádza z analýzy a syntézy domácich a zahraničných vedeckých poznatkov zameraných na problematiku ochrany pôdy, vybraných foriem horského turizmu (lyžovanie, skialpinizmus, horská turistika) a udržateľnosti. V rámci spracovania boli aplikované metódy komparatívnej analýzy, ktoré umožnili identifikovať rozdielne prístupy k ochrane a využívaniu pôdy v kontexte horského turizmu, ako aj induktívny prístup vedúci k formulovaniu záverov o ich vzájomných vzťahoch.

Syntéza vybraných prípadových štúdií bola realizovaná prostredníctvom komparatívneho kvalitatívneho prístupu založeného na analýze viacerých prípadov (multiple case study analysis). Boli identifikované spoločné znaky a rozdiely medzi jednotlivými lyžiarskymi regiónmi. Následne boli formulované všeobecnejšie závery o vzťahu medzi lyžiarskym turizmom, udržateľnosťou a manažmentom pôdy v rôznych geografických a environmentálnych kontextoch.

Výber prípadových štúdií bol realizovaný formou účelového výberu s cieľom zachytiť variabilitu environmentálnych podmienok a intenzity turistického využívania. Do analýzy boli zaradené lokality, ktoré predstavujú relevantné príklady interakcie medzi turizmom a pôdnym prostredím, pričom zároveň reflektujú rozdielne formy využívania krajiny, environmentálne riziká a prístupy k ochrane prírodných zdrojov. Ide o krajiny Francúzsko, Rakúsko a Fínsko, v ktorých sa nachádzajú chránené horské územia s využívaním udržateľných opatrení na ochranu pôdy a územia. Vybrané krajiny boli analyzované podľa významu horského turizmu pre dané územie, spôsobov ochrany pôdy a jej významu pre zachovanie kvality pôdy a udržateľnosti navštevovaných lokalít.

Metodologický postup kvantitatívneho výskumu vychádza z princípov naratívnej syntézy, pričom jednotlivé štúdie boli analyzované prostredníctvom vopred definovaných analytických kategórií. Medzi uvedené kategórie patria: (1) charakteristika lyžiarskeho turizmu a jeho význam pre región, (2) prírodné podmienky územia so zameraním na pôdu, (3) identifikované environmentálne problémy súvisiace s pôdou (napr. erózia, degradácia, zmena využívania pôdy) a (4) aplikované a odporúčané prístupy k udržateľnému manažmentu a ochrane pôdy, v kontexte rozvoja lyžiarskej turistiky.

V príspevku je spracovaná syntéza prípadových štúdií prostredníctvom pridelených numerických váh pre každé kritérium (5 – najvýznamnejšie kritérium, 1 – najmenej významné kritérium) a hodnoty zistení prípadových štúdií (3 – vysoký

význam, 2 – stredný význam, 1 – najmenší význam). Pre každú prípadovú štúdiu sa vynásobí váha kritéria s hodnotou a vypočíta sa priemerné skóre podľa vzorca:

$$Priemer = \frac{\sum x}{n}$$

kde: x = súčet hodnôt, n = počet kritérií.

3 Výsledky prípadových štúdií

Lyžiarske strediská ako obľúbené destinácie zimných športov majú významný vplyv na životné prostredie a kvalitu pôdy. Ich rozvoj a výstavba často zahŕňa odlesňovanie, narúšanie biotopov a eróziu pôdy, pretože rozsiahle plochy prírodnej krajiny sa vyklúčujú kvôli zjazdovkám, vlekom a infraštruktúre. Okrem toho výstavba a údržba stredísk si vyžaduje značné energetické a vodné zdroje, čo prispieva k emisiám skleníkových plynov a zaťažuje pôdu. Zasnežovanie zhoršuje spotrebu vody a energie (Casagrande Bacchiocchi et al., 2019). Nárast turistov taktiež vedie k zvýšenému znečisteniu, produkcii odpadu a tlaku na kvalitu pôdy. Zatiaľ čo niektoré strediská prijímajú udržateľné postupy ako sú obnoviteľné zdroje energie a ekologická prevádzka, kumulatívna environmentálna stopa lyžiarskych stredísk zostáva naliehavým problémom pre úsilie o ochranu prírody a zmiernenie klimatických zmien, nielen v podmienkach Slovenskej republiky (Spandre et al., 2019a). Na troch prípadových štúdiách z európskych krajín Francúzska, Rakúska a Fínska analyzuje vplyv výstavby a prevádzky lyžiarskych stredísk na kvalitu pôdy ako aj spôsoby jej ochrany realizované rôznymi spôsobmi. Spracovaná syntéza prípadových štúdií poskytne účinný podklad pre implementáciu ochrany pôdy a udržateľné riadenie destinačného manažmentu lyžiarskych stredísk na území Slovenskej republiky.

3.1 Udržateľný rozvoj a manažment v lyžiarskom stredisku Val d'Isère, Francúzsko

Val d'Isère sa nachádza vo francúzskych Alpách neďaleko talianskych hraníc v údolí Tarentaise v regióne Savojsko. Je špecifické rozsiahlou a kvalitnou lyžiarskou infraštruktúrou s viac ako 300 km dlhých zjazdoviek. Lyžiarske stredisko získalo v roku 2016 certifikáciu Green Globe a v roku 2022 označenie Flocon Vert (Zelená snehová vločka) spolu s Tignes. Val d'Isère vníma udržateľnosť ako neoddeliteľnú súčasť prevádzky a nie ako vedľajší projekt, a preto región investoval do dekarbonizácie každodennej prevádzky (Spandre, et al. 2019b).

Lyžiarske stredisko predstavuje typický príklad masového turizmu v alpskom prostredí, kde dochádza k výraznému sezónnemu nárastu návštevnosti počas zimných mesiacov. Stály počet obyvateľov obce Val d'Isère predstavuje približne 1 600, počas zimnej sezóny navštívi destináciu 20 000 až 40 000 turistov, ide teda

o niekoľkonásobne zvýšenie oproti miestnej populácii („Welcome to Val d'Isère“, 2026).

Vysoká koncentrácia turistov prináša významné ekonomické benefity, avšak zároveň vytvára tlak na infraštruktúru, pôdu a prírodné ekosystémy. Tento model si preto vyžaduje implementáciu udržateľných opatrení na zmiernenie negatívnych dopadov.

Spôsoby ochrany pôdy a územia:

- Ratraky používajú biopalivo HVO vyrobené z použitých rastlinných tukov: 19 roľb, ktoré vlastní správca lyžiarskeho strediska a 12 prevádzkovaných spoločnosťou lanoviek Val d'Isère jazdí na biopalivo HVO v súlade so záväzkami, ktoré prijala spoločnosť Compagnie des Alpes. Náhrada nafty pochádza výlučne z obnoviteľných zdrojov, pretože sa vyrába z použitých rastlinných tukov a olejov (bez palmového oleja).
- Odstránenie 40 stožiarov: Lanovka La Daille, s prepravnou kapacitou až 2 500 cestujúcich za hodinu, zlepšila tok lyžiarov a umožnila odstrániť sedačkové lanovky a vleky, ktoré boli predtým v tomto sektore nainštalované v pôde.
- Kvantifikácia opätovnej kolonizácie červenej silenky alpínskej po prácach na kabínkovej lanovke Solaise. Výsledok je, že len o niekoľko rokov neskôr sa tento rastlinný druh vrátil do svojej pôvodnej početnosti.
- Každý rok prichádza do Val d'Isère záhradník z Karumu, aby monitoroval a študoval časti lyžiarskeho strediska, ktoré je možné znovu zatrávniť (napríklad Datcha v lete 2021).
- V roku 2019 modernizácia zasnežovania generálnou opravou za 1,5 milióna eur, znížila sa spotreba vzduchu a vody a zároveň sa zdvojnásobil výkon, pričom staršie delá potrebujú polovicu vody.
- Zapojenie lyžiarov v ekologicky zodpovednom prístupe: stožiare sedačkových lanoviek Marmottes v sektore Bellevard pomáhajú šíriť povedomie o ekologicky zodpovednom správaní. Na stožiare bolo nainštalovaných 10 plachiet s otázkami na overenie vedomostí, ktoré nás majú prinútiť zamyslieť sa nad našim vlastným vplyvom na životné prostredie.
- V roku 2014 sa spoločnosť prevádzkujúca lanovky vo Val d'Isère zapojila do programu pozorovania fauny a flóry v lyžiarskom stredisku, čo dokazuje jej záväzok k ochrane citlivých biotopov a chránených druhov a jej environmentálny prístup k integrácii nových projektov a infraštruktúry („Sustainable development in the ski resort“, 2026).

Na záver možno uviesť, že prevádzkovatelia lyžiarskych stredísk Tignes a Val d'Isère sa zaviazali k ochrane a ochrane prírody. Lyžiarske stredisko sa čiastočne nachádza v prírodnej rezervácii Tignes-Champagny, a preto podlieha prísny predpisom. Lyžiarske stredisko predstavuje významnú turistickú destináciu s vysokým potenciálom založeným na kvalitných prírodných podmienkach,

rozsiahlej infraštruktúre a medzinárodnej reputácii. Súčasne však čelí environmentálnym výzvam typickým pre alpské strediská, na ktoré reaguje implementáciou udržateľných opatrení v oblasti energie, mobility, ochrany biodiverzity a riadenia zdrojov.

3.2 Smerovanie udržateľného rozvoja lyžiarskeho regiónu Zell am See-Kaprun, Rakúsko

Lokalita Zell am See-Kaprun sa často uvádza ako rakúsky štandard udržateľnosti, vďaka svojim merateľným systémom na úrovni destinácií. Pozostáva z dvoch lyžiarskych stredísk – Schmittenhöhe priamo nad Zell am See a lyžiarskych stredísk Kitzsteinhorn a Maiskogel nad Kaprunom. Nachádzajú sa v západnom Rakúsku v regióne Salzbursko. Územie Zell am See-Kaprun, nachádzajúce sa v Národnom parku Vysoké Tauern, je významným prostredím so vzácnym typom flóry a fauny, vrátane približne 15 000 až 20 000 živočíšnych druhov a viac ako 300 horských vrcholov s výškou nad 3 000 metrov.

Zell am See-Kaprun získal na jeseň 2025 rakúsku environmentálnu značku pre turistické destinácie, čo je prísna certifikácia, ktorá hodnotí environmentálnu, sociálnu a ekonomickú udržateľnosť regiónu prostredníctvom desiatok kritérií. Spoločnosť Schmittenhöhebahn AG je už viac ako desať rokov jedinou spoločnosťou prevádzkujúcou lanovky v krajine, ktorá je certifikovaná európskym systémom environmentálneho manažérstva EMAS („Ecology. We shape nature & resources“, 2026).

Stratégia udržateľnosti spoločnosti Schmittenhöhebahn AG sa opiera o tri základné piliere: Ekologická udržateľnosť: starostlivé letné hospodárenie s alpskými lúkami pomáha chrániť biodiverzitu, čo je podporované inteligentným nakladaním s odpadom, zlepšenou energetickou účinnosťou a výhradným využívaním 100 % zelenej elektriny. Sociálna udržateľnosť: spoločnosť investuje do cieleného vzdelávania zamestnancov a presadzuje rodovú rovnosť v celej organizácii. Ekonomická udržateľnosť: spoločnosť sa aktívne podieľa na projektoch, ktoré zabezpečujú dlhodobú ochranu prírodných zdrojov v okolí významného vrchu Zell. Kľúčovú úlohu zohráva regionálnosť – od získavania regionálnych produktov pre reštaurácie až po podporu dlhodobých partnerstiev s miestnymi podnikmi s cieľom udržateľne posilniť hospodárstvo regiónu („Sustainable piste management on the Schmittenhöhe in Zell am See“, 2025).

Spôsob ochrany pôdy a územia:

- Všetky lanovky, vleky a horské zariadenia v lyžiarskom regióne Zell am See-Kaprun, sú 100 % poháňané obnoviteľnou elektrinou (najmä vodnou energiou).
- Spoločnosť prevádzkujúca lyžiarske stredisko investuje pravidelne finančné prostriedky do systémov environmentálneho a energetického manažmentu

s certifikátom ISO, nízkoemisnej mobility, hybridných a HVO pohonných snežných roľb a nízkouhlíkovej energeticky úspornej infraštruktúry.

- Zasnežovanie na báze vodnej energie, spätné získavanie odpadového tepla z výťahových systémov, fotovoltaičné inštalácie, zníženie hluku a emisií do ovzdušia, ochrana biodiverzity a pôdy.
- Ekologické riadenie zjazdoviek v podobe presného merania snehu (GPS, SnowSat), optimalizácie úpravy svahov.
- V letných mesiacoch: riadenie extenzívneho kosenia bez použitia hnojív, čím sa podporuje prirodzená vegetácia pôdy, znižuje sa zhutnenie pôdy, erózia a zachováva sa pôdny kryt a humus.
- Udržateľná mobilita v regióne: bezplatné ski busy a verejná doprava, železničné prepojenie regiónu a obmedzenie individuálnej dopravy.
- Renaturalizácia a plánovanie krajiny prostredníctvom realizácie rôznych projektov zameraných na rekultivácie svahov, opätovného zazelenenia a ekologického dohľadu pri výstavbe. Tým sa zabezpečuje obnova pôdnej vrstvy, stabilizácia svahov a dlhodobá ochrana krajiny.
- Vytvorenie Akadémie pre podnikateľov v Zell am See-Kaprun, prostredníctvom ktorej prebieha vzdelávanie manažérov v sektore turizmu, poskytuje vzdelávací program, ktorý je špeciálne prispôbený potrebám hotelierov a ich nástupcov v oblasti udržateľného riadenia destinácie („Ecology. We shape nature & ressources“, 2026).

Zell am See-Kaprun, ako modelový región pre klímu a energiu, implementuje ciele opatrenia na podporu trvalo udržateľného rozvoja. Program KEM, podporovaný Klimatickým a energetickým fondom, si kladie za cieľ premeniť región na modelový turistický región z hľadiska klímy a energie. Realizujú sa špecifické a inovatívne projekty s jedenástimi ústrednými bodmi – od mobility a regionálneho rozvoja až po podporu používania elektrobicyklov a organizovanie kongresov o klíme. Kombinácia prísnej ochrany prírody s priekopníckymi iniciatívami v oblasti energetiky a klímy Zell am See-Kaprun pozitívne prispieva k ochrane pôdy v lyžiarskom regióne („Sustainable holidays“, 2026).

3.3 Vplyv mechanického zaťaženia na pôdu a vegetáciu Lyžiarske stredisko Ylläs, Fínsko

Ylläs je najväčšie fínske lyžiarske stredisko s dlhými zjazdovkami a nezvyčajným usporiadaním medzi dvoma obcami Äkäslompolo a Ylläsjärvi. Nachádza sa vo fínskom Laponsku za polárnym kruhom vedľa národného parku Pallas-Yllästunturi, obľúbenej destinácie pre bežkárov. Ylläs získal v roku 2022 certifikát EcoCompass a označenie Sustainable Travel Finland, oba certifikáty boli v roku 2025 obnovené. Obe strany strediska sú riadené energiou bez oxidu uhličitého a prevádzka na snehu sa vo veľkej miere zameriava na efektivitu („Sustainability“, 2026).

Spôsoby ochrany pôdy a územia:

- Používanie hybridnej snežnej rolby na zníženie spotreby paliva, hluku a výfukových plynov – používa sa hybridná snežná rolba (PistenBully 600E+), pričom stredisko uvádza 20 % zníženie emisií CO₂ v porovnaní so štandardnými rolbami. Využívanie rolby pozitívne vplyva na zloženie a obnovu pôdy pod umelým snehom.
- Systém SnowSat bol nainštalovaný na upravených snehových pásoch na južnej strane strediska s cieľom optimalizovať hĺbku snehu, znížiť zbytočné zasnežovanie, čo pozitívne chráni pôdu a ušetriť energiu.
- Automatizované zasnežovanie, čo prispieva k optimalizácii množstva snehu (len tam, kde treba), znižuje spotreby vody a energie, nižšiemu riziku erózie pri topení snehu a zabraňuje pôdnej vlhkosti.
- zefektívnenie recyklačného systému s cieľom motivovať zákazníkov, aby recyklovali čo najefektívnejšie a zabrániť odhadzovaniu odpadu na zem, čím dochádza k chemickému znečisteniu pôdy a výskytu mikroplastov a odpadu v pôde.
- Udržateľná mobilita v podobe verejnej dopravy (ski bus), podpora pešej chôdze, cyklistiky, bežkovania. Výsledkom je menej vybudovaných ciest a parkovísk, čo má pozitívny vplyv na menšiu fragmentáciu pôdy a nižší tlak na krajinu a vegetáciu („First by Nature – Sustainability in Ylläs“, 2026; „Sustainability“, 2026b).

V závere je možné zhodnotiť, že skúmané lyžiarske stredisko Ylläs, ktoré sa nachádza v Laponsku vo Fínsku, patrí medzi najvýznamnejšie destinácie horského turizmu v severnej Európe. Jeho význam spočíva nielen vo vysokom turistickom potenciáli, ale aj v tom, že predstavuje model stredného významu pre udržateľný rozvoj horského turizmu v citlivom arktickom prostredí, kde je ochrana pôdy a ekosystémov kľúčovou prioritou. Dôvodom je skutočnosť, že v arktickom severnom prostredí, je pôda veľmi citlivá a pomaly sa regeneruje

3.4 Interpretácia syntézy poznatkov z prípadových štúdií

V Tabuľke 1 sú komparované tri európske krajiny, na ktorých území sa nachádzajú významné turistické destinácie horského (lyžiarskeho) charakteru. Krajiny boli analyzované z pohľadu prínosov pre horský (lyžiarsky) turizmus a významu kvality a ochrany pôdy, v kontexte udržateľného zachovania turistickej destinácie. Vo štvrtej podkapitole boli hodnotené štyri kritériá s pridelenými váhami. Hodnotené boli trojstupňovou škálou (vysoký, stredný, nízky význam).

Tabuľka 1: Syntéza skúmaných prípadových štúdií

Kritérium (váha)	Prípadové štúdie		
	Francúzsko	Rakúsko	Fínsko
Prínos pre segment turizmu/ inovačný potenciál (3)	Veľký (zlepšenie a zvýšenie toku lyžiarov, konanie svetového pohára v lyžovaní).	Stredný (celoročný turizmus, podpora dostupnej a udržateľnej mobility v regióne).	Stredný (integrovaná doprava v regióne).
Akcent na udržateľnosť (4)	Veľký (ratraky používajú biopalivo, kolonizácie fauny po prácach na kabínkovej lanovke, prítomnosť záhradníka, zapojenie lyžiarov v ekologicky zodpovednom prístupe, certifikácie).	Veľký (využívanie obnoviteľnej elektriny, systémov environmentálneho a energetického manažmentu s certifikátom ISO, zasnežovanie na báze vodnej energie, environmentálna značka).	Stredný (používanie hybridnej snežnej rolby, optimalizácia hĺbky snehu, recyklačný systém, udržateľná mobilita).
Zúčastnené strany (3)	Stredný (návštevníci, odborníci, správca Vanoise National Park).	Stredný (vytvorenie Akadémie pre podnikateľov, správca Hohe Tauern National Park, obce)	Stredný (lokálny podnikatelia, obec Kolari, správca národného parku Metsähallitus).
Význam pôdy v celkovom kontexte (5)	Veľký (kontrola pôdy po každej sezóne, zapojenie do programu na pozorovania fauny a flóry s cieľom ochrany biotopov).	Vysoký (využívanie hybridných a HVO pohonných snežných rolb, riadenie extenzívneho kosenia bez použitia hnojív, ekologické riadenie zjazdoviek).	Veľký (spôsob zasnežovania a úprava zjazdoviek, recyklovanie odpadu).

Zdroj: vlastné spracovanie, 2026

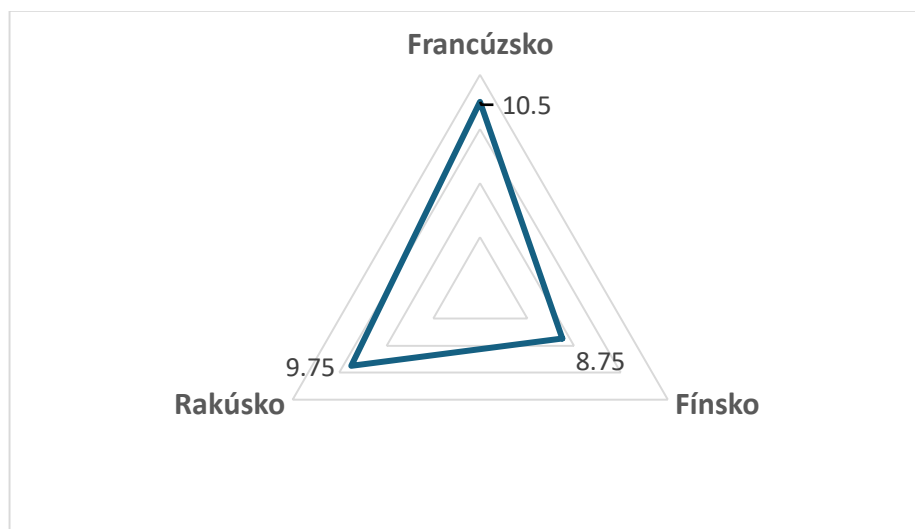
Ako prvé bolo skúmané lyžiarske stredisko Val d'Isère, ktoré sa nachádza vo francúzskych Alpách neďaleko talianskych hraníc. Z pohľadu zúčastnených strán podieľajúcich sa na ochrane pôdy a územia je krajina zaradená do stupňa „Stredný

význam“, nakoľko sledujeme mierny počet zapojených aktérov zo súkromného, verejného a neziskového sektora podieľajúcich sa na ochrane pôdy a životného prostredia. Význam pre segment turizmu je však veľký, pretože lyžiarske stredisko svojimi inováciami významne zlepšuje a zvyšuje tok lyžiarov, pravidelne sa v lyžiarskom stredisku koná svetový pohár v lyžovaní. Celkový význam pôdy na udržateľnosť horského turizmu v lyžiarskom stredisku je považovaný za vysoký z dôvodu získania rôznych certifikátov, pravidelnej a prísnej kontroly pôdy po každej sezóne, zapojenie sa do programu na pozorovania fauny a flóry s cieľom ochrany biotopov.

Druhou skúmanou lokalitou je región Zell am See-Kaprun, ktorý pozostáva z dvoch lyžiarskych stredísk – Schmittenhöhe (priamo nad Zell am See) a Kitzsteinhorn a Maiskogel nad Kaprunom. Nachádzajú sa v západnom Rakúsku v regióne Salzbursko. Prínos pre segment turizmu je hodnotený ako stredný, región je typický celoročným turizmom, avšak samotné lyžiarske strediská sú najviac navštevované počas zimných mesiacov. Faktor zúčastnených strán na ochrane pôdy je hodnotený rovnako ako v ostatných skúmaných krajinách ako stredný, špecifikom je vytvorenie Akadémie pre podnikateľov. Význam pôdy v celkovom kontexte je hodnotený ako veľký, čomu zodpovedajú opatrenia aplikované v lyžiarskom regióne – v podobe využívania hybridných a HVO pohonných snežných roľb, riadenie extenzívneho kosenia bez použitia hnojív a ekologické riadenie zjazdoviek.

Poslednou skúmanou je krajina Fínsko, v ktorej sa nachádza najväčšie lyžiarske stredisko Ylläs, situované je v Laponsku za polárnou žiarou. Prínos na segment turizmu je považovaný za veľký, pretože boli identifikované najmä spôsoby integrovanej dopravy v regióne v súvislosti s ochranou pôdy a rozvojom turizmu. Z pohľadu udržateľnosti horského turizmu je lyžiarske stredisko hodnotené ako stredné. Používa hybridné snežné roľby, optimalizuje hĺbku snehu a zaviedlo recyklačný systém. V porovnaní s ostatnými krajinami však ide o menej významné opatrenia. Celkový význam pôdy pre horský turizmus v lyžiarskom stredisku je hodnotený ako vysoký, čomu zodpovedajú realizované inovačné opatrenia v spôsobe zasnežovania a úpravy zjazdoviek, ako aj zavedenej recyklácie odpadu.

Graf 1: Komparácia významnosti ochrany pôdy v skúmaných krajinách



Zdroj: vlastné spracovanie, 2026

V Grafe 1 sú znázornené výsledné vypočítané priemerné hodnoty skúmaných prípadových štúdií podľa vybraných štyroch kritérií. Turistická destinácia Val d'Isère, ktorá sa nachádza vo francúzskych Alpách, vykazovala spolu hodnotu 42, tá sa vydela počtom kritérií (štyri). Výsledným len numerické vyjadrenie 10,50. Výsledok odzrkadľuje prístup k ochrane pôdy a územia v skúmanej lyžiarskej oblasti vo Francúzsku zo strany prevádzkovateľa lyžiarskeho strediska so zapojením environmentálneho vzdelávania lyžiarov k ekologicky zodpovednému prístupu ako aj každoročná prítomnosť záhradníka.

Druhá skúmaná prípadová štúdia z Rakúska – horský región Zell am See-Kaprun, predstavuje výslednú numerickú hodnotu 9,75. Celkový súčet kritérií predstavoval 39. Ide o strednú vypočítanú hodnotu v komparácii so skúmanými prípadovými štúdiami. V porovnaní s prípadovou štúdiou z Francúzska – lyžiarske strediská v rakúskom regióne aplikujú takmer totožné udržateľné opatrenia na ochranu pôdy, avšak prínos pre segment turizmu, ako aj zúčastnené strany, boli hodnotené stredne. Skúmané krajiny si environmentálne aktivity realizujú prevažne samy bez výraznejšej a dlhodobej spolupráce s tretím sektorom.

Treťou skúmanou prípadovou štúdiou je lyžiarske stredisko Ylläs vo Fínsku, ktoré sa nachádza v Laponsku. Turistická destinácia vykazovala spolu hodnotu 35, tá sa vydela počtom kritérií (štyri). Výsledným len numerické vyjadrenie 8,75, ide o najmenšiu hodnotu, v porovnaní so skúmanými prípadovými štúdiami. Výsledná hodnota zodpovedá zisteniam o význame pôdy v lyžiarskom stredisku, ako aj ich aplikovaným opatreniam na jej ochranu. Za najvýznamnejšie opatrenie súvisiace s ochranou pôdy je v lyžiarskom stredisku spôsob zasnežovania a úprava zjazdoviek, kontrola hĺbky snehu a recyklovanie odpadu. V skúmanej oblasti neboli identifikované výrazné aktivity podporujúce udržateľný turizmus okrem integrovanej dopravy.

Záver a diskusia

Environmentálny rozmer udržateľnosti v lyžiarskej turistike zahŕňa zodpovedné a dlhodobé hospodárenie s prírodnými zdrojmi, energiou a odpadom s cieľom minimalizovať zhoršovanie životného prostredia. Kľúčové stratégie zahŕňajú zavádzanie technológií obnoviteľnej energie, podporu udržateľnej dopravy, implementáciu princípov obehového hospodárstva a vykonávanie dôkladných posudzovaní vplyvov na životné prostredie (Winter et al., 2020).

Vychádzajúc zo spracovania príspevku možno konštatovať, že lyžiarska turistika má nepochybne významný vplyv na životné prostredie, s rastúcim povedomím a sústredeným úsilím začínajú strediská po celom svete zavádzať postupy, ktoré podporujú udržateľnosť a chránia pôdu. Výberom stredísk, ktoré uprednostňujú ekologické iniciatívy, môžu lyžiari pomôcť znížiť svoju uhlíkovú stopu a minimalizovať negatívne účinky svojho cestovania a trávenia voľného času.

Hlavným cieľom predkladaného príspevku bolo analyzovať vplyv horského turizmu na význam využívania pôdy a na príkladoch európskych krajín identifikovať možnosti jej ochrany v dôsledku výstavby a rozširovania turistickej ponuky. Zámerom bolo identifikovať opatrenia a aktivity realizované zo zahraničia, ktoré by bolo možné aplikovať v podmienkach slovenských turistických destinácií. V tejto súvislosti bolo predmetom príspevku odpovedať na stanovené výskumné otázky a identifikovať pomocou syntézy tri prípadové štúdie lyžiarskych stredísk, ktoré aplikujú opatrenia, s cieľom ochrany pôdy a životného prostredia. Skúmané boli lyžiarske strediská vo Francúzsku, Rakúsku a vo Fínsku. Z výsledkov realizovanej komparácie a syntézy možno odpovedať na prvú VO1: Akú významnosť ochrany pôdy dosahujú skúmané lyžiarske strediská v krajinách Francúzska, Rakúska a Fínska? Vybrané lyžiarske strediská dosahujú nasledovnú významnosť ochrany pôdy: turistická lyžiarska destinácia Val d'Isère, ktorá sa nachádza vo francúzskych Alpách, vykazovala spolu hodnotu 10,50; horský región Zell am See-Kaprun v Rakúsku predstavuje výslednú numerickú hodnotu 9,75; lyžiarske stredisko Ylläs vo Fínsku vykazovalo spolu hodnotu 8,75. Najvyššiu úroveň významnosti ochrany pôdy zo skúmaných lyžiarskych stredísk predstavuje lyžiarska destinácia Val d'Isère vo Francúzsku.

Z výsledkov prípadových štúdií možno vyvodiť niekoľko záverov a odporúčaní pre slovenské lyžiarske strediská v oblasti aplikácie udržateľných opatrení. Napríklad pri rozširovaní lyžiarskych stredísk (napríklad v Nízkych Tatrách), zaviesť topsoil management podobne ako v lyžiarskom stredisku Zell am See a Val d'Isère. Ide o odstránenie a uskladnenie vrchnej vrstvy pôdy pri výstavbe zjazdoviek. Uvedený spôsob odstránenia vrchnej vrstvy pôdy sa na Slovensku využíva v prípadoch výstavby alebo rozširovania zjazdoviek tam, kde prebieha EIA (posudzovanie vplyvov na životné prostredie) a v projektoch podliehajúcim prísnej kontrole (TANAP alebo NAPANT). V iných prípadoch uvedený spôsob nebol identifikovaný, závisí od investora, projektu realizácie a prísnosti kontroly územia.

Ďalej sa významným javí výsev lokálnych druhov rastlín s cieľom minimálne 70–75 % vegetačného pokryvu. Uvedený spôsobom bol realizovaný v lyžiarskom stredisku Ylläs vo Fínsku. Význam spočíva v tom, že vegetácia stabilizuje pôdu, čím sa predchádza jej erózii, zlepšuje sa retenčná schopnosť pôdy a biodiverzita. Najúčinnjším je obmedzenie mechanického zásahu ratrákov na zjazdovkách a extenzívne kosenie bez chemikálií. Technológie ako GPS/SnowSat sa na Slovensku už používajú, no nie sú štandardom vo všetkých veľkých lyžiarskych strediskách. Rovnako tak udržateľné je aj využívanie hybridných alebo HVO ratrákov pri úprave zjazdoviek ako napríklad v Rakúsku alebo vo Francúzsku. Na Slovensku sa hybridné a HVO ratraky zatiaľ nepoužívajú. Veľké lyžiarske strediská využívajú ratraky na tradičný dieslový pohon.

Uvedené udržateľné opatrenia, ako sú topsoil management alebo technológie založené na GPS a SnowSat sa na Slovensku používajú najmä vo väčších lyžiarskych strediskách ako je napríklad Jasná. Ich využitie zatiaľ nie je plošné, z dôvodu finančnej náročnosti. V porovnaní s alpskými krajinami ide o menej rozšírený nástroj, ktorý má však významný potenciál pre zvýšenie efektivity prevádzky a zároveň pre ochranu pôdy, umožňuje šetrnejšiu úpravu zjazdoviek.

Podakovanie

Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu Pôda v zrkadle vedy: prezentácia interdisciplinárnych výsledkov pre rozširovanie povedomia financovaného EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu č. 09101-03-V04-00003.

Literatúra

Allegrezza, M., et al. (2017). Effect of snowpack management on grassland biodiversity and soil properties at a ski resort in the Mediterranean basin (central Italy). *Plant Biosystems*, 151(6), 1101–1110. <https://doi.org/10.1080/11263504.2017.1300200>.

Bacchiocchi, S. C., et al. (2019). Impact of ski piste management on mountain grassland ecosystems in the Southern Alps. *Science of the Total Environment*, 665, 959–967. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.086>.

Beniston, M., et al. (2018). The European mountain cryosphere: A review of its current state, trends, and future challenges. *The Cryosphere*, 12(2), 759–794. <https://doi.org/10.5194/tc-12-759-2018>.

Bučeková, I., Erbert, L., & Klobučník, M. (2019). Klasifikácia lyžiarskych stredísk na Slovensku. *Geografický časopis*, 71(4), 363–382. <https://doi.org/10.31577/geogrcas.2019.71.4.19>.

Ecology. We shape nature & resources. (2026, 04, 26). Ecology. We shape nature & resources. Získané z adresy https://green.schmitt.at/en/ecology?utm_source=chatgpt.com.

EEA. (2020). *Europe's Mountains – Environmental and Socio-Economic Issues*. Copenhagen: European Environment Agency, <https://www.eea.europa.eu>.

European Commission. (2019). *Sustainable Tourism in Mountain Areas*. Brussels: European Commission, <https://ec.europa.eu>.

FAO. (2023). *Sustainable Mountain Tourism*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/mountain-partnership/our-work/thematic-areas/sustainable-tourism/en/> (fao.org in Bing).

Heo, I., & Lee, S. (2008). The impact of climate changes on ski industries in South Korea – in the case of the Yongpyong ski resort. *Journal of the Korean Geographical Society*, 43, 715–727. <https://doi.org/10.22776/kgs.2008.43.5.715>.

Jarský, V., Křenová, Z., & Čermák, P. (2022). Časoprostorová distribúcia turizmu v Krkonoších a jeho environmentální dopady. *Opera Corcontica*, 59.

Kiashemshaki, H., Abdi, E., & Torbidoni, E. I. F. (2026). Ski area sustainability across economic, social, and environmental dimensions: A systematic review. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 54, 101020. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2026.101020>.

Kogler, A. M., et al. (2023). Sports related leisure behavior in Alpine regions during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Public Health*, 11, 1136191. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1136191>.

Meijer zu Schlochtern, M. P., Tasser, E., & Tappeiner, U. (2014). Management, winter climate and plant–soil feedbacks on ski slopes: A synthesis. *Ecological Research*, 29(4), 583–592. <https://doi.org/10.1007/s11284-014-1141-6>.

Rosič, M., Madziková, A., & Klamár, R. (2011). Lyžiarsky turizmus vo vybraných regiónoch cestovného ruchu Slovenska a Poľska. In R. Ištók (Ed.), *Slovensko a Poľsko – geopolitické, politologické, historické a humánnogeografické súvislosti* (pp. 128–146). Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied.

Spandre, P., et al. (2016). Panel-based assessment of snow management operations in French ski resorts. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 16, 24–36. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2016.09.002>.

Spandre, P., et al. (2019a). Climate controls on snow reliability in French Alps ski resorts. *Scientific Reports*, 9, 8043. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44068-8>

Spandre, P., et al. (2019b). Winter tourism under climate change in the Pyrenees and the French Alps: Relevance of snowmaking as a technical adaptation. *The Cryosphere*, 13(4), 1325–1347. <https://doi.org/10.5194/tc-13-1325-2019>.

Steiger, R., & Abegg, B. (2018). Ski areas' competitiveness in the light of climate change: comparative analysis in the Eastern Alps. In Müller, D. K., Więckowski, M., (eds.). *Tourism in transitions, geographies of tourism and global change*. Cham-Springer. 187-199, DOI: 10.1007/978-3-319-64325-0_11.

Sustainability. (2026a, 04, 20). Sustainability. Získané z adresy <https://ski.yllas.fi/en/sustainability/>.

Sustainability. (2026b, 04, 20). Sustainability. Získané z adresy https://ski.fi/en/sustainability/?utm_source=chatgpt.com.

Sustainable development in the ski resort. (2026, 04, 20). Sustainable development in the ski resort. Získané z adresy <https://www.valdisere.com/en/responsible-destinations/sustainable-development-in-the-ski-resort/>.

Sustainable holidays. (2026, 04, 20). Sustainable holidays. Získané z adresy https://www.zellamsee-kaprun.com/en/sustainability?utm_source=chatgpt.com.

Sustainable piste management on the Schmittenhöhe in Zell am See. (2025, 04, 21). Sustainable piste management on the Schmittenhöhe in Zell am See. Získané z adresy https://www.schmitten.at/en/Magazine/Sustainable-piste-management-on-the-Schmittenhohe-in-Zell-am-See_bba_6122?utm_source=chatgpt.com.

UNEP. (2007). *Tourism and Mountains: A Practical Guide to Managing the Environmental and Social Impacts of Mountain Tourism*. Nairobi: United Nations Environment Programme. Dostupné na: <https://wedocs.unep.org/>.

UNWTO. (2018). *Mountain Tourism – Towards a More Sustainable Path*. Madrid: World Tourism Organization, Dostupné na: <https://www.unwto.org>.

Welcome to Val d'Isère. (2026, 04, 26). Welcome to Val d'Isère. Získané z adresy https://www.valdisere.fr/en/mon-village/decouvrir-le-village/bienvenue-a-val-disere/?utm_source=chatgpt.com.

Winter, P. L., et al. (2020). Outdoor recreation, nature-based tourism, and sustainability. *Sustainability*, 12(1), 81. <https://doi.org/10.3390/su12010081>.

Yang, J., & Wan, CH. (2010). Progress in research on the impacts of global climate change in winter ski tourism. *Advances in Climate Change Research*, 1(2), 55-62. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1248.2010.00055>.

Žoncová, M., Hrončeková Gregorová, B., & Masný, M. (2025). Hiking-related degradation of alpine landscape in Low Tatras National Park (Slovakia) during the COVID-19 pandemic. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 52, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2025.100941>.

ARCHEOLOGICKÝ TURIZMUS A PÔDNE PROSTREDIE V MANAŽÉRSKYCH STRATÉGIÁCH DESTINAČNÝCH ORGANIZÁCIÍ

Archaeological Tourism and Soil Environment in the Management Strategies of Destination Organizations

Jana Černá¹, Alexandra Ištoková², Veronika Lapšanská³

Abstract

The paper examines archaeological tourism in the context of soil protection as an important component of cultural heritage. Its aim is to analyse the relationship between visitor pressure and soil degradation, where soil functions as a carrier of archaeological information. The study is based on a qualitative analysis of case studies from the Danube region, Scotland, and Machu Picchu, representing different environmental conditions and management approaches. The findings reveal recurring degradation processes, particularly soil compaction, vegetation loss, and erosion, which disturb archaeological stratigraphy. The results highlight the conflict between site accessibility and heritage conservation and emphasise the need for integrated destination management based on visitor regulation, spatial movement control, and protective measures. Soil is identified as a key factor in the sustainability of archaeological heritage.

Key words: archaeological tourism, cultural heritage, destination management, soil protection

Úvod

Archeologický turizmus predstavuje jeden z relevantných prístupov k zachovaniu kultúrneho dedičstva krajín a národov. Ide o špecifickú formu kultúrneho turizmu orientovanú na návštevu, interpretáciu a poznávanie archeologických lokalít, historických pamiatok a materiálnych prejavov minulosti. Tento typ turizmu zohráva významnú úlohu nielen pri popularizácii kultúrneho dedičstva destinácií, ale aj pri ich aktívnej ochrane.

Archeologické dedičstvo spolu s rozvojom turizmu predstavuje pre mnohé štáty a regióny dôležitý nástroj socio-ekonomického rozvoja. Okrem prínosu v oblasti

¹ Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, jana.cerna@ucm.sk

² Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, istokova2@ucm.sk

³ Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, lapsanska1@ucm.sk

vzdelávania a posilňovania kultúrnej identity generuje aj ekonomické benefity, podporuje tvorbu pracovných miest a prispieva k rozvoju lokálnych komunít. Efektívne riadenie archeologického turizmu na úrovni destinácií je však kľúčové pre zabezpečenie rovnováhy medzi ochranou kultúrnych a prírodných hodnôt a ich využívaním v prospech návštevníkov.

Archeoturizmus ako súčasť kultúrneho turizmu si vyžaduje implementáciu odborne podložených a systematických prístupov, ktoré zabezpečujú dlhodobú udržateľnosť kultúrneho dedičstva pre súčasné aj budúce generácie. Súčasne prináša viaceré výzvy, najmä v oblasti ochrany citlivých archeologických lokalít. Osobitnú pozornosť je potrebné venovať ochrane pôdneho prostredia, ktoré predstavuje základný nositeľ archeologických informácií uchovávajúci artefakty a stratigrafické záznamy nevyhnutné pre vedecký výskum.

Cieľom príspevku je prostredníctvom kvalitatívneho výskumu prehĺbiť poznanie o úlohe pôdneho prostredia ako kľúčového prvku ochrany archeologického dedičstva v kontexte udržateľného destinačného manažmentu.

1 Teoretické východiská

Archeologický turizmus predstavuje významnú súčasť globálneho turizmu a osobitne v rozvojových krajinách disponuje výrazným potenciálom pre socio-ekonomický rozvoj. Prínosy sa prejavujú najmä v oblasti tvorby pracovných príležitostí, podpory lokálnych komunít a valorizácie kultúrneho dedičstva, pričom pôvodné obyvateľstvo často zohráva kľúčovú úlohu v tomto procese (Pacífico, Vogel, 2012). Na druhej strane prepojenie turizmu s archeologickým výskumom kladie vysoké nároky na odbornú správu lokalít, keďže nekontrolovaný prístup návštevníkov môže viesť k ich degradácii.

Ťažiskom záujmu návštevníkov sú predovšetkým archeologické náleziská, historické pamiatky, múzejné expozície a tematicky orientované podujatia, ktoré sprostredkujú poznanie dávnej minulosti. Medzi najčastejšie navštevované objekty patria opevnenia, pohrebiská, archeoparky či sakrálne stavby. Atraktivitu týchto lokalít zvyšuje ich často geograficky náročná dostupnosť alebo exotický charakter prostredia, čo prispieva k vytváraniu autentických a jedinečných zážitkov pre návštevníkov (Srivastava, 2015).

Archeologický turizmus predstavuje špecifickú formu turizmu, ktorá integruje mobilitu návštevníkov s poznávaním kultúrneho a historického dedičstva rôznych regiónov sveta. Jeho počiatky možno sledovať už v období antiky (Zanier, Senica, 2023), pričom systematickejší rozvoj nadobudol v kontexte vzdelávacích ciest aristokracie známych ako *grand tour* v ranom novoveku (napr. Gao, 2017, Černá, 2025). Špecifikom archeoturizmu je skutočnosť, že jeho hlavné „produkty“ – archeologické lokality – vznikli nezávisle od samotného dopytu po cestovaní, čo im dodáva autentickú a nenahraditeľnú historickú hodnotu.

Obrázok 1: Produkty archeologického turizmu



Zdroj: Zanier, Senica, 2023

Archeologické lokality sú vystavené viacerým priamym aj nepriamym hrozbám. Medzi hlavné rizikové faktory patrí najmä výstavba rozsiahlej turistickej infraštruktúry, nelegálne alebo nekontrolované návštevy a realizácia neodborných či nezdokumentovaných výkopových prác. Nepriamym dôsledkom môže byť aj nežiaduci sociálny dopad archeologických aktivít, napríklad vysídľovanie marginalizovaných skupín obyvateľstva v dôsledku ochrany alebo sprístupňovania lokalít (Pacífico, Vogel, 2012).

Odborné znalosti v oblasti archeológie a archeologických lokalít predstavujú významný predpoklad pre zvyšovanie odbornej kompetencie pracovníkov v turizme – najmä tých, ktorí sa podieľajú na organizovaní zájazdov alebo vykonávajú sprievodcovskú činnosť. Odborne pripravené ľudské zdroje zohrávajú kľúčovú úlohu pri interpretácii kultúrneho dedičstva a zároveň prispievajú k formovaniu zodpovedného správania návštevníkov vo vzťahu k archeologickým pamiatkam (Khater, 2026; Nowacki, 2021).

Archeologické lokality sú neoddeliteľne späté s pôdnym prostredím, pričom pedosféra zohráva kľúčovú úlohu pri ochrane a zachovávaní archeologických vrstiev. Pôdne horizonty predstavujú primárne médium, v ktorom sa uchovávaly materiálne pozostatky minulosti a zároveň významne ovplyvňujú charakter a kvalitu archeologického záznamu, ktorý je predmetom vedeckého výskumu (Holliday, 2004). V tomto kontexte pôda neplní len funkciu fyzického nositeľa artefaktov, ale aj dynamického systému, ktorého fyzikálne, chemické a biologické vlastnosti determinujú mieru zachovania archeologických nálezov.

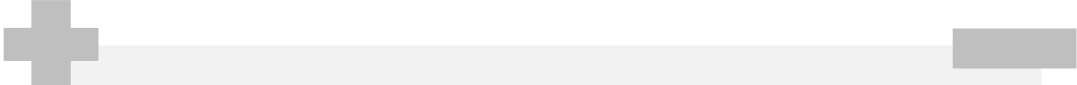
Súčasný výskumný štúdium poukazuje na to, že dopad archeologického turizmu môže mať dvojité charakter – na jednej strane podporuje ochranu a financovanie pamiatok, no zároveň môže predstavovať riziko degradácie lokalít (Helmy, Cooper, 2002). Udržateľné riadenie vrátane ochrany pôdy a minimalizácie antropogénnych zásahov je preto považované za kľúčový faktor (Covătaru et al., 2022; Ajeena, 2022). Súčasný prístup zdôrazňuje potrebu integrácie vedeckých metód, komunitného zapojenia a regulácie návštevnosti (Timothy, Tahan, 2020).

Udržateľnosť archeologických území je spätá so stabilitou pôdných štruktúr a zachovaním ich ekologických funkcií, keďže degradácia pôdy spôsobená eróziou, zhutňovaním či antropogénnymi zásahmi môže viesť k nezvratnému poškodeniu archeologických vrstiev a strate cenných informácií o minulosti. Súčasne vzniká napätie medzi ochranou pôdy a sprístupňovaním lokalít verejnosti, keďže rastúca návštevnosť zvyšuje tlak na pôdne prostredie a riziko narušenia stratigrafie.

Stratigrafia predstavuje analýzu usporiadania pôdných a sedimentárnych vrstiev, ktoré uchovávajú historické stopy ľudskej činnosti. Inými slovami je to „čítanie vrstiev zeme“, kde hlbšie vrstvy sú spravidla staršie a vyššie mladšie. Destinačný manažment tu zohráva rolu základného prvku ochrany pri interpretácii archeologických lokalít. Keďže pôdne horizonty fungujú ako archív kultúrneho dedičstva, ich narušenie v dôsledku turizmu môže viesť k nenávratnej strate informácií a v konečnom dôsledku k zníženiu atraktivity územia (Holliday, 2004; Harris, 2014). Z tohto dôvodu je potrebné pri riadení destinácií zohľadňovať citlivosť stratigrafických vrstiev, najmä prostredníctvom regulácie návštevnosti a vhodného plánovania sprístupnenia lokalít. Archeologický turizmus predstavuje fenomén s protichodnými vplyvmi vo vzťahu k pôdnemu prostrediu. Na jednej strane vytvára predpoklady pre jeho ochranu prostredníctvom financovania, regulácie a zvyšovania povedomia, no na druhej strane môže v dôsledku nadmernej návštevnosti a nevhodného manažmentu prispievať k degradácii pôdy a narušeniu archeologických vrstiev.

Archeologický turizmus môže pri vhodnom riadení predstavovať významný nástroj ochrany pôdného prostredia, keďže prepája ekonomické využitie územia s jeho ochranou. V prvom rade generuje finančné zdroje, ktoré môžu byť investované do konzervácie lokalít vrátane opatrení na stabilizáciu pôdy, prevenciu erózie a monitoring degradácie (AlMasri, Ababneh, 2021). Zároveň podporuje implementáciu regulovaného pohybu návštevníkov (napr. chodníky, zóny), čo vedie k usmerneniu tlaku na pôdu a minimalizácii jej poškodzovania (Zhang et al., 2023). Dôležitým prínosom je aj vzdelávacia funkcia archeoturizmu – interpretácia lokalít zvyšuje environmentálne povedomie návštevníkov aj lokálnych aktérov, čo podporuje zodpovedné správanie vo vzťahu k pôde ako nositeľovi kultúrneho dedičstva (Khater, 2026; Nowacki, 2021). Archeologický turizmus zároveň stimuluje zapojenie miestnych komunít do ochrany územia, čím posilňuje dlhodobú udržateľnosť a podporuje praktiky šetrného využívania krajiny (Wang et al., 2025; He et al., 2023). V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad najmarkantnejších vplyvov.

Tabuľka 1: Prehľad najvýznamnejších vplyvov archeologického turizmu na pôdne prostredie



zdroj fin.prostriedkov pre účely ochrany a konzervácie pôdy	zhutňovanie pôdy vplyvom návštevnosti
zvyšovanie environmentálneho povedomia	narušenie pôdnej štruktúry
zapojenie miestnych komún	zníženie infiltračnej schopnosti pôdy
podpora udržateľného využívania krajiny	podpora erózných procesov
rekultivácia a revitalizácia územia	poškodenie stratigrafických vrstiev
monitoring a výskum pôdy	strata archeologických informácií
obmedzenie urbanizácie	zásahy do pôdy pri budovaní turistickej infraštruktúry
	fragmentácia archeologických lokalít

Zdroj: vlastné spracovanie, 2026

Archeologický turizmus môže mať v kontexte pôdneho prostredia viaceré negatívne dopady. Intenzívna návštevnosť vedie k rôznym formám degradácie pôdy: jej mechanickému zhutňovaniu, narušeniu štruktúry a zníženiu infiltračnej schopnosti, čo následne podporuje erózne procesy a degradáciu povrchových vrstiev (Santoro et al., 2021). Pohyb návštevníkov mimo vyznačených trás môže zároveň spôsobovať priame poškodenie stratigrafických vrstiev, čím dochádza k nenávratnej strate archeologických informácií uložených v pôdnom profile (Holliday, 2004). Negatívny vplyv môže mať intenzívne budovanie turistickej infraštruktúry, ktoré zahŕňa zásahy do pôdneho krytu a vedie k fragmentácii archeologických lokalít (Akasheh, 2012).

2 Cieľ a metodika skúmania

Cieľom príspevku je prostredníctvom kvalitatívneho výskumu prehĺbiť poznanie o úlohe pôdneho prostredia ako kľúčového prvku ochrany archeologického dedičstva v kontexte udržateľného destinačného manažmentu. Osobitná pozornosť je venovaná identifikácii mechanizmov degradácie pôdy spôsobených archeologickým turizmom a analýze manažérskych prístupov, ktoré prispievajú k ich eliminácii alebo zmierňovaniu. Metodologicky je príspevok založený na kvalitatívnom výskumnom prístupe, konkrétne na analýze a komparácii vybraných prípadových štúdií z rôznych geografických a environmentálnych kontextov. Výber prípadov (Podunajsko,

Škótsko, Machu Picchu) bol realizovaný s cieľom zachytiť variabilitu prírodných podmienok, intenzity turistickej záťaže a rozdielných manažérskych rámcov.

Analýza je realizovaná formou cross-case syntézy, ktorá umožňuje identifikovať spoločné vzorce, rozdiely a determinanty degradácie pôdneho prostredia. Dôraz je kladený na hodnotenie interakcií medzi turistickou návštevnosťou, fyzikálnymi vlastnosťami pôdy a stabilitou archeologických štruktúr. Súčasťou metodiky je aj sekundárna analýza vedeckej literatúry a projektových výstupov, ktoré poskytujú teoretický a empirický rámec pre interpretáciu zistení. Cieľom aplikácie metodiky je formulovať všeobecné implikácie pre destinačný manažment archeologických lokalít s dôrazom na ochranu pôdneho prostredia ako neoddeliteľnej súčasti kultúrneho dedičstva.

3 Výsledky a diskusia

V nasledujúcej časti sú prezentované vybrané prípadové štúdie, ktoré reflektujú problematiku degradácie pôdy v kontexte archeologického turizmu a zároveň ilustrujú jej úzke prepojenie s ochranou kultúrneho dedičstva. Štúdie poskytujú analytický pohľad na rôzne prístupy k manažmentu archeologických lokalít, pričom zdôrazňujú interakcie medzi návštevnosťou, fyzikálnymi vlastnosťami pôdneho prostredia a dlhodobou stabilitou územia. Zámerom výberu konkrétnych prípadov je poukázať na variabilitu environmentálnych podmienok aj manažérskych stratégií v rozdielných geografických a kultúrnych kontextoch – od archeologickej krajiny Podunajska cez citlivé historické lokality v Škótsku až po vysokohorské prostredie Machu Picchu.

3.1 The Iron-Age-Danube – archeologické systémy povodia Dunaja

Projekt Iron-Age-Danube – Monumentalized Early Iron Age Landscapes in the Danube River Basin bol zameraný na výskum rozsiahleho nadnárodného územia povodia Dunaja, ktoré zahŕňa viaceré regióny strednej a juhovýchodnej Európy vrátane územia Slovenska, Rakúska, Maďarska, Chorvátska, Slovinska, Srbska, Bulharska a Rumunska. Výskum sa sústredil na tzv. monumentalizované krajiny doby železnej, predovšetkým halštatského obdobia, ktoré predstavujú komplexné archeologické systémy zahrňajúce sídelné areály, hradiská, mohylové pohrebiská a ďalšie krajinné prvky formované intenzívnou antropogénnou činnosťou. Tieto štruktúry neboli analyzované izolovane, ale ako integrované krajinné celky, čo reflektuje súčasný posun k prístupu tzv. landscape archaeology (Interreg Danube Transnational Programme, 2020; KEEP, 2021).

Zámerom projektu bolo vytvoriť integrovaný transdisciplinárny rámec pre výskum, ochranu a udržateľné využitie archeologických krajín doby železnej v oblasti Dunajského regiónu. Projekt sa zameral na systematickú identifikáciu a

dokumentáciu archeologických lokalít, implementáciu moderných nedeštruktívnych metód výskumu (najmä GIS analýz, diaľkového prieskumu Zeme a LiDAR technológií) a vytvorenie spoločných metodických nástrojov pre manažment kultúrneho dedičstva. Významnou súčasťou bolo prepojenie ochrany archeologických lokalít s princípmi udržateľného turizmu a posilnenie medzinárodnej spolupráce medzi výskumnými inštitúciami (Orbán, Balizs, 2026; Interreg Danube Transnational Programme, 2020).

Hoci projekt nebol primárne orientovaný na pedológiu, pôdne prostredie predstavovalo kľúčový komponent skúmaných archeologických krajín. Pôda tu vystupuje ako nositeľ archeologickej informácie, keďže uchováva stratigrafické záznamy, artefakty a dôkazy o historických formách využívania krajiny. Analýza pôdných profilov umožňuje rekonštruovať agrárne systémy doby železnej, identifikovať antropogénne zásahy a sledovať vývoj erózných procesov. Zároveň bola pôda identifikovaná ako vysoko zraniteľná zložka kultúrneho dedičstva vystavená degradácii v dôsledku poľnohospodárskej činnosti, urbanizácie a turizmu. Projekt preto zdôraznil potrebu integrácie ochrany pôdneho prostredia do manažmentu archeologických lokalít vrátane regulácie využívania územia a implementácie preventívnych opatrení (Interreg Danube Transnational Programme, 2020; IARH, 2021).

Medzi najdôležitejšie závery projektu patrí potvrdenie, že archeologické dedičstvo je potrebné chápať ako komplexný krajinný systém, v ktorom sú kultúrne a prírodné zložky úzko prepojené. Efektívna ochrana týchto území si vyžaduje integrovaný manažment založený na interdisciplinárnej spolupráci a využívaní moderných nedeštruktívnych výskumných metód, ktoré minimalizujú zásahy do pôdneho prostredia. Projekt zároveň poukázal na význam udržateľného turizmu ako nástroja podpory ochrany archeologických krajín, pričom zdôraznil potrebu jeho regulácie s cieľom minimalizovať negatívne dopady na pôdu a zachovať integritu archeologických kontextov. Pôda bola v tomto kontexte identifikovaná ako kritická, no často podceňovaná zložka kultúrneho dedičstva, ktorej ochrana je nevyhnutná pre zachovanie historickej informácie a ekologickej stability krajiny (Orbán, Balizs, 2026).

3.2 Návštevnosť a ochrana archeologických lokalít v Škótsku

Výskumná štúdia od R. Pickering (2020) zameraná na skúmanie problému erózie archeologických lokalít v Škótsku, ktorá je spôsobená návštevníkmi, sa zameriava na vybrané historické a archeologické lokality spravované organizáciou Historic Environment Scotland, ktoré sa nachádzajú v rôznorodých, no prevažne environmentálne citlivých oblastiach Škótska. Ide najmä o pobrežné, horské a ostrovné krajiny charakteristické vysokou mierou expozície, prírodným procesom a intenzívnym turistickým využívaním. Skúmané územia zahŕňajú archeologické lokality a pamiatky zasadené do tzv. krehkých krajín, teda prostredí s nízkou odolnosťou voči mechanickému narušeniu, kde je pôdny kryt často organický a náchylný na degradáciu.

Hlavným zámerom štúdie bolo analyzovať napätie medzi dvoma protichodnými cieľmi – zabezpečením verejného prístupu ku kultúrnemu dedičstvu a ochranou jeho fyzickej integrity, najmä v kontexte degradácie pôdneho prostredia spôsobenej návštevníkmi. Výskum sa sústredil na identifikáciu mechanizmov návštevníckej erózie, hodnotenie jej rozsahu a formulovanie manažérskych stratégií, ktoré by umožnili dosiahnuť rovnováhu medzi prístupnosťou a ochranou. Dôraz bol kladený na aplikovaný výskum podporujúci rozhodovacie procesy v oblasti správy kultúrneho dedičstva.

Kľúčovým aspektom štúdie sú súvislosti s pôdnym prostredím, ktoré vystupuje ako kritická zložka skúmaných lokalít. Pôda v týchto prostrediach je často tvorená tenkými horizontmi s vysokým obsahom organickej hmoty, ktoré sú mimoriadne citlivé na mechanické zaťaženie. Pohyb návštevníkov vedie k jej zhutneniu, narušeniu štruktúry a následnej akcelerácii erózných procesov. Strata vegetačného krytu, ktorá je priamym dôsledkom zošliapavania, znižuje stabilitu pôdneho povrchu a zvyšuje náchylnosť na vodnú aj veternú eróziu. Štúdia zároveň poukazuje na skutočnosť, že degradácia pôdy má sekundárny dopad na samotné archeologické štruktúry, keďže dochádza k narušeniu stratigrafických vrstiev a k postupnej strate archeologickej informácie.

Z hľadiska záverov štúdia jednoznačne potvrdzuje, že návštevnícka erózia predstavuje významný a dlhodobý problém v správe archeologických a historických lokalít v citlivých krajinách. Kľúčovým zistením je, že aj nízka intenzita návštevnosti môže viesť ku kumulatívnym degradačným procesom, najmä v prostrediach s nízkou regeneračnou schopnosťou pôdy. Efektívna ochrana si preto vyžaduje implementáciu adaptívnych manažérskych opatrení ako sú regulácia pohybu návštevníkov, budovanie kontrolovaných trás, sezónne uzávery či využívanie ochranných povrchov. Štúdia zároveň zdôrazňuje potrebu kontinuálneho monitoringu pôdných zmien a integrácie pedologických poznatkov do rozhodovacích procesov. Významným záverom je aj konštatovanie, že dosiahnutie rovnováhy medzi prístupnosťou a ochranou nie je statický stav, ale dynamický proces vyžadujúci priebežné hodnotenie a flexibilnú reakciu na meniace sa podmienky.

3.3 Ochrana kultúrneho dedičstva archeologického územia Machu Picchu (Peru) a tlak masového turizmu

Prípadová štúdia autorov Schlauderaff et al. (2020) sa zameriava na archeologické územie Machu Picchu nachádzajúce sa v horskom prostredí peruánskych Ánd, ktoré predstavuje významnú kultúrnu pamiatku zapísanú v zozname svetového dedičstva UNESCO. Lokalita je charakteristická strmým reliéfom, intenzívnymi zrážkami a citlivým pôdnym prostredím, pričom patrí medzi najnavštevovanejšie archeologické destinácie na svete. Výskum sa zameriava na toto územie ako na modelový príklad konfliktu medzi ochranou kultúrneho dedičstva a tlakom masového turizmu. Hlavným zámerom štúdie bolo analyzovať dopady nadmerného turizmu (overtourism) na archeologickú

lokalitu a jej prírodné prostredie ako aj identifikovať efektívne manažérske stratégie umožňujúce vyváženie ekonomických prínosov turizmu s potrebou ochrany lokality. Dôraz bol kladený na interakcie medzi rôznymi aktérmi (turisti, miestne komunity, vláda a UNESCO) a na návrh opatrení vedúcich k udržateľnému manažmentu lokality.

Z hľadiska pôdneho prostredia štúdia poukazuje na viaceré kľúčové súvislosti. Intenzívny pohyb návštevníkov vedie k degradácii vegetačného krytu a následnému odkrytiu pôdy, čím sa zvyšuje jej náchylnosť na eróziu. Zašliapávanie pôdy spôsobuje narušenie jej štruktúry, čo vedie k zníženiu infiltračnej schopnosti a zvýšeniu povrchového odtoku. Tieto procesy sú obzvlášť problematické v podmienkach strmých svahov, kde dochádza k zrýchlenej erózii a destabilizácii terénu. Štúdia zároveň zdôrazňuje, že degradácia pôdy priamo ovplyvňuje stabilitu archeologických štruktúr, keďže dochádza k narušeniu ich podložia a okolitých stratigrafických vrstiev.

Medzi najdôležitejšie závery štúdie patrí konštatovanie, že neregulovaný turizmus predstavuje významné riziko pre integritu archeologických lokalít a ich pôdneho prostredia. Aj relatívne krátkodobé, no intenzívne zaťaženie môže viesť k dlhodobým degradačným procesom. Štúdia preto odporúča implementáciu adaptívnych manažérskych opatrení ako sú regulácia počtu návštevníkov, kontrola pohybu prostredníctvom vyznačených trás, rotácia využívania chodníkov a obnova vegetačného krytu. Kľúčovým záverom je, že ochrana pôdy predstavuje integrálnu súčasť ochrany archeologického dedičstva a že dosiahnutie rovnováhy medzi prístupnosťou a ochranou si vyžaduje systematický a dlhodobý udržateľný prístup.

3.4 Interpretácia syntézy poznatkov prípadových štúdií

Na základe kvalitatívnej meta-syntézy analyzovaných prípadových štúdií možno identifikovať viacero kľúčových vzorcov a vzťahov, ktoré poukazujú na komplexnú interakciu medzi pôdou, archeologickým dedičstvom a turizmom. Cross-case analýza troch geograficky a environmentálne odlišných lokalít (Podunajsko, Škótsko, Machu Picchu) odhaľuje, že napriek rozdielnym prírodným podmienkam a manažérskym rámcom sa v jednotlivých prípadoch opakujú podobné mechanizmy degradácie pôdy a jej vplyvu na stabilitu archeologických štruktúr.

Spoločným znakom všetkých analyzovaných prípadov je skutočnosť, že pôda vystupuje ako kritický nositeľ archeologickej informácie a zároveň ako najzraniteľnejšia zložka kultúrneho dedičstva. V každom z prípadov dochádza k jej degradácii najmä v dôsledku antropogénneho tlaku, pričom dominantným faktorom je turistická návštevnosť. Mechanizmy degradácie majú síce rôznu intenzitu a formu, avšak ich jadro je podobné – zahŕňajú predovšetkým mechanické narušenie pôdnej štruktúry, stratu vegetačného krytu a následnú

akceleráciu erózných procesov. Tieto procesy vedú k narušeniu stratigrafických vrstiev a k strate archeologickej informácie.

Cross-case porovnanie zároveň poukazuje na význam environmentálneho kontextu ako moderujúceho faktora degradácie. V prípade Škótska zohráva kľúčovú úlohu nízka odolnosť organických pôd a ich slabá regeneračná schopnosť, zatiaľ čo v prostredí Machu Picchu dochádza k zosilneniu degradačných procesov v dôsledku strmého reliéfu a intenzívnych zrážok. Naopak, v prípade podunajských archeologických krajín je degradácia pôdy viac spätá s dlhodobými zmenami využívania krajiny (poľnohospodárstvo, urbanizácia), pričom turizmus predstavuje doplnkový, no rastúci tlak. Napriek tomu všetky prípady potvrdzujú, že pôdne prostredie má limitovanú schopnosť absorbovať antropogénne zaťaženie bez straty funkčnosti.

Významným výsledkom syntézy je identifikácia univerzálneho konfliktu medzi prístupnosťou a ochranou, ktorý sa prejavuje naprieč všetkými skúmanými lokalitami. Turizmus na jednej strane predstavuje nástroj ekonomického rozvoja a podpory ochrany dedičstva, no na druhej strane generuje tlak vedúci k jeho degradácii. Tento paradox je obzvlášť výrazný v prípadoch intenzívneho alebo masového turizmu, kde aj krátkodobé zaťaženie môže mať dlhodobé environmentálne dôsledky. Z hľadiska manažmentu archeolokalít syntéza poukazuje na význam integrovaných prístupov, ktoré kombinujú reguláciu návštevnosti, priestorové usmerňovanie pohybu turistov a ochranu pôdneho krytu. Ako efektívne sa ukazujú opatrenia ako budovanie kontrolovaných trás, limitovanie počtu návštevníkov, sezónne uzávery či obnova vegetácie. Zároveň sa potvrdzuje potreba využívania nedeštruktívnych výskumných metód a systematického monitoringu pôdnych zmien, ktoré umožňujú včasnú identifikáciu degradačných procesov. Z pohľadu širšieho konceptuálneho záveru je ochrana pôdy neoddeliteľnou súčasťou ochrany archeologického dedičstva a mala by byť explicitne integrovaná do destinačného manažmentu. Pôda tu nevystupuje len ako pasívny substrát, ale ako aktívny prvok formujúci stabilitu, autenticitu a dlhodobú udržateľnosť archeologických lokalít.

Záver

Cieľom príspevku bolo prostredníctvom kvalitatívneho výskumu prehĺbiť poznanie o úlohe pôdneho prostredia ako kľúčového prvku ochrany archeologického dedičstva v kontexte udržateľného destinačného manažmentu. V nadväznosti na identifikované pozitívne a negatívne vplyvy archeologického turizmu na pôdne prostredie a na kvalitatívnu meta-syntézu analyzovaných prípadových štúdií je možné formulovať viaceré kľúčové implikácie pre destinačný manažment. Riadenie návštevnosti sa ukazuje kľúčovým nástrojom, ktorý má aj významný preventívny potenciál. Nástroje ako napr. zónovanie územia, limitovanie počtu návštevníkov alebo usmerňovanie pohybu po vyznačených trasách dokážu minimalizovať zhutňovanie pôdy a narušenie stratigrafických vrstiev. Zásahy do

pôdneho krytu znižujú aj plánovanie výstavby turistickej infraštruktúry vrátane implementácie šetrných materiálov a technológií. Ďalším nástrojom ochrany pôdy môže byť tiež alokácia finančných zdrojov z turizmu do ochrany pôdy (napr. opatrenia proti erózii, monitoring degradácie či revitalizáciu narušených lokalít).

Destinačný manažment môže zároveň posilňovať edukačné a interpretačné nástroje, ktoré vedú návštevníkov k zodpovednému správaniu a zvyšujú ich povedomie o význame pôdy ako nositeľovi kultúrneho dedičstva. Nemenej významné nástroje sú zapojenie miestnych komunít alebo implementácia monitorovacích či hodnotiacich mechanizmov, ktoré umožňujú sledovanie stavu pôdneho prostredia. V závere možno konštatovať, že destinačný manažment zohráva kľúčovú úlohu pri vyvažovaní ekonomických prínosov archeologického turizmu s ochranou pôdy a udržateľnosťou archeologických lokalít.

PodĎakovanie

Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu Pôda v zrkadle vedy: prezentácia interdisciplinárnych výsledkov pre rozširovanie povedomia financovaného EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu č. 09101-03-V04-00003.

Literatúra

Ajeena, D. W. (2022). Sustainable tourism and its role in preserving archaeological sites. In G. Calabrò, L. Della Spina, & C. Bevilacqua (Eds.), *New metropolitan perspectives* (pp. 2485–2495). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-06825-6_237.

Akashah, T. S. (2012). The environmental and cultural heritage impact of tourism development in Petra–Jordan. In *Tourism and Archaeological Heritage Management at Petra: Driver to Development or Destruction?* (pp. 131–144). New York, NY: Springer New York.

AlMasri, R., & Ababneh, A. (2021). Analytical study of tourism impacts on the archaeological site of Umm Qais–Jordan. *Heritage*, 4(3), 138. <https://doi.org/10.3390/heritage4030138>.

Comino, J. R., Padilla Fernández, J. J., & Cerdà, A. (2023). Soil erosion triggered by the archeological excavation and conservation of trenches: The case of “Cerro de las Trincheras” in Bailén (Jaén, Spain): An open discussion. *Cuaternario y Geomorfología*, 49(2), 163–171. <https://doi.org/10.18172/cig.5746>.

Covătaru, C., et al. (2022). Human impact scale on the preservation of archaeological sites from Mostiștea Valley (Romania). *Frontiers in Environmental Science*, 10, 924440. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.924440>.

Černá, J. (2025). *Turizmus – vybrané kapitoly*. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave.

Dai, R., & Zhang, Z. (2024). Cultural heritage and tourism development: Exploring strategies for the win-win scenario of heritage conservation and tourism industry. *Geographical Research Bulletin*, 3, 129–141. https://doi.org/10.50908/grb.3.0_129.

Gao, Q. (2016). World heritage, archaeological tourism and social value in China (Doctoral dissertation, Universitat de Barcelona). <https://hdl.handle.net/10803/401428>.

He, Y., Zhan, S., & Aziz, N. (2023). Quantifying the contribution of rural residents' participation in the cultural tourism industry to improve the soil erosion control effect in ecologically fragile areas: A case study in the Shaanxi–Gansu–Ningxia border region, China. *Land*, 12(4), 1–21. <https://doi.org/10.3390/land12040834>.

Helmy, E., & Cooper, C. (2002). An assessment of sustainable tourism planning for the archaeological heritage: The case of Egypt. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(6), 514–535. <https://doi.org/10.1080/09669580208667185>.

Holliday, V. T. (2017). Soils in archaeological research. In D. Richardson, N. Castree, M. F. Goodchild, A. Kobayashi, W. Liu, & R. A. Marston (Eds.), *The international encyclopedia of geography: People, the Earth, environment and technology*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118786352.wbieg0737>.

Hollowell, J. (2006). Moral arguments on subsistence digging. In C. Scarre & G. Scarre (Eds.), *The ethics of archaeology: Philosophical perspectives on archaeological practice* (pp. 69–94). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511817656.005>.

IARH. (2021). *Iron-Age-Danube Project Description*. Institute of Archaeology, <https://www.ironagedanuberoute.com/projecto-1>

Interreg Danube Transnational Programme. (2020, March 20). *IceIron-Age-Danube project outputs*. <https://www.interreg-danube.eu/approved-projects/iron-age-danube>.

Khater, M. (2026). The role of tourism guides in heritage management at archaeological sites: Enhancing conservation and visitor experience. *Tourism Recreation Research*, 51(1), 268–285. <https://doi.org/10.1080/02508281.2025.2455822>.

McKercher, B., & Du Cros, H. (2002). *Cultural tourism: The partnership between tourism and cultural heritage management*. New York: Routledge. 280 s. ISBN 978-0-7890-1106-0.

Nowacki, M. (2021). Heritage interpretation and sustainable development: A systematic literature review. *Sustainability*, 13(8), 4383. <https://doi.org/10.3390/su13084383>.

Orbán, A., & Balizs, D. (2026). "Spirit of the Danube": Socio-spatial characteristics, cultural heritage, identity and future-conscious territorial development along the Danube. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-02-2024-0039>.

Pacifico, D., & Vogel, M. (2012). Archaeological sites, modern communities, and tourism. *Annals of Tourism Research*, 39(3), 1588–1611. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2012.04.003>.

Pickering, R. 2020 Visitor Erosion in Fragile Landscapes: Balancing conflicting agendas of access and conservation at properties in care in Scotland, *Internet Archaeology* 54. <https://doi.org/10.11141/ia.54.11>.

Santoro, A., Venturi, M., & Agnoletti, M. (2021). Landscape perception and public participation for the conservation and valorization of cultural landscapes: The case of the Cinque Terre and Porto Venere UNESCO site. *Land*, 10(2), 93. <https://doi.org/10.3390/land10020093>.

Schlauderaff, S., et al. (2020). Are we putting our favorite destinations in peril? A no longer lost city – Machu Picchu case study. *Journal of Hospitality & Tourism Cases*, 10(1). <http://doi.10.1177/216499872201000104>.

Srivastava, S. (2015). Archaeotourism: An approach to heritage conservation and area development. *Global Journal of Engineering Science and Social Science Studies*. 1(2), 31-42. <https://www.researchgate.net/publication/306379136>.

Timothy, D. J., & Tahan, L. G. (2020). Consuming, managing and protecting the human past. In D. J. Timothy & L. G. Tahan (Eds.), *Archaeology and tourism: Touring the past*. Channel View Publications. ISBN 978-1-84541-756-7.

Wang, M., et al. (2025). The Impacts of Heritage Conservation and Tourism Development on the Community Well-Being of Agricultural Heritage Sites From Sustainable Development Perspective. *Sustainable Development*, 33, 182-201. <https://doi.org/10.1002/sd.70004>.

Zanier, K., & Senica, T. (2023). Archaeological tourism products: Towards a concept definition. *Academica Turistica – Tourism and Innovation Journal*, 16(2). <https://academica.turistica.si/index.php/AT-TIJ/article/view/546>.

Zhang, Z., Xiong, K., & Huang, D. (2023). Natural world heritage conservation and tourism: A review. *Heritage Science*, 11, 55. <https://doi.org/10.1186/s40494-023-00896-6>.

ENVIRONMENTÁLNE DETERMINANTY ZÍSKAVANIA PELOIDOV A OCHRANA PÔDY V KÚPEĽNÝCH DESTINÁCIÁCH

Environmental Determinants of Peloid Extraction and Soil Protection in Spa Destinations

Kristína Melušová¹

Abstract

This paper examines the relationship between soil and spa tourism, with a focus on the quality and sustainable use of natural therapeutic peloids. The main objective is to identify environmental risks associated with the extraction, processing, and storage of mud and to analyze procedures that ensure its long-term renewal and safe use in balneotherapy. The methodology is based on a synthesis of scientific knowledge and a comparison of three European countries Hungary, Italy, and Lithuania. The selection of countries is based on their significant spa traditions, the existence of protected areas, and strict quality control systems for natural resources. The results confirm that similar measures are applicable in Slovak spa destinations as well, particularly in Piešťany and Smrdáky, where they can support the long-term sustainability of natural resources and strengthen the competitiveness of spa tourism.

Key words: balneotherapy, spa tourism, peloids, health and recreation, soil conservation.

Úvod

Pôda v kúpeľných oblastiach, kde vzniká a ťaží sa liečivé bahno, je veľmi citlivá na zásahy človeka. Znečistenie môže narušiť nielen kvalitu pôdy, ale aj samotný proces vzniku liečivého bahna. Liečivé bahno, tiež známe ako terapeutické bahno alebo peloid, je prírodná látka zložená z minerálov, organickej hmoty a vody. Medzinárodná spoločnosť pre lekársku hydrológiu definuje peloidy ako „látky vytvorené pod geologickým vplyvom prírodných podmienok, ktoré sa zmiešajú s vodou a používajú v lekárskej praxi vo forme kúpeľov alebo lokálnych procedúr.“ Peloidy by mali pochádzať z čistého a nekontaminovaného pôdneho prostredia, aby sa minimalizovalo riziko mikrobiologických kontaminantov spojených s peloidmi. Mali by tiež prejsť vhodným spracovaním, ako je sterilizácia alebo tepelné ošetrenie, aby sa eliminovala alebo znížila prítomnosť škodlivých mikroorganizmov (Gomes et al., 2013).

¹ Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Inštitút manažmentu, V Jame 3, 917 01 Trnava, Slovenská republika, kristina.melusova@ucm.sk

Práve pôda predstavuje významným faktor kvality bahien, v ktorých vznikajú liečivé bahná ako prírodné zdroje využívané práve v kúpeľnom turizme. Peloidy majú viacero terapeutických vlastností, v tradičnej medicíne a kúpeľných procedúrach sa používajú niekoľko stáročí. Prvé zmienky o lekárskom využití peloidov boli zaznamenané v starovekom Egypte v siedmom storočí pred našim letopočtom (Quintela et al., 2012).

Hlavným cieľom predkladaného príspevku je prostredníctvom kvantitatívneho výskumu identifikovať vzťahy medzi pôdou a kúpeľným turizmom v kontexte významu pôdy na kvalitu využívaných liečivých zdrojov v kúpeľoch, ako aj poukázať na ich vzájomné interakcie a environmentálne riziká. Vychádzajúc z teoretického poznania významu pôdy, na kvalitu, zloženie a liečivé účinky využívaných peloidov (bahna) v kúpeľoch, budú na príkladoch z európskych krajín formulované odporúčania výskumných aktivít a postupov súvisiacich s využívaním peloidov. Realizované výskumy tak môžu zabrániť environmentálnym rizikám kontaminácie pôdy a znečisteniam prírodných zdrojov využívaných v kúpeľníctve. Z praktického hľadiska budú skúmané európske krajiny, v ktorých sa nachádzajú lokality s liečivými peloidmi využívanými v rámci balneoterapie v kúpeľoch.

Výsledkom príspevku je syntéza prípadových štúdií krajín Maďarska, Talianska a Litvy, v ktorých sa nachádzajú chránené kúpeľné územia s využívaním prírodných liečivých zdrojov (bahna) v kúpeľných procedúrach. Vybrané krajiny boli analyzované podľa významu kúpeľného turizmu pre dané územie, spôsobov ochrany pôdy a jej významu pre zachovanie kvality a udržateľnosti využívaných prírodných zdrojov v balneoterapii.

1 Teoretické východiská

Na území Slovenska sa v súčasnosti nachádza dvadsaťosem kúpeľných podnikov, ktoré sa delia na prírodné liečivé kúpele (dvadsaťdva kúpeľov) a klimatické kúpele (šesť). Kúpele Piešťany sú významné vďaka svojmu liečivému bahnu, ktoré získalo certifikát na terapeutické využitie v rámci celej Európskej únie. Práve v kúpeľoch Piešťany sa využívajú bahenné zábaly (liečivé peloidy), ktoré patria medzi významné kúpeľné procedúry využívané najmä v oblasti liečebnej a rehabilitačnej starostlivosti. Ide o aplikáciu prírodných liečivých peloidov, ktoré sa nanášajú na pokožku v rôznych častiach tela alebo na celé telo. Rovnako ako kúpele Piešťany, kúpele v Smrdákoch sú významné najmä vďaka využívaniu liečivého bahna a sírnej minerálnej vode, ktoré patria k najúčinnejším v Európe. Ich význam presahuje regionálnu úroveň, má aj dôležitý medicínsky a vedecký rozmer. Unikátne prírodné sírne liečivé bahno využívané v kúpeľných procedúrach v Smrdákoch vzniká prúdením sulfidickej minerálnej vody cez sprašovú pôdu. (Halenárová, 2024; Košíková, Litavcová, 2019). Teoretická časť je zameraná na charakteristiku významu liečivých bahien (peloidov) v kontexte ochrany kvality pôdy a ich význam pre kúpeľný turizmus.

1.1 Balneoterapia v kontexte kúpeľného turizmu

Slovenské kúpele majú významnú históriu, ktorá podľa dostupných informácií siaha až do príchodu Rimanov na územie Slovenska. Rimania využívali minerálne a termálne pramene, ktorými sa slovenskí občania liečia dodnes. Kúpeľné podniky a wellness zariadenia tvoria významný podiel v štruktúre turizmu, najmä z hľadiska prenocovaní a produkcie príjmov. Celkový podiel ubytovacích zariadení kúpeľného turizmu predstavuje 2,7 %, pričom sa podieľa takmer štvrtinou (22 %) na celkovom počte prenocovaní návštevníkov a jednou pätinou (20 %) na celkových príjmoch Slovenskej republiky v oblasti turizmu. Uvedené fakty a súvislosť s kvalitou prírodných liečivých zdrojov, bohatou tradíciou slovenského kúpeľníctva, modernizáciou viacerých turistických kúpeľných podnikov na Slovensku, demografickým vývojom v Európe a rastúcim dopytom po turistických produktoch zameraných na zdravie alebo zdravý životný štýl znamenajú, že kúpeľné produkty cestovného ruchu predstavujú pre Slovensko významný potenciál a perspektívu pozitívneho rozvoja turizmu do budúcnosti. (Derco et al., 2020; Kasagrandá a Gurnák, 2018).

Peloidy, teda liečivé bahná, vznikajú dlhodobými geologickými a biologickými procesmi a obsahujú zmes minerálnych častíc, organickej hmoty, vody a biologicky aktívnych látok. Ich zloženie a vlastnosti sa líšia podľa lokality a typu sedimentu, čo ovplyvňuje aj ich terapeutické účinky (Carretero a Pozo, 2020). Pri aplikácii vo forme zábalu pôsobí bahno na organizmus najmä tromi základnými mechanizmami – tepelným, chemickým a mechanickým. Tepelný účinok je jedným z najvýznamnejších, pretože bahno má schopnosť dlhodobo udržiavať teplotu a postupne ju odovzdávať tkanivám. V dôsledku toho dochádza k prehriatiu povrchových vrstiev kože, rozšíreniu ciev a zlepšeniu prekrvenia postihnutých oblastí. Tento proces podporuje lepšie zásobovanie tkanív kyslíkom a živinami a zároveň urýchľuje odplavovanie metabolitov. Mechanický účinok bahenných zábalov je spojený s tlakom samotnej vrstvy bahna na povrch tela. Tento tlak pôsobí rovnomerne na pokožku a podkožné tkanivá, čím dochádza k miernej kompresii a následnému uvoľneniu svalstva. V kombinácii s teplom to vedie k zníženiu svalového napätia a celkovému relaxačnému účinku (Karakaya et al., 2016).

Bahenné zábalý sa najčastejšie využívajú pri ochoreniach pohybového aparátu, najmä pri reumatických ochoreniach, artróze, chronických bolestiach chrčtice. Ich pravidelné používanie môže prispieť k zmierneniu bolesti, zlepšeniu pohyblivosti kĺbov a urýchleniu rehabilitácie po úrazoch. Okrem toho sa využívajú aj pri niektorých dermatologických problémoch, pretože môžu podporovať regeneráciu kože a zlepšovať jej celkový stav (Pozo et al., 2013). Významným efektom bahenných zábalov je aj ich vplyv na nervový a psychický systém. Teplo a relaxačné pôsobenie procedúry vedú k aktivácii parasympatického nervového systému, čo sa prejavuje znížením stresu, uvoľnením organizmu a zlepšením kvality spánku. Uvedený efekt je dôležitý najmä v modernom kúpeľnom turizme, kde sa procedúry často kombinujú aj s wellness pobytmi zameranými na psychickú regeneráciu (Fernández-González et al., 2021).

Výskumy zároveň potvrdzujú, že opakované aplikácie bahenných procedúr môžu mať pozitívny vplyv na hydratáciu pokožky, jej bariérovú funkciu a celkový psychofyziológický stav človeka. Dlhodobé používanie peloidov v kúpeľných podmienkach tak môže prispievať nielen k fyzickému zlepšeniu zdravotného stavu, ale aj k celkovej rovnováhe organizmu (Yu et al., 2025). Z hľadiska praxe kúpeľného turizmu predstavujú bahenné zábaly dôležitú súčasť komplexnej liečby, ktorá spája prírodné liečivé zdroje s rehabilitačnými a relaxačnými postupmi. Ich využitie je rozšírené v mnohých európskych kúpeľoch, kde sú súčasťou štandardných liečebných programov zameraných na pohybový aparát a regeneráciu organizmu (Masiero et al., 2020).

1.2 Prepojenie využívania peloidov s kvalitou pôdy

Využívanie peloidov v kúpeľných zariadeniach je spojené s produkciou značného množstva použitého bahna, ktoré vzniká po absolvovaní kúpeľných procedúr. Zloženie peloidov je všeobecne veľmi rôznorodé a závisí od ich pôvodu, geologického podložia a podmienok vzniku v pôde (Lourdes Mourelle et al., 2021). Vo všeobecnosti ide o prírodné sedimenty, ktoré pozostávajú z jemných minerálnych častíc, organickej hmoty, vody a rôznych biologických zložiek. Minerálna zložka je tvorená najmä ílovými minerálmi a drobnými anorganickými časticami, ktoré zabezpečujú ich plastické a tepelno-akumulačné vlastnosti. Organická zložka peloidov zahŕňa zvyšky rastlinného a mikrobiálneho pôvodu, ktoré vznikali počas dlhodobých prírodných procesov. Práve uvedená zložka je dôležitá z hľadiska biologickej aktivity bahna (Kataržytė et al., 2024).

Súčasťou peloidov je aj voda, ktorá je viazaná v ich štruktúre a výrazne ovplyvňuje ich fyzikálne vlastnosti ako je konzistencia, tepelná vodivosť a schopnosť prenosu účinných látok na pokožku. Okrem základných zložiek peloidy obsahujú aj rôzne minerálne soli a stopové prvky, ktoré pochádzajú z okolitého horninového prostredia alebo z kontaktu s minerálnymi vodami. Celkové zloženie sa preto výrazne líši v závislosti od konkrétnej lokality a druhu pôdy, čo zároveň ovplyvňuje ich liečebné vlastnosti a využitie v balneoterapii (Carretero a Pozo, 2020).

Významným problémom ovplyvňujúcim kvalitu liečivých peloidov je používanie pesticídov a umelých hnojív; prenikanie chemikálií do pôdy a podzemných vôd; únik ropných látok, ťažkých kovov a chemikálií; emisie z dopravy usadzujúce sa v pôde; nedostatočne čistené splašky alebo priemyselné vody; presakovanie kontaminantov do pôdy; zhutňovanie pôdy a ničenie prirodzených vrstiev; zmena prúdenia podzemných vôd; nadmerné alebo neodborné odoberanie bahna; narušenie prirodzenej obnovy ložísk alebo nadmerné množstvo turistov znečisťujúcich životné prostredie kúpeľnej lokality (Paduano et al., 2018). Uvedené faktory tak môžu negatívne ovplyvniť postupný zánik kúpeľného zdroja.

Ďalším faktorom je zmena fyzikálnych vlastností pôdy pri ukladaní veľkého množstva bahna. Peloidy majú vysoký obsah jemných častíc a organickej hmoty, čo môže meniť štruktúru pôdy a jej priepustnosť. Nadmerné množstvo bahna môže

spôsobovať zhutnenie pôdy, zhoršenie jej prevzdušnenia a zníženie schopnosti zadržiavať alebo odvádzať vodu. Takéto zmeny môžu narušiť prirodzené pôdne procesy a ovplyvniť stabilitu pôdneho ekosystému (Carretero a Pozo, 2007).

Z uvedených dôvodov je kľúčová ochrana pôdy pre zachovanie kvalitného liečivého bahna, aké sa využíva napríklad v kúpeľoch Piešťany. Bahno vzniká len za veľmi špecifických prírodných podmienok, preto je dôležité tieto podmienky chrániť a nenarušiť. V Piešťanoch vyvierajú pramene termálnej minerálnej vody s vysokým obsahom minerálov, najmä síry a sírovodíka. Táto voda prichádza z hlbokých vrstiev Zeme v obtokovom ramene rieky Váh. V jej usadeninách vzniká sírne bahno, ktoré je výnimočné nielen v Európe, ale aj na celom svete. Termálna minerálna voda a sírne bahno predstavujú prírodné liečivé zdroje, na ktorých stojí takmer 200-ročná tradícia piešťanských kúpeľov. Prírodné zdroje sú celosvetovo uznávané pri liečbe závažných ochorení pohybového aparátu vrátane chorôb svalov, kostí, dny a reumatizmu (Kasagrand a Gurňák, 2018).

Kúpele Piešťany a kúpele Smrdáky patria medzi významné európske kúpeľné centrá zamerané na liečbu reumatických ochorení a rehabilitáciu pohybového a nervového systému a kožných chorôb. V roku 2014 úspešne prešli certifikáciou Európska asociácia kúpeľov a opätovne získali prestížny certifikát kvality EuropeSpa Med. To napomáha mestu Piešťany byť jedným z najnavštevovanejších turistických destinácií na území Slovenska. Je to dôležité aj pre zachovanie pozitívneho celosvetového imidžu v kúpeľnom turizme. Z uvedeného dôvodu je dôležité pristupovať v spomínanej lokalite k ochrane pôdy dôsledne, systematicky a zodpovedne. Pozitívnym príkladom pre kúpeľnú oblasť Piešťany môžu byť analyzované spôsoby ochrany pôdy aplikované v európskych kúpeľných miestach s výskytom prírodných zdrojov – peloidov (Košíková a Litavcová, 2019).

2 Cieľ a metodika skúmania

Hlavným cieľom predkladaného príspevku je prostredníctvom kvantitatívneho výskumu identifikovať vzťahy medzi pôdou a kúpeľným turizmom v kontexte významu pôdy na kvalitu využívaných liečivých zdrojov v kúpeľoch, ako aj poukázať na ich vzájomné interakcie a environmentálne riziká.

Metodika príspevku je založená na teoreticko-konceptuálnom prístupe, ktorý vychádza z analýzy a syntézy domácich a zahraničných vedeckých poznatkov zameraných na problematiku ochrany pôdy a prírodných zdrojov (peloidov), kúpeľného turizmu a udržateľnosti. V rámci spracovania boli aplikované metódy komparatívnej analýzy, ktoré umožnili identifikovať rozdielne prístupy k ochrane a využívaniu pôdy v kontexte kúpeľného turizmu, ako aj induktívny prístup vedúci k formulovaniu všeobecných záverov o ich vzájomných vzťahoch.

Syntéza vybraných prípadových štúdií bola realizovaná prostredníctvom komparatívneho kvalitatívneho prístupu založeného na analýze viacerých prípadov (multiple case study analysis). Boli identifikované spoločné znaky a rozdiely medzi jednotlivými termálnymi oblasťami/regiónmi. Následne boli

formulované všeobecnejšie závery o vzťahu medzi kúpeľným turizmom, udržateľnosťou a manažmentom pôdy v rôznych geografických a environmentálnych kontextoch.

Výber prípadových štúdií bol realizovaný formou účelového výberu s cieľom zachytiť variabilitu environmentálnych podmienok a intenzity turistického využívania. Do analýzy boli zaradené lokality, ktoré predstavujú relevantné príklady interakcie medzi kúpeľným turizmom a pôdnym prostredím, pričom zároveň reflektujú rozdielne formy využívania krajiny, environmentálne riziká a prístupy k ochrane prírodných zdrojov. Ide o krajiny Maďarsko, Taliansko a Litva, v ktorých sa nachádzajú chránené kúpeľné územia s využívaním prírodných liečivých zdrojov (bahna) v kúpeľných procedúrach. Vybrané krajiny boli analyzované podľa významu kúpeľného turizmu pre dané územie, spôsobov ochrany pôdy a jej významu pre zachovanie kvality a udržateľnosti využívaných prírodných zdrojov v balneoterapii.

V príspevku je spracovaná syntéza prípadových štúdií prostredníctvom pridelených numerických váh pre každé kritérium (5 – najvýznamnejšie kritérium, 1 – najmenej významné kritérium) a hodnoty zistení prípadových štúdií (3 – vysoký význam, 2 – stredný význam, 1 – najmenší význam). Pre každú prípadovú štúdiu sa vynásobí váha kritéria s hodnotou a vypočíta sa priemerné skóre podľa vzorca:

$$Priemer = \frac{\sum x}{n}$$

kde: x = súčet hodnôt, n = počet kritérií.

3 Výsledky – prípadové štúdie

Ochrana pôdy (sedimentov, rašeliney a prírodného bahna) je v kúpeľnom turizme mimoriadne dôležitá, pretože práve liečivé bahno je jedným z hlavných terapeutických zdrojov – rovnako ako minerálna voda alebo termálne pramene. Ak sa tento prírodný zdroj poškodí alebo vyčerpá, kúpeľné destinácie strácajú svoju liečivú hodnotu, ekonomický základ aj dlhodobú udržateľnosť. Skúmané budú tri lokality v Maďarsku, Taliansku a v Litve z dôvodu, že sa kúpeľný turizmus v uvedených kúpeľných oblastiach opiera o ich prírodnú autenticitu. Územia taktiež predstavujú významné turistické destinácie vďaka využívaniu liečivého bahna v kúpeľných procedúrach, ide o chránené oblasti s výskytom termálneho zdroja a kúpeľný turizmus je priamo závislý od kvality a množstva liečivých prírodných zdrojov.

3.1 Vplyv kúpeľného turizmu a využívania peloidov na prírodné prostredie termálneho jazera Hévíz

Maďarsko je pre svoj anomálny geotermálny gradient bohaté na vody a peloidy, ktoré sa používajú na liečebné účely v kúpeľoch. Vysoká teplota a tlak sú dôležité pri tvorbe peloidov ako prírodných zdrojov. Za spomínaných podmienok sa

nachádzajú v bahniach nielen terapeuticky účinné zlúčeniny, ale aj toxické látky (Gerencsér et al., 2010). Turistická destinácia – jazero Hévíz, predstavuje druhé najväčšie prírodné termálne jazero na kúpanie na svete, ktoré sa nachádza v meste Hévíz v oblasti Zala v západnom Maďarsku. Územie je súčasťou rozsiahleho kúpeľného komplexu s termálnymi kúpeľmi, masážami a bahennými zábalmi. Terapie sú zamerané najmä na ochorenia pohybového aparátu, reumu a poúrazovú rehabilitáciu. Kúpeľný turizmus je v skúmanej lokalite rozšírený vďaka kombinácii teplej vody a liečivého bahna, ktoré navštevujú turisti z celého sveta pre kúpeľnú liečbu a relaxáciu (Schweitzer et al., 2016). Na obrázku 1 je znázornené termálne prírodné jazero Hévíz v Maďarsku a jeho blízke okolie.

Obrázok 1: Termálne prírodné jazero Hévíz, Maďarsko



Zdroj: Hévíz, 2026

Turistický potenciál okolia jazera je podmienený a ovplyvnený štatútom chránenej lokality ako prírodnej rezervácie. Vyskytujú sa tu vzácne vodné rastliny (indické lekno). Hévíz je zároveň kultúrnym a turistickým centrom regiónu Balaton so silnou tradíciou kúpeľníctva a pohostinstva (Schweitzer et al., 2016).

Spôsoby ochrany pôdy a územia:

- v 70. a 80. rokoch 20. storočia viedli rôzne faktory vrátane ťažby bauxitu v skúmanej oblasti k riziku nadmerného využívania podzemnej vody v krasovej nádrži. Reumatologická nemocnica sv. Ondreja, ktorá prírodné zdroje využíva, si uvedomila potrebu ochrany jazera a jeho nádrže. Iniciovala proces na posilnenie ochrany lokality, čoho výsledkom bolo vymedzenie územia ako Chránenej prírodnej oblasti jazera Hévíz v roku 1993. Chránenú prírodnú oblasť jazera Hévíz, ktorá zahŕňa jazero, spravujú Kúpele Hévíz a Reumatologická nemocnica sv. Ondreja. Ide o najvýznamnejšiu formu ochrany pôdy a územia zakotvenú v legislatívnom prostredí;
- existuje úzka spolupráca medzi nemocnicou a Národným parkom Balatonská vrchovina v rôznych oblastiach. Medzi správcami chránenej oblasti a národného parku prebiehajú systematické konzultácie o každej plánovanej investícii do infraštruktúry;

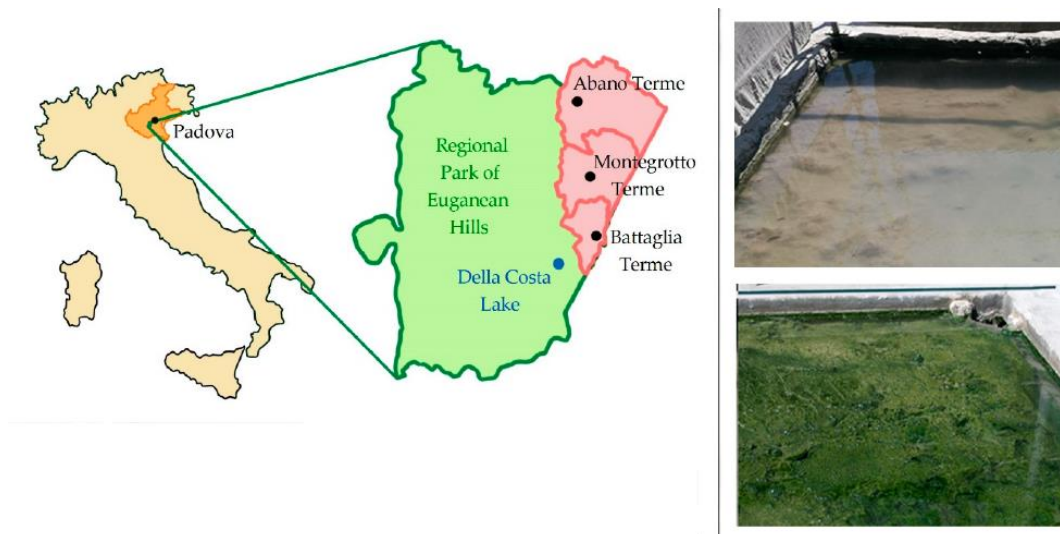
- správcovia národného parku poskytujú prehliadky so sprievodcom v chránenej oblasti;
- každý rok sa koná spoločne organizovaná súťaž pre stredoškolákov, kde sa hodnotia vedomosti žiakov o chránenej oblasti. Nemocnica vytvorila „Nadáciu na ochranu podzemnej vody povodia termálneho jazera Hévíz“, ktorá monitoruje zmeny v jazere.
- existencia „Hévízskej magistrály“ ako turistickej trasy, ktorá spája návštevu jazera, kúpeľov, prírodných lokalít a vinársku oblasť v regióne (Krett, et al., 2016; Simon, et al., 2020).

Na záver možno uviesť, že ochrana pôdy a liečivého bahna v kúpeľnej lokalite Hévíz je zabezpečená najmä kombináciou právnej ochrany územia, hydrogeologického monitorovania a prísne riadeného využívania prírodných sedimentov. Keďže liečivé bahno vzniká prirodzeným spôsobom v rašelinovom dne jazera, kľúčovým faktorom jeho ochrany je udržiavanie stabilného vodného režimu a zachovanie ekologickej rovnováhy celého ekosystému.

3.2 Ochrana prírodného prostredia a pôdy v termálnej oblasti Euganeo v Taliansku

Kúpeľný turizmus je v lokalite Euganeo na severovýchode Talianska v regióne Benátsko výnimočný a rozvinutý vďaka termálnym procedúram aplikovaným v miestnych kúpeľných hoteloch nazývaných ako „prírodná terapia“. Sú založené na termálnej (minerálnej) vode a bahne, získavaných procesom dozrievania pôd alebo ílov, čo vedie k vývoju rias a mikroorganizmov, s liečivým účinkom na ľudské telo („Terme e Colli“, 2024). Termálne procedúry sú neustále hodnotené podľa konvenčnej vedy; ich účinnosť je dokázaná rozsiahlym výskumom, podobným prísnemu testovaniu farmaceutických výrobkov pred ich uvedením na trh. Jedinečnosť vytvorenia pozitívneho imidžu a dôveryhodnosti kúpeľov spočíva v tom, že sú termálne procedúry ponúkané a vykonávané pod prísny lekárskym dohľadom v prostredí, ktoré zabezpečuje súlad s normami stanovenými Národnou zdravotníckou službou (Baldovin et al., 2020).

Obrázok 2: Geografická poloha termálnej oblasti Euganeo v Taliansku a zrenie liečivého bahna



Zdroj: Gris et al., 2020

Špecifikom je spôsob získavania liečivého bahna (fango termale), ktoré sa umelo „vyrába“ a regeneruje v kontrolovanom systéme. Bahno z Abano Terme je živá substancia, nachádza sa v jazerách Lospida a Arquà Petrarca, nedá sa kúpiť v lekárni ani zohriať na osobné použitie či konzumáciu. Je to obohatený íl a výsledok certifikovaného procesu zrenia. Vďaka uvedenému procesu má bahno silnú terapeutickú hodnotu ako protizápalový a analgetický prostriedok. Zároveň poskytuje ľudskému organizmu niekoľko výhod. Termálne bahno je zmesou špeciálneho ílu s termálnou vodou (Gris et al., 2020).

Turistická lokalita je taktiež výnimočná tým, že procedúry s euganským bahnom, ktoré zahŕňajú priamu aplikáciu teplého bahna na pokožku pacientov, sú talianskym zdravotníckym systémom uznané ako terapia reumatických ochorení. Každé kúpele v regióne majú svoj vlastný horúci termálny vrt a sú zodpovedné za samostatnú prípravu terapeutických peloidov podľa regionálnych predpisov (Baldovin et al., 2020).

Spôsob ochrany pôdy a územia:

- talianske kúpele nepoužívajú liečivé bahno ako surovinu voľne dostupnú v prírode. Proces získavania liečivého bahna je nasledovný: prírodný íl sa odoberie, zreje v termálnej vode, vznikne liečivé bahno a použije sa v kúpeľoch, časť z neho sa recykluje späť do procesu kúpeľných procedúr. Minimalizuje sa nadmerná ťažba pôdy a degradácia prírodného prostredia;
- systematický monitoring kvality bahna a vody: zrenie bahna, ktoré trvá 50 až 60 dní, monitoruje Termálne observatórium na Univerzite v Padove, ktoré potvrdzuje kvalitu a jedinečnosť bahna a uznáva jeho účinnosť pri znižovaní bolesti a zápalu; kontroluje kvalitu bahna; chemické zloženie pôdy a stabilitu termálnych zdrojov;

- legislatívna ochrana územia spočíva v regulovanej spa oblasti s vysokou ochranou zdrojov; prísne kontrolovaného využívania termálnej vody a sedimentov, kde je obmedzená ťažba ílu; prebieha neustála kontrola využívania zdrojov a platí prísny zákaz nekontrolovanej urbanizácie (Fabbri, et al., 2017; Peruzzo et al., 2025).

Na záver možno konštatovať, že v kúpeľných oblastiach Talianska v rámci Euganejského termálneho systému, je ochrana pôdy a liečivého bahna zabezpečená najmä prostredníctvom prísneho regulovaného získavania ílov; riadeným procesom ich dozrievania v termálnej vode a systematickým environmentálnym dohľadom. Liečivé bahno tu vzniká v uzavretom cykle, ktorý spája prírodné a technologické procesy, čím sa obmedzuje degradácia pôdných zdrojov a zároveň sa podporuje ich dlhodobá udržateľnosť.

3.3 Udržateľný rozvoj a manažment v kúpeľných oblastiach Druskininkai a Birštonas v Litve

Kúpeľná oblasť Druskininkai sa nachádza na juhu Litvy a patrí medzi najnavštevovanejšie destinácie v krajine a taktiež je jedným z najvýznamnejších kúpeľných a turistických centier v pobaltskom regióne. Významným spôsobom prispieva k miestnej ekonomike prostredníctvom turizmu a kúpeľníctva. Mesto sa profiluje ako celoročné rekreačné centrum, ktoré spája tradíciu s modernou infraštruktúrou a udržateľným rozvojom (Baškytė et al., 2019). Druskininkai je turisticky významná destinácia, vďaka svojim minerálnym prameňom, s vysokým obsahom solí a tiež liečivými bahennými kúpeľmi. V kúpeľoch Druskininkai sa používajú liečivé bahná, ktoré pochádzajú z miestnych močiarov a rašelinísk (mokradí) v okolí južnej Litvy. Moderné kúpeľné zariadenia ako napríklad Druskininkų gydyla, poskytujú terapiu zameranú na liečbu reumatických a respiračných ochorení. Minerálne vody a liečivé bahno sa kombinujú s modernými medicínskymi postupmi a wellness službami (Kataržytė et al., 2024).

Mesto Birštonas, nachádzajúce sa v južnej časti Litvy, patrí medzi najstaršie kúpeľné centrá v krajine. Predstavuje známu turistickú destináciu vďaka zariadeniam (Tulpė a Eglės sanatorija), ktoré ponúkajú procedúry s minerálnou vodou a bahnom. Liečivé bahno v kúpeľných mestách Druskininkai a Birštonas, sa využíva z rašeliniska Čepkeliai Marsh, jedného z najvýznamnejších prírodných rezervácií v pobaltskom regióne (Baškytė et al., 2019).

Spôsoby ochrany pôdy a územia:

- Liečivé bahno sa v Litve neťaží masovo, ale sa odoberá výlučne z vyhradených a kontrolovaných lokalít, pričom ložiská sú často súčasťou chránených mokradí.
- Veľká časť prírodných zdrojov sa nachádza v prírodných rezerváciách a v hydrologicky chránených územiach.

- Litva je súčasťou systému Natura 2000 (EÚ chránené územia), kde platí prísny zákaz degradácie rašelinísk, obmedzenie ťažby organickej pôdy a ochrana biodiverzity.
- Kúpeľné mestá pravidelne testujú chemické a mikrobiologické zloženie bahna, pričom sledujú prítomnosť ťažkých kovov, organických látok a biologickú bezpečnosť prírodných zdrojov. Cieľom je zabrániť degradácii pôdy a zníženiu liečivých vlastností bahna.
- Regulácia v podobe mestského a štátneho plánovania a riadenia využívania prírodných zdrojov, limitovaného odberu prírodného bahna a kontrole kúpeľných spoločností a hotelov.
- Štátna služba pre chránené územia začala v roku 2022 schvaľovať mapy prírodných lúk a pasienkov, mokradí a prameňov, ktorých rozloha v Litve postupne klesá (Baškyté et al., 2019; Rapoliene etl al., 2024).

V kúpeľných turistických oblastiach Litvy, predovšetkým v Druskininkai a Birštonas, je ochrana pôdy a liečivého bahna zabezpečená najmä kontrolovaným odberom organických sedimentov, ochranou mokradových ekosystémov v rámci siete Natura 2000 a dôsledným environmentálnym monitoringom kvality vody a pôdy. Hlavný dôraz sa kladie na udržateľné využívanie prírodných zdrojov s cieľom zachovať ich schopnosť dlhodobej obnovy.

3.4 Interpretácia syntézy poznatkov prípadových štúdií

V Tabuľke 1 sú komparované tri európske krajiny, na ktorých území sa nachádzajú významné turistické destinácie kúpeľného charakteru. Krajiny boli analyzované z pohľadu prínosov pre kúpeľný turizmus, významu kvality a ochrany pôdy, v kontexte udržateľného zachovania liečivého bahna ako prírodného zdroja. V štvrtej podkapitole boli hodnotené štyri kritériá s pridelenými váhami. Hodnotené boli trojstupňovou škálou (vysoký, stredný, nízky význam).

Tabuľka 1: Syntéza skúmaných prípadových štúdií

Kritérium (váha)	Prípadové štúdie		
	Maďarsko	Taliansko	Litva
Prínos pre segment turizmu/inovačný potenciál (3)	Veľký (prehliadky so sprievodcom v chránenej oblasti, kultúrne a turistické centrum regiónu, „Hévízska magistrála“ ako turistická trasa).	Stredný (budovanie a udržiavanie pozitívneho imidžu kúpeľného turizmu).	Veľký (prispieva k miestnej ekonomike, celoročný turizmus).

Akcent na udržateľnosť (4)	Veľký (chránená prírodná oblasť, konzultácie o plánovaných investíciách, vzdelávanie mladých ľudí).	Veľký (liečivé bahno nie je voľne dostupná surovina, prísne regulácie a kontroly prírodných zdrojov).	Veľký (regulácia odoberania peloidov, prírodné rezervácie a chránené územia).
Zúčastnené strany (3)	Veľký (Reumatologická nemocnica sv. Ondreja, Kúpele Héviz, Národný park Balatonská vrchovina, správcovia chránenej oblasti, miestna nadácia, stredné školy).	Stredný (termálne observatórium na Univerzite v Padove, kúpele, štátne orgány, Národná zdravotnícka služba).	Stredný (Európska únia, kúpeľné mestá, štátne orgány).
Význam pôdy v celkovom kontexte (5)	Veľký (spolupráca veľkého množstva subjektov do ochrany pôdy).	Stredný (liečivé bahno sa umelo „vyrába“ a regeneruje v kontrolovanom systéme).	Veľký (ložiská peloidov sú súčasťou chránených mokradí).

Zdroj: vlastné spracovanie, 2026

Ako prvé bolo skúmané územie v okolí prírodného termálneho jazera Héviz v Maďarsku, ktoré je súčasťou rozsiahleho kúpeľného komplexu s termálnymi kúpeľmi, masážami a bahennými zábalmi. Z pohľadu zúčastnených strán, podieľajúcich sa na ochrane pôdy a územia, je krajina zaradená do stupňa „vysoký význam“, nakoľko sledujeme veľký počet zapojených aktérov zo súkromného, verejného a neziskového sektora. S tým súvisí aj prínos pre segment turizmu, kde ako jediná zo skúmaných lokalít realizuje pre mladých ľudí a verejnosť neformálne environmentálne vzdelávanie o ochrane pôdy. Celkový význam pôdy na udržateľnosť kúpeľného turizmu je v Maďarsku považovaný za vysoký, nakoľko existuje legislatívna ochrana územia v spolupráci s neziskovým sektorom.

Druhou skúmanou je termálna oblasť Euganeo na severe Talianska, špecifická aplikovanými termálnymi procedúrami v miestnych kúpeľných hoteloch. Založené sú na termálnej (minerálnej) vode v jazere a bahne, získavaných procesom dozrievania pôd alebo ílov v danej lokalite. Prínosom pre segment turizmu je hodnotený ako stredný, pričom sa pozornosť sústreďuje na budovanie a udržiavanie pozitívneho imidžu kúpeľného turizmu v krajine. Využívanie a kvalita liečivých bahien podlieha prísnej kontrole realizovanej najmä Termálnym observatóriom na Univerzite v Padove. Význam pôdy je hodnotený ako stredný, nakoľko liečivé bahno sa umelo „vyrába“ a regeneruje v kontrolovanom systéme.

Poslednou skúmanou je krajina Litva, v ktorej sa nachádzajú dve významné kúpeľné mestá s existenciou využívania liečivého bahna v kúpeľných procedúrach. Prínos na segment turizmu je považovaný za veľký, nakoľko prispieva k miestnej ekonomike a podporuje celoročný turizmus v krajine. Z pohľadu udržateľnosti kúpeľného turizmu je hodnotený ako vysoký, pretože regulácia odoberania peloidov chráni prírodné rezervácie a chránené územia v krajine. Na uvedené nadväzuje aj celkový vysoký význam pôdy pre kúpeľný turizmus, nakoľko ložiská peloidov sú súčasťou chránených mokradí a taktiež fakt, že Litva je súčasťou systému Natura 2000, kde platí prísny zákaz degradácie rašelinísk. V Grafe 1 sú zobrazené výsledné hodnoty syntézy skúmaných prípadových štúdií.

Graf 1: Komparácia realizovanej syntézy prípadových štúdií



Zdroj: vlastné spracovanie, 2026

V Grafe 1 sú znázornené výsledné vypočítané priemerné hodnoty skúmaných prípadových štúdií podľa vybraných štyroch kritérií. Turistická destinácia Hévíz v Maďarsku vykazovala spolu hodnotu 45, tá sa vydela počtom kritérií (štyri). Výsledkom je numerické vyjadrenie 11,25. Výsledok odzrkadľuje prístup k ochrane pôdy a územia v skúmanej kúpeľnej oblasti v Maďarsku zo strany súkromného, verejného a neziskového sektora so zapojením environmentálneho vzdelávania mládeže, vytvorenia Nadácie pre ochranu prírodných zdrojov a významný turistický potenciál lokality, v ktorej sa nachádza druhé najväčšie prírodné termálne jazero na kúpanie vo svete.

Druhá skúmaná prípadová štúdia z Talianska – termálna oblasť Euganeo, predstavuje výslednú numerickú hodnotu 8,50. Celkový súčet kritérií predstavoval 34. Ide o najnižšiu vypočítanú hodnotu v komparácii so skúmanými prípadovými štúdiami. Dôvodom môže byť skutočnosť identifikácie prínosu pre turizmus v podobe budovania a udržiavania pozitívneho imidžu kúpeľného turizmu, kde absentuje jasné sledovanie udržateľného turizmu s podporou jeho rozvoja. Napriek

tomu, že peloidy nie sú voľne dostupná surovina, je prísne regulovaná a podlieha pravidelným kontrolám, bahno sa umelo „vyrába“ a regeneruje v kontrolovanom systéme).

Treťou skúmanou prípadovou štúdiou sú kúpeľné oblasti Druskininkai a Birštonas nachádzajúce sa v Litve. Turistické destinácie vykazovali spolu hodnotu 42, tá sa vydela počtom kritérií (štyri). Výsledkom je numerické vyjadrenie 10,50. Stredná hodnota v komparácii so skúmanými turistickými lokalitami, zodpovedá zisteniam o význame kúpeľných miest, ktoré prispieva k miestnej ekonomike a podporujú celoročný turizmus v krajine. Taktiež sú analyzované skutočnosti ako existencia prírodnej rezervácie a chráneného územia, kde sa peloidy vyskytujú a súčasť Litvy v európskom systéme Natura 20.

Záver a diskusia

Hlavným cieľom predkladaného príspevku bolo prostredníctvom kvantitatívneho výskumu identifikovať vzťahy medzi pôdou a kúpeľným turizmom v kontexte významu pôdy na kvalitu využívaných liečivých zdrojov v kúpeľoch, ako aj poukázať na ich vzájomné interakcie a environmentálne riziká. Príspevok sa zameriaval na vysvetlenie významu ochrany prírodných zdrojov (peloidov) a pôdy s cieľom zabezpečiť udržateľný kúpeľný turizmus. Na prípadových štúdiách z Maďarska, Talianska a Litvy boli pomocou metód syntézy a komparácie identifikované postupy, nástroje a opatrenia ochrany a zachovania kvality liečivých bahien využívaných v kúpeľných procedúrach. Práve uvedené prípadové štúdie európskych turistických kúpeľných destinácií môžu pozitívne predstavovať praktické príklady pre kúpele v Piešťanoch. Tie sú špecifické práve získavaním bahna, ktoré len v konkrétnych podmienkach (kontakt termálnej vody a sedimentov z Váhu). Po ťažbe musí liečivé bahno dozrievať približne jeden rok v špeciálnych kontrolovaných bazénoch. Ide o živý, veľmi citlivý mikrobiálny ekosystém.

Vychádzajúc zo spracovania skúmanej problematiky a realizovanej syntézy výsledkov prípadových štúdií možno formulovať niekoľko odporúčaní pre využívanie pôdy s cieľom ochrany prírodných zdrojov a podpory kúpeľného turizmu. Vhodným sa javí ochrana danej lokality v okolí Váhu, ktorá by mala byť ekosystémová, nielen technologická, dôležité je taktiež sledovanie biologickej kvality bahna, nielen chemickej alebo regulácia návštevnosti v meste Piešťany a v jej okolí. Na príklade Talianska je potenciálne účinným a udržateľným spôsobom pre kúpele Piešťany a Smrdáky podporiť výskumno-inovačný klaster, napríklad prostredníctvom spolupráce univerzity (akademického sektora) a kúpeľných miest. Na rozdiel od kúpeľov v Piešťanoch, kde sa samotné liečivé bahno využíva ako účinný nástroj budovania pozitívneho imidžu a povedomia o turistickej lokalite v podobe realizácie sezónnych prehliadok „Tajomstvá piešťanského bahna a termálnej vody“, kúpele Smrdáky sa profilujú ako liečebné zariadenie, nie turistická destinácia. Pre zachovanie unikátnosti a ochrany

liečivých bahien v slovenských kúpeľoch a zároveň podpory kúpeľného turizmu, je vhodným nástrojom podpory rozvoja udržateľného destinačného manažmentu, vytvorenie zážitkových turistických trás a aktivít spojených s environmentálnym neformálnym vzdelávaním návštevníkov po vzore prípadovej štúdie v Maďarsku.

Na záver možno uviesť, že ochrana pôdy a prírodných zdrojov (peloidov), nepredstavuje iba environmentálnu povinnosť, ale aj významný strategický faktor rozvoja kúpeľného turizmu v rôznych oblastiach (udržateľného, marketingového ekonomického alebo medicínskeho). Udržateľné hospodárenie s liečivými prírodnými zdrojmi umožňuje zachovanie balneoterapeutických účinkov aplikovaných v kúpeľoch; zvyšuje ich konkurencieschopnosť a zároveň podporuje dlhodobý ekonomický rast regiónov. Z pohľadu turizmu predstavuje ochrana prírodných zdrojov významný marketingový faktor, pretože rastúci dopyt po udržateľnom turizme vedie k preferencii destinácií, ktoré deklarujú a realizujú environmentálne aktivity a postupy. Zachované prírodné prostredie a vysoká kvalita liečivých zdrojov v turistických destináciách zvyšujú atraktivitu kúpeľných lokalít, čo sa pozitívne odráža na ich návštevnosti.

Z hľadiska zdravotných benefitov pre človeka disponujú peloidy významným využitím pri liečbe ochorení spojených s pohybovým aparátom, gynekologickými a kožnými problémami alebo chronických zápalov, najmä vďaka schopnosti akumulovať a prenášať teplo. Udržateľné využívanie prírodných liečivých zdrojov zároveň prispieva k zvýšeniu konkurencieschopnosti kúpeľných miest, nielen v podmienkach Slovenskej republiky. Súčasné kúpeľné lokality čoraz viac uplatňujú princípy udržateľnosti, napríklad prostredníctvom efektívneho využívania geotermálnej energie alebo opätovného využívania ochladenej vody v prírodnom kolobehu, čím znižujú negatívne vplyvy na životné prostredie. Vyššie uvedené prístupy nielen chránia prírodné liečivé zdroje, ale zároveň prispievajú aj k vyššej ekonomickej efektívnosti turistických destinácií a kúpeľných zariadení.

PodĎakovanie

Príspevok vznikol v rámci riešenia projektu Pôda v zrkadle vedy: prezentácia interdisciplinárnych výsledkov pre rozširovanie povedomia financovaného EÚ NextGenerationEU prostredníctvom Plánu obnovy a odolnosti SR v rámci projektu č. 09101-03-V04-00003.

Literatúra

Baldovin, T., et al. (2020). Microbiological hygiene quality of thermal muds: A pilot study in pelotherapy facilities of the Euganean Thermal District (NE Italy). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), <https://doi.org/10.3390/ijerph17145040>.

Baškytė, R. et al. (2019). *Protected Areas in Lithuania*. Publishing House Lututė, 328 s.

<https://vstt.lrv.lt/uploads/vstt/documents/files/Leidiniai/LST%20EN%20internetui.pdf>.

Carretero, M. I. & Pozo, M. (2007). Thermal muds: Perspectives of innovations. *Applied Clay Science*, 36(1–3), 141–147. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2006.05.010>.

Carretero, M. I. A., & Pozo, M. (2020). Clays in pelotherapy. A review. Part I: Mineralogy, chemistry, physical and physicochemical properties. *Applied Clay Science*, 189. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2020.105526>.

Derco, J., Romaniuk, P., & Cehlár, M. (2020). Economic Impact of the Health Insurance System on Slovak Medical Spas and Mineral Spring Spas. *Sustainability*, 12, 1–11. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn20210321-1>.

Fabbri, P. et al. (2017). Monitoring, utilization and sustainable development of a low-temperature geothermal resource: A case study of the Euganean Geothermal Field (NE, Italy). *Geothermics*, 70, 281–294. <https://doi.org/10.1016/j.geothermics.2017.07.002>.

Fernández-González, M. V., et al. (2021). Peloids prepared with three mineral-medicinal waters from spas in Granada: Their suitability for use in pelotherapy. *Applied Clay Science*, 202. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2020.105969>.

Galzigna, L., et al. (2020). Comparative study of SPA mud from Euganean Thermal District and industrially optimized mud for skin applications. *Life*, 10(6), 78. <https://doi.org/10.3390/life10060078>.

Gerencsér, G. et al. (2010). Ecotoxicological studies on Hungarian peloids (medicinal muds). *Applied Clay Science*, 50(1), 47–50. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2010.06.022>.

Gomes, C., et al. (2013). Peloids and pelotherapy: Historical evolution, classification and glossary. *Applied Clay Science*, 75–76, 28–38. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2013.02.008>.

Gris, B., et al. (2020). Microbiota of the Therapeutic Euganean Thermal Mud with a Focus on the Main Cyanobacteria Species. *Microorganisms*, 8, 1–23. <https://doi.org/10.3390/microorganisms8101590>.

Halenárová, M. (2024). Slovakia's spa tourism: A comprehensive evaluation of its potential and challenges. *Studia Commercialia Bratislavensia*, 17(1), 22–33. https://www.researchgate.net/publication/384264337_Slovakias_Spa_Tourism_A_Comprehensive_Evaluation_of_its_Potential_and_Challenges.

Karakaya, M., Karakaya, N., & Vural, H. (2016). Microbiological Viewpoint to Pelotherapy from Turkey. *Ulutas Medical Journal*, 2, 107–116. <https://doi.org/10.5455/umj.20160503021349>.

Kasagrandá, A., & Gurňák, D. (2018). Spa and Wellness Tourism in Slovakia (A Geographical Analysis). *Czech Journal of Tourism*, 6(1) 27–53. <https://doi.org/10.1515/cjot-2017-0002>.

- Kataržytė, M., et al. (2024). Microbial composition dynamics in peloids used for spa procedures in Lithuania: Pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(3), 335. <https://doi.org/10.3390/ijerph21030335>.
- Košíková, M., & Litavcová, E. (2019). Health tourism in Slovak medical spas. *International Days of Statistics and Economics*, 5(7), 794–803. <https://doi.org/10.18267/PR.2019.LOS.186.79>.
- Krett, G., et al. (2016) Seasonal and Spatial Changes of Planktonic Bacterial Communities Inhabiting the Natural Thermal Lake Hévíz, Hungary. *Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica*, 63(1). 115–130. ISSN 1217-8950. <https://edit.elte.hu/xmlui/bitstream/10831/75423/1/030.63.2016.1.9.pdf>.
- Lourdes Mourelle, M., Gómez, C. P., & Legido, J. L. (2021). Microalgal Peloids for Cosmetic and Wellness Uses. *Marine Drugs*, 19(12), 2–16. <https://doi.org/10.3390/md19120666>.
- Masiero, S., Litwocenko, S., & Agostini, F. (2020). Rehabilitation in an Italian thermal setting: A new therapeutic strategy for patients with musculoskeletal disability. The results of an Italian survey. *International Journal of Biometeorology*, 64, 951–954. <https://doi.org/10.1007/s00484-019-01765-3>.
- Paduano, S. et al. (2018). Microbial biodiversity of thermal water and mud in an Italian spa by metagenomics: A pilot study. *Water Science and Technology: Water Supply*, 18(4), 1456–1465. <https://doi.org/10.2166/ws.2017.209>.
- Peruzzo, L., et al. (2025). First thermographic survey within the Euganean thermal district (Italy) with an unmanned aerial vehicle. *Remote Sensing Applications: Society and Environment*, 37. 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.rsase.2024.101431>.
- Pozo, M., et al. (2013). Composition and physico-chemical properties of peloids used in Spanish spas: A comparative study. *Applied Clay Science*, 83–84, 270–279. <https://doi.org/10.1016/j.clay.2013.08.034>.
- Rapoliene, L, et al. (2024). Harnessing the distinctive qualities of Lithuanian natural mineral water for SPA services and human health. *Baltica*, 37(2), 98–109. <https://doi.org/10.5200/baltica.2024.2.2>.
- Schweitzer, J.-P., et al. (2016). *Lake Hévíz - Hungary's Unique Medicinal Lake*. Institute for European Environmental Policy. https://ieep.eu/wp-content/uploads/2022/12/Health_and_Social_Benefits_of_Nature_-_Final_Report_Annex_1_-_20_cases_sent.pdf.
- Simon, S., et al. (2020). Some preliminary investigations of water quality parameters in a Hungarian thermal lake, Hévíz. *Journal of Central European Agriculture*, 21(4). 896–904. <https://doi.org/10.5513/JCEA01/21.4.3013>.
- Quintela, A., et al. (2012). Certification and quality criteria of peloids used for therapeutic purposes. *Clay Minerals*, 47(4), 441–451. <https://doi.org/10.1180/claymin.2012.047.4.04>.

Terme e Colli. (2024). *The Thermal Baths of Abano and Montegrotto and the Euganean Hills*. Abano Terme: Terme e Coll, 13 s. https://qr.visitabanomontegrotto.com/TERME%20E%20COLLI%20EUGANEI_eng.pdf.

Visconti, F., et al. (2024). Microbial polysaccharides extracted from mature muds of the Euganean Thermal District show anti-inflammatory activity in vivo. *International Journal of Molecular Sciences*, 25(9). <https://doi.org/10.3390/ijms25094999>.

Yu, H., et al. (2025). Effects of repeated balneotherapy on skin hydration and psychophysiological stress: Findings from a 16-week Korean spa trial. *International Journal of Biometeorology*, 69(12), 3479–3485. <https://doi.org/10.1007/s00484-025-03034-y>.

RESUMÉ

Predložený zborník vedeckých prác *Pôda, destinácia, turizmus* predstavuje interdisciplinárny pohľad na význam pôdy v kontexte súčasného turizmu, destinačného manažmentu a udržateľného regionálneho rozvoja. Publikácia vznikla v rámci projektu *Pôda v zrkadle vedy: prezentácia interdisciplinárnych výsledkov pre rozširovanie povedomia* a reflektuje aktuálnu potrebu prehodnotiť postavenie pôdy v odbornom diskurze turizmu, kde býva často vnímaná len ako pasívny priestorový prvok. Zborník vychádza z konceptu pôdnej slepoty (*soil blindness*), ktorý upozorňuje na nedostatočné spoločenské a odborné uvedomovanie si významu pôdy ako strategického prírodného kapitálu.

Úvodná štúdia v prvej časti zborníka sa venuje teoretickému ukotveniu vzťahu medzi pôdou a turizmom a analyzuje pôdu ako strategický prvok destinačného manažmentu. Príspevok poukazuje na viacúrovňový charakter interakcie medzi turizmom a pôdou – od ekonomických a sociálnych aspektov cez environmentálne dopady až po regionálny rozvoj a priestorové plánovanie. Súčasťou štúdie je aj typológia foriem turizmu vzhľadom k intenzite využitia pôdy, ktorá predstavuje analytický rámec pre hodnotenie environmentálnych dopadov turistických aktivít.

Príspevky v druhej časti zborníka analyzujú rôzne formy turizmu, ktoré sú úzko previazané s pôdnym prostredím a jeho funkciami. Dôraz je kladený na environmentálne, ekonomické, socio-kultúrne a územno-priestorové súvislosti využívania pôdy v turizme, ako aj na konflikty vznikajúce medzi rozvojom turizmu, ochranou krajiny a udržateľným hospodárením s prírodnými zdrojmi. Publikácia zároveň poukazuje na potrebu integrovaného a participatívneho riadenia územia, ktoré zohľadňuje limity krajiny, únosnú kapacitu destinácií a ochranu ekologických funkcií pôdy.

Spoločným menovateľom všetkých príspevkov je presvedčenie, že pôda predstavuje fundamentálny, no dlhodobo podceňovaný prvok turistických destinácií. Zborník poukazuje na potrebu prechodu od pasívneho vnímania pôdy k jej strategickému manažmentu, ktorý integruje environmentálne, ekonomické a sociálne aspekty rozvoja turizmu. Publikácia zároveň otvára priestor pre ďalší interdisciplinárny výskum zameraný na zvyšovanie viditeľnosti pôdy v spoločnosti, podporu environmentálneho povedomia a hľadanie inovatívnych nástrojov udržateľného destinačného manažmentu.

SUMMARY

The presented collection of scientific papers *Soil, Destination, Tourism* offers an interdisciplinary perspective on the importance of soil in the context of contemporary tourism, destination management, and sustainable regional development. The publication was produced within the framework of the project *Soil in the Mirror of Science: Presentation of Interdisciplinary Results for Raising Awareness* and reflects the current need to reconsider the position of soil in tourism discourse, where it is often perceived merely as a passive spatial element. The collection is grounded in the concept of *soil blindness*, which highlights the insufficient social and professional awareness of soil as a strategic form of natural capital.

The introductory study in the first part of the collection focuses on the theoretical foundations of the relationship between soil and tourism and examines soil as a strategic element of destination management. The paper emphasizes the multi-level nature of interactions between tourism and soil – ranging from economic and social aspects to environmental impacts, regional development, and spatial planning. The study also includes a typology of tourism forms according to the intensity of land use, providing an analytical framework for assessing the environmental impacts of tourism activities.

The papers included in the second part of the collection analyze various forms of tourism that are closely interconnected with the soil environment and its functions. Particular emphasis is placed on the environmental, economic, socio-cultural, and spatial dimensions of land use in tourism, as well as on conflicts arising between tourism development, landscape protection, and the sustainable management of natural resources. The publication also highlights the need for integrated and participatory territorial governance that takes into account landscape limits, destination carrying capacity, and the protection of the ecological functions of soil.

A common denominator of all contributions is the recognition that soil represents a fundamental, yet long underestimated, component of tourist destinations. The collection points to the necessity of shifting from a passive perception of soil toward its strategic management, integrating environmental, economic, and social dimensions of tourism development. At the same time, the publication opens space for further interdisciplinary research aimed at increasing the visibility of soil in society, strengthening environmental awareness, and identifying innovative tools for sustainable destination management.

PÔDA, DESTINÁCIA, TURIZMUS

Zborník vedeckých prác

Zostavili: Ing. Jana Černá, PhD.
PhDr. Kristína Melušová, PhD.

Recenzenti: doc. RNDr. PhDr. Oldřich Hájek, Ph.D., MBA
doc. Ing. Pavlína Pellešová, Ph.D.

Kolektív autorov: Mária Antalová
Angelos Daoutis
Jana Černá
Alexandra Ištoková
Nikoleta Kupčová
Veronika Lapšanská
Kristína Melušová
Ema Mráziková
Rebeka Pórová
Agáta Rapanová

Vydavateľ: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2026

Vydanie: prvé, online:

<https://www.ucm.sk/sk/backend/publikacie/poda-destinacia-turizmus.html>

Počet strán: 100

ISBN 978-80-572-0598-2