

Zaključni dogodek projekta Forest EcoValue: gozdovi lokalnim skupnostim nudijo veliko več kot le les



Tina SIMONČIČ¹, Matjaž GUČEK¹, Živa BONČINA¹, Milan KOBAL², Janez LOGAR⁴, Andrej ARIH³, Marin RADOVČIČ⁵

1 UVOD

Zavod za gozdove Slovenije (ZGS) je od leta 2022 vključen v projekt Interreg (Program območje Alp) Podpiranje raznolikih gozdnih ekosistemskih storitev preko novih krožnih/zelenih/biotrgov in vrednostnih verig, v okviru katerega obravnavamo različne ekosistemske storitve gozda ali funkcije gozda, kot jih tradicionalno poimenujemo v Sloveniji. Občina Tržič je predstavljala naš »živi laboratorij«, v katerem smo podrobno analizirali možnosti za trajnostni razvoj funkcij gozda. Gre za različne koristi, ki nam jih nudi gozd. V Občini

Tržič smo podrobneje obravnavali pomen gozda za pridobivanje lesne biomase za ogrevanje, varovalno vlogo gozda pred škodljivim delovanjem hudournih voda ter rekreacijsko in turistično funkcijo gozda.

V treh letih projekta smo v občini izvedli več anket, terenskih popisov, intervjujev, analiz stanja, sestankov in delavnic, povezanih z lesno biomaso, varstvom pred škodljivim delovanjem hudournih voda ter rekreacijo in turizmom. Konec novembra 2025 smo organizirali še dogodek, na katerem smo lokalni skupnosti in širši regiji predstavili pomen izbranih funkcij gozda ter prednosti in



Slika 1: Fotografije z okrogle mize zaključnega dogodka projekta Forest EcoValue (foto: arhiv Forest EcoValue)

¹ ZGS Centralna enota, Večna pot 2, 1000 Ljubljana

² UL BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana

³ TNP, Ljubljanska cesta 27, 4260 Bled

⁴ ZGS, OE Kranj, Cesta Staneta Žagarja 27b, 4000 Kranj

⁵ Komunala Kočevje, d.o.o., Tesarska ulica 10, 1330 Kočevje

priložnosti, ki jih le-te ponujajo. Sledila je okrogla miza s strokovnjaki z omenjenih področij, ki so tudi soavtorji tega prispevka. Z njimi smo razpravljali o dobrih (in slabih) praksah, priložnostih in prednostnih nalogah.

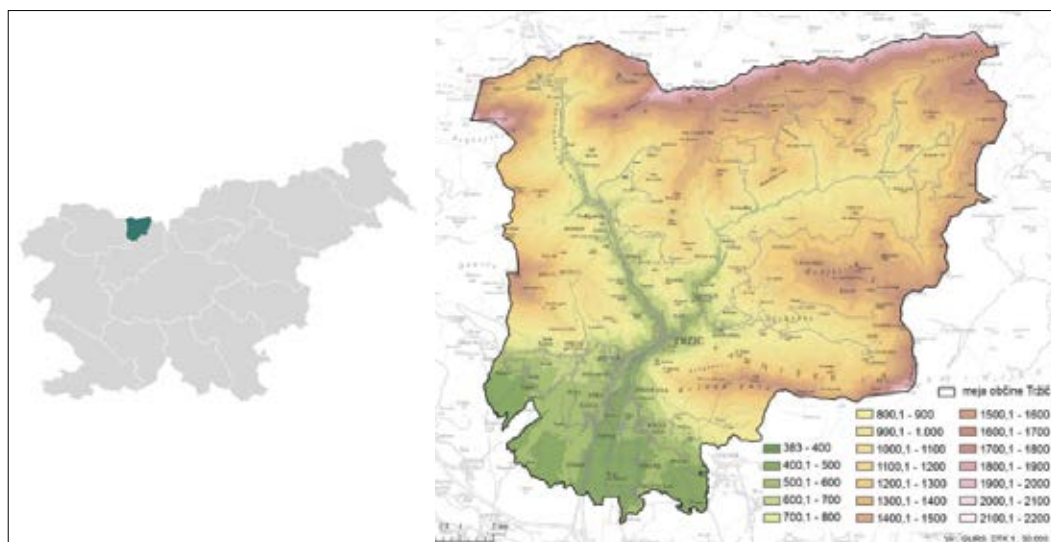
Okrogle mize, ki jo je moderirala dr. Tina Simončič, se je udeležilo šest strokovnjakov. Področje biomase sta predstavila Živa Bončina, članica projektne skupine na ZGS, in Marin Radovčič, vodja energetike na Komunalni Kočevje. Pri razpravi, povezani s področjem urejanja hudo urnikov, sta sodelovala mag. Matjaž Guček, vodja Službe za gozdarsko načrtovanje na ZGS, in dr. Milan Kobal, profesor na Biotehniški fakulteti, Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. Področje rekreacije in turizma sta obravnavala mag. Janez Logar, ki je na ZGS, Območni enoti Kranj, odgovoren za gozdarski nadzor, in Andrej Arih, vodja Oddelka za varstvo narave v Triglavskem narodnem parku. V razpravo so se aktivno vključevali tudi udeleženci dogodka – predstavniki Občine Trzič in drugih občin, lokalni gozdarji ZGS, predstavniki Geološkega zavoda Slovenije, ponudnikov storitev, društev.

V nadaljevanju najprej predstavljamo ozadje in nekaj ključnih rezultatov projekta, povezanih

s tremi izbranimi funkcijami gozda. Večji del prispevka pa je namenjen izsledkom z okrogle mize.

2 PILOTNO OBMOČJE – OBČINA TRŽIČ

Občina Trzič obsega 15.500 ha in ima 15.090 prebivalcev; 3000 jih živi v Trziču, večina prebivalcev pa živi v južnem, ravninskem delu občine. Območje ima pestro geološko in pedološko zgradbo in je reliefno zelo razgibano. Severni del s Karavankami je visokogorski in pretežno karbonaten, dviguje se nad gozdno mejo z najvišjo točko 2.133 m (Košutnikov turn). Za osrednji in severni del občine je značilen hribovit relief s pestrejšo geološko zgradbo, na južnem delu pa so ravninske rečno-ledeniške terase. V občini je veliko vodotokov z izrazitim hudourniškim značajem. Največji vodotoki so Tržiška Bistrica, Mošenik in Lomščica, ki tečejo čez doline Podljubelja, Jelendola in Dolžanove soteske ter Loma. Večji del občine (73 % površine) prekriva gozd, ki je za prebivalce od nekdaj pomemben vir dohodka. Čeprav je v občini okoli 2.000 (so)lastnikov gozdov, ima precej lastnikov posesti, večje od 30 ha ali celo 100 ha, kjer gozd lahko pomeni tudi zaposlitev na kmetiji. Gozd



Slika 2: Lokacija občine v Sloveniji in topografska karta Občine Trzič z nadmorskimi višinami

poleg lesa zagotavlja tudi različne druge funkcije: čisti zrak, v njem lahko nabiramo različne gozdne plodove, je prostor za sprostitve, rekreacijo, varuje pred škodljivimi učinki poplav, erozije, padajočega kamenja, plazov, hladi ozračje in blaži podnebne spremembe. Našteti koristi ne uživajo le lastniki gozdov, ampak tudi drugi prebivalci in obiskovalci Tržiča. Zaradi svoje lege v osrčju Karavank in hkrati relativne bližine večjih mest ima Tržič veliko naravnih danosti ter hkrati razvojnih možnosti.

3 TRI GOZDNE EKOSISTEMSKÉ STORITVE OZ. FUNKCIJE GOZDA

3.1 Lesna biomasa

3.1.1 Ozadje

Rabo biomase, kot obnovljivega vira energije (OVE), spodbujata EU in država. Slovenija sledi ciljem Zelenega prehoda, posledično imamo v zakonodaji veliko spodbud za rabo OVE pa tudi smernic, ki omejujejo rabo drugih energentov, tudi na občinskem nivoju (Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije, 2021). Med načini za (večjo) rabo lesne biomase so tudi sistemi daljinskega ogrevanja na lesno biomaso (sistemi DOLB), česar se poslužuje veliko občin, npr. Ljubljana, Maribor, Velenje, Slovenj Gradec ... V

Sloveniji so sistemi DOLB večinoma občinski, v upravljanje pa so lahko na različne načine vključena tudi podjetja. Zadržni sistemi oz. povezovanje posameznikov pri vzpostavitvi večjih sistemov DOLB je v Sloveniji redkejši.

V Občini Tržič ni večjega občinskega sistema DOLB, javne stavbe ogrevajo na zemeljski plin (Lokalni energetski koncept ..., 2015). V občini je zaradi lege in reliefnih značilnosti pridobivanje energije iz OVE omejeno predvsem na izkoriščanje vode in lesa. Za rabo lesa (slabše kakovosti) je velik potencial; 70 % občine pokriva gozd, gozdne posesti so v primerjavi s slovenskim povprečjem relativno velike. Številni lastniki sekajo v gozdovih manj, kot bi lahko; opravijo približno 70 % načrtovanega poseka. V primeru vzpostavitve sistema DOLB bi lahko lokalni trg in stalen odkup lesa slabše kakovosti spodbudila lastnike k aktivnejšemu gospodarjenju, s čimer bi se povečal njihov dohodek od gozda. Večje izkoriščanje lesne biomase ima več prednosti za lokalno skupnost: pomeni dodaten dohodek in/ali dopolnilno dejavnost na kmetiji, aktivira gospodarjenje z gozdovi, ki je ključno tudi za zagotavljanje drugih koristi lokalne skupnosti. Raba lokalnega energenta velikokrat pomeni tudi nižje cene ogrevanja za lokalno skupnost in energijsko neodvisnost.



Slika 3: Fotografije z delavnic in terena glede rabe lesne biomase v okviru projekta Forest EcoValue (foto: arhiv Forest EcoValue)

3.1.2 Ugotovitve z okrogle mize

V okviru okrogle mize smo najprej obravnavali področje biomase. Pridružil se nam je Marin Radovčič, vodja energetike na Komunalni Kočevje, ki vodi tudi dobavo biomase za Občino Kočevje. V Kočevju na lesno biomaso ogrevajo skoraj vse javne zgradbe in več stanovanjskih enot, skupno več kot 1400 enot. Od leta 2005 imajo novo kotlovnico, projekt ogrevanja na lesno biomaso pa je bil leta 2008 razglašen kot najuspešnejši ekološki projekt Dolenjske regije.

Lesno biomaso dobavljajo lokalni dobavitelji: Kočevski les, d. o. o, hčerinsko podjetje občine, ki upravlja z občinskimi gozdovi, večja lesno-predelovalna podjetja in manjši lastniki gozdov ter kmetje, ki čistijo zaraščajoče se površine. V kotlovnici kurijo tudi zeleni odrez z občinskih površin in odrez, ki ga občani lahko pripeljejo s svojih vrtov in sadovnjakov. Odkup in razpisni pogoji se spreminjajo vsako leto. Po navadi pred kurilno sezono pripravijo zbiranje ponudb za sekance od manjših dobaviteljev, po kurilni sezoni pa tudi zbiranje ponudb za sečne ostanke in celulozo.

Prednosti sistema DOLB za občino so nižja in dolgotrajno stabilna cena toplotne energije v primerjavi s fosilnimi gorivi, raba OVE, ki jih spodbuja in zahteva zakonodaja, manjši izpusti ogljika, raba lokalnega energenta, ki spodbuja krožno gospodarstvo in gozdno lesno verigo. Zmanjšuje se tudi pogostost divjih odlagališč z zelenim odrezom. Da je toplota proizvedena iz OVE, je pomembno za nekatera podjetja v občini, ki tako pridobijo določene certifikate za svoje poslovanje. Izkoriščanje biomase pomeni tudi vpliv na kakovost zraka. V primerjavi z individualnimi kurišči so sistemi DOLB primernejši zaradi večjega izkoristka in sodobnejših filtrov (Strokovna podpora ..., 2017); dovoljene emisije so določene v zakonodaji (Uredba o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav ..., 2018). Vseeno je potreben premislek o umeščanju sistemov v prostor, primernejše so prevetrene lege. V Občini Kočevje ne izvajajo posebnih dodatnih meritev kakovosti zraka.

G. Marinčič je pojasnil, da ima sodelovanje z lokalnimi dobavitelji številne prednosti za

oboje: lastniki in podjetja dobijo dohodek iz manj kakovostnega lesa in ostankov, aktivni lastniki in kmetje so vključili tudi druge, tako da je ponudnikov biomase vsako leto več, s čimer se cenovno in organizacijsko izboljša odkup za občino. Komunalna gre ponudnikom, lastnikom gozdov in kmetom pri dobavi biomase precej nasproti: v prilagodljivosti pri času dobave in v dobavi manjših količin, nudi tudi pomoč pri administraciji in pripravi obračunov (merjenje vsebnosti vode). V prihodnje načrtujejo širitev DOLB in priklop novih uporabnikov ter postavitve novih kotlovskih zmogljivosti na lesne sekance, s čimer bo mogoče kurjenje lesne biomase slabše kakovosti. Občinam, ki že imajo sisteme DOLB, bi svetoval, da se poskusijo navezati na lokalno biomaso, da poiščejo notranje rezerve dobave v občini, npr. manjše lastnike, kmete in se jim prilagodijo, in tako zagotovijo rednejšo dobavo v kriznih časih. Za občine, ki razmišljajo o DOLB, je ključen dober premislek oziroma študija o potencialih lesne biomase, umeščanju v prostor, tehničnih značilnostih, okoljskem vplivu in finančni konstrukciji.

G. Radovčič je tudi član Sekcije za daljinsko ogrevanje pri Energetski zbornici. Glavne teme glede biomase na sekciji so: izmenjava izkušenj in mnenj pri upravljanju, načrtovanju in vodenju sistemov, seznanitev z obstoječo zakonodajo in aktualnimi razpisi za Zeleni prehod ter nadgradnje sistemov DOLB.

V okviru projekta smo analizirali tudi potencialne in potrebe po biomasi v Občini Tržič. Živa Bončina z ZGS je predstavila glavne rezultate analiz potenciala za rabo biomase iz evidenc ZGS. Načrtovani letni posek v občini znaša 80.000 m³, na leto pa posekajo okoli 60.000 m³. Glede na ocene je približno tretjina lesa slabše kakovosti. Analiza lastniške strukture kaže, da je v občini več kot 2000 (so)lastnikov, vendar jih ima precej posesti, večje od 10 ha ali celo 50 ha. Skupno lahko lastniki, ki imajo več kot 10 ha gozda, posekajo kar 82 % lesa slabše kakovosti. Podrobnejše analize potenciala in potreb lesne biomase so mogoče s programom WISDOM (Woodfuel Integrated Supply/Demand Overview Mapping model), orodjem, ki temelji na geografskih bazah in lahko pomaga

pri odločanju na operativni ravni (Drigo in sod., 2004). Program omogoča analizo zlivnih območij, stroškov z razdaljo, oddaljenosti virov, prioritetenih območij za novo gozdno infrastrukturo. Podatke o potencialu redno posodablja s podatki ZGS, podatki o potrebah pa niso posodobljeni. Ena od priložnosti za Občino Trzič so tudi občinski gozdovi; občina je s 530 ha eden izmed večjih lastnikov. V zadnjih letih je bil posek majhen, zvečine je bil sanitarni posek.

Del analize je bila tudi izvedba ankete o rabi lesne biomase med večjimi lastniki v Občini Trzič. Največji dovoljen posek je določen v gozdnogospodarskih načrtih, izvedba poseka pa je odvisna od motivacije in ciljev lastnikov, na kar vplivajo socio-ekonomske razmere in trg lesnih sortimentov. Zanimalo nas je, kako lastniki v občini sekajo in uporabijo les slabše kakovosti, kaj bi jih spodbudilo k večji rabi in prodaji, koliko bi bili pripravljeni dobavljati v primeru vzpostavitve sistema DOLB znotraj občine. Zasnovali smo anonimno anketo, ki smo jo večjim lastnikom poslali po pošti (>10 ha, n = 129). Seznam večjih lastnikov gozdov smo sestavili s pomočjo krajevne enote ZGS Trzič. Rezultati kažejo veliko zainteresiranost lastnikov, več kot 35 % anket je bilo vrnjenih, kar nakazuje tudi na zaupanje lastnikom ZGS in dobro dosedanje delo lokalnih gozdarjev. Raba lesa slabše kakovosti je relativno majhna; lesa slabše kakovosti je 20 do 40 % njihovega poseka. Kar tretjina jih ocenjuje, da je lesa slabe kakovosti še manj, manj kot 20 %, kar kaže, da so lastniki trenutno bolj usmerjeni v sečnjo kakovostnega lesa. Lastniki za energetske namene v povprečju porabijo 27 % lesa, od tega dobro polovico za lastne namene in slabo polovico za prodajo. Anketirani lastniki z iskanjem kupcev načeloma nimajo težav. V primeru vzpostavitve DOLB v občini so lastniki zainteresirani za prodajo manj kakovostnega lesa (kar 67 % za, 18 % neodločenih). Skupaj bi anketirani lastniki na leto dobavljali 3500 do 4850 m³ lesa. K prodaji bi jih poleg dobre cene spodbudili tudi urejena logistika, hitro plačilo, možnost dobave manjših količin ter organizacija dela proizvodnje (posek/spravilo/prevoz) s strani kupca.

3.1.3 Priložnosti

V občini obstaja potencial za rabo lesne biomase, in sicer tako glede naravnih virov kot glede zainteresiranosti lastnikov. Veliko lastnikov v svojih gozdovih ne gospodari samih. Anketa kaže, da bi bila dobava lesne biomase zanje zanimiva, če bi del gospodarjenja opravil kupec. To je velik potencial za podjetja, ki se ukvarjajo s sečnjo, pravilom, prevozom in/ali prodajo lesne biomase. Glede na to, da ima več lastnikov podobne cilje, obstaja tudi potencial za povezovanje med njimi. Trenutno v občini namreč ni aktivnih združenj lastnikov. Večji lastniki so naklonjeni prodaji lesne biomase v občini. Sicer je lesna biomasa za sisteme DOLB v prosti prodaji na trgu, a lokalni viri imajo dodatne prednosti: manjši prevozniki stroški, pospeševanje krožnega gospodarstva, manjši ogljični izpust in povezovanje skupnosti. Odločitve o sistemih DOLB so postopne in največkrat temeljijo na občinskih strategijah, povezanih z energetske samooskrbo in Zelenim prehodom. Sistemi DOLB so finančno in organizacijsko zahtevnejši od ogrevanja s fosilnimi gorivi. Kot je pojasnil župan občine Peter Miklič, se Občina Trzič zaradi lastnosti obstoječe infrastrukture in velikega finančnega vložka ne bo odločila za menjavo sistema ogrevanja, so pa sistemi DOLB zanimiva možnost pri gradnji novih sosesk in kompleksov ter pri obnovi energetske infrastrukture javnih zgradb, ki niso priključene na obstoječi daljinski sistem.

3.2 Rekreativna

3.2.1 Ozadje

Pilotno območje Občine Trzič je del širše gorske gozdnate krajine. V zadnjih letih se izrazito veča pomen tovrstnih območij, kar se kaže v povečanem obisku in večanju števila raznovrstnih aktivnosti. V Občini Trzič so nekatera območja zaradi svoje privlačnosti, bližine mest in relativno dobre dostopnosti še posebno obiskana. Povečan obisk prinaša določene prednosti pa tudi nesoglasja v prostoru. Slednja se kažejo v neustreznem upoštevanju prometnih režimov ali v neustreznem parkiranju, neupoštevanju pravil glede vožnje



Slika 4: Fotografije z delavnic o rekreaciji, organiziranih v okviru projekta Forest EcoValue (foto: arhiv Forest EcoValue)

v naravnem okolju, nesoglasjih med različnimi oblikami rekreacije (pohodniki, kolesarji ...). Pri izvajanju rekreacijskih dejavnosti lahko nastajajo nesoglasja z drugimi rabami gozdnega prostora. Rekreacija pa je tudi potencial za lokalno skupnost; obisk lahko prinese dohodek lokalnemu prebivalstvu, krepi prepoznavnost občine in trajnostne prakse občine pri spodbujanju rekreacijskih aktivnosti. Z ustreznim izvajanjem rekreacije se lahko krepi tudi pomen gozdov in ozaveščenost o gozdnem bontonu.

3.2.2 Ugotovitve z okrogle mize

Na okrogli mizi smo najprej spregovorili o splošnih načelih glede rabe rekreacije v gozdnem prostoru. V Sloveniji je veliko gozdov, ki so relativno dobro dostopni, velika je mreža pohodnih, rekreativnih in drugih poti, prost dostop velja praktično za vse gozdove, zato so res velike možnosti za rekreacijo. V Sloveniji je prost dostop do gozda zgodovinsko pogojen, saj je naša zasebna gozdna posest majhna in razdrobljena, prebivalstvo pa je bilo navajeno hoditi po gozdne dobrine v srenjski gozd – gmajne. V Sloveniji tako prost dostop do gozda velja za nekaj samoumevnega, z očmi zdajšnjega časa in v primerjavi s tujino pa velja za dragoceno civilizacijsko dobrino.

Nekoč so pod pojmom rekreacija razumeli počitek in okrevanje, kar se tudi sklada z izvirnim pomenom latinske besede »re-creare«, nekaj »ponovno ustvariti«, v pomenu obnove svojih moči, počitka s koristnim učinkom, osvežitve telesa in duha. V sodobnem času se je pomen

rekreacije razširil na dejavnosti za sprostitev, zabavo ali zdravje, to je na aktivnosti, ki človeka obnovijo. Zaradi zdajšnjega precej nezdravega načina življenja, ko ljudje večino časa v službi in tudi doma preživijo za pisalnimi mizami, računalniki, televizijo in telefoni, je potreba po rekreaciji povsem legitimna, postaja nujna za ohranitev zdravja in psihofizične kondicije.

Zaradi omenjenih potreb zdajšnjega časa se obisk v gozdovih samo še povečuje, sploh je od epidemije izjemen vsepovsod, v privlačnih gorskih območjih pa še toliko bolj. Poseben izziv je, kako v prostoru usmerjati množico obiskovalcev in s tem povezane aktivnosti, da ne bo negativnih vplivov na gozdni ekosistem oziroma, da bodo vplivi vzdržni. V ta namen smo se gozdarji na podlagi Zakona o gozdovih poslužili orodja conacije gozdnega prostora v okviru gozdnogospodarskih območij, katerega uporabno vrednost za gozdarsko stroko je na okrogli mizi predstavil mag. Janez Logar. V posameznih conah (štiri kategorije gozdnega prostora) smo načeloma opredelili dopustne rabe rekreacije. Conacija gozdov zaradi rekreacije in delno tudi turizma ne pomeni, da so gozdovi namenjeni samo tem aktivnostim: gozdovi še vedno ostajajo večnamenski, je pa to osnovni pripomoček za presojanje in odločanje o dopustnosti rabe pri našem operativnem delu, kot sta na primer izdaja soglasij in dovoljenj za posege v gozd in gozdni prostor, za soglasja k različnim prireditvam, pri usmeritvah v občinskih prostorskih načrtih in podobno.

Za primer, kako lahko obisk in rekreacija vplivata na druge rabe prostora, predvsem glede največjih konfliktov, smo razpravljali o izkušnjah v Triglavskem narodnem parku (TNP), ki je eno najbolj obiskanih območij v Sloveniji. Tam je v zadnjih letih povečan obisk povsem obrnil na glavo prednostne naloge dela (TNP, 2025). V javnem zavodu ocenjujejo, da problematiki usmerjanja obiska namenjajo kar 70 % svojega časa. Konflikti se pojavljajo v različnih oblikah: kot negativni odtisi povečanega obiska na naravo, kot nesoglasja med domačini in obiskovalci, pa tudi med samimi obiskovalci. TNP-ju daje posebno privlačnost tudi dejstvo, da je območje zavarovano kot narodni park in je njegova varstvena pomembnost dodatno izkazana s pridobitvijo praktično vseh mednarodnih priznanj in diplom, kar je nekako protislovno – na eni strani je območje pomembno z vidika varstva narave in kulturne krajine in ga je treba kot takega varovati, hkrati pa gre za eno najbolj obiskanih območij v Sloveniji. Še zlasti izzivi v poletnih, turističnih mesecih so v zadnjih letih izjemno obsežni in neobvladljivi. Obisk in rekreacija, če nista čezmerna in potekata ob upoštevanju predpisanih varstvenih režimov, imata sicer določene prednosti za območje, na primer večje zdravje ljudi in večja ozaveščenost uporabnikov, prinašata tudi ekonomske koristi lokalnemu prebivalstvu.

V zadnjih petih letih je obiskovanje narodnega parka zaznано kot eden glavnih pritiskov na naravo, izsledki opravljenih analiz trendov pa nakazujejo na povečanje dnevnih obiskovalcev in z njimi povezanim motornim prometom. Razpoložljivost ležišč v Biosfernem območju Julijske Alpe, ki vključuje tudi celotno območje Triglavskega narodnega parka, se je v obdobju 2008 do 2022 podvojila in v poletnem obdobju predstavlja kar tretjino vseh nočitev v Sloveniji. Pojavljajo se nove oblike rekreacijskih dejavnosti v naravi, ki obremenjujejo alpski prostor praktično vse leto. Velik vpliv na razmah obiskovanja pomenijo tudi socialna omrežja in uporaba različnih spletnih aplikacij, ki uporabniku omogočajo dostop do praktično vseh informacij ter ga usmerjajo na območja, ki do nedavnega še niso bila obremenjena z obiskom. Med cilji upravljanja

zavarovanega območja sta zakonsko prepoznana tudi obiskovanje in doživljanje narodnega parka, morata pa biti skladna z varstvenimi cilji zavarovanega območja.

V okviru projekta Forest EcoValue smo izvedli tudi anketo med obiskovalci gozda v Občini Tržič (Mrak in sod., 2025). Med drugim smo ugotovili, da ljudje zelo pogosto obiskujejo gozd (večina vprašanih gozd obišče večkrat na teden (39 %) ali enkrat na teden (25 %); skoraj 70 % anketirancev gozdove obiskuje vse leto). Gozdove obiskujejo predvsem zaradi rekreacije in preživljanja prostega časa v naravi ter možnosti uživanja miru in samote. Oblik rekreacije je veliko, prevladujejo pa hoja po označenih poteh in zunaj poti, sankanje, kolesarjenje, kopanje, turno smučanje, gorski tek ... Ljudi smo tudi vprašali, katera območja obiskujejo največkrat ter kaj jih pri tem najbolj moti. Izpostavili so odlaganje smeti, vožnjo z motornimi vozili, neustrezno parkiranje in množičen obisk. Predlagali so tudi zanimive predloge za reševanje konfliktov, na primer: boljša ozaveščenost o pomenu gozdov, gozdnem bontonu in obnašanju v naravnem okolju, označitev gozda v času delovišč, večji nadzor nad neustrezno rabo in podobno. Ankete o obisku redno izvajajo tudi v TNP, kjer preverjajo število obiska na različnih lokacijah, s čimer lahko načrtujejo tudi ustrezne ukrepe (npr. glede nosilne zmogljivosti prostora). Rezultati tovrstnih anket lahko prispevajo k boljšemu razumevanju prostorskih in vsebinskih značilnosti obiska ter oblikovanju učinkovitih ukrepov za usklajevanje različnih interesov v gozdnem prostoru.

Na eni od prejšnjih delavnic v okviru projekta FEV smo skupaj z deležniki prepoznali številne izzive glede obiska in rekreacije ter izpostavili tudi morebitne predloge rešitev. Prvi od njih je bil povezan z boljšim nadzorom in kaznovanjem kršiteljev, kar je bilo skladno z ugotovitvami ankete. Na okrogli mizi smo zato spregovorili tudi o organizaciji gozdarskega nadzora in izzivih javne gozdarske službe pri izvajanju nadzora. Gozdarski nadzor je namreč ena od rednih dejavnosti javne gozdarske službe in je sestavni del nadzora v gozdarstvu. Izvajanje gozdarskega nadzora na terenu prednostno poteka na način

ozaveščanja, nadzora aktivnosti obiskovalcev in opozarjanja v povezavi s tem. Opozarjanje na spoštovanje predpisov in pravil glede obnašanja v gozdovih je torej na prvem mestu, saj pri večini ljudi še vedno velja, da lepa beseda lepo mesto najde. Za večje kršitve pravil obnašanja v gozdu pa inšpekcijskim službam predlagamo uvedbo prekrškovega postopka zoper kršilce, ki smo jih uspeli prepoznati. ZGS ni prekrškovni organ in ne izreka glob ali sankcij, ker je to v pristojnosti drugih služb, s katerimi sodelujemo.

Nadzor po določilih Zakona o ohranjanju narave in na njegovi podlagi izdanih predpisov opravljajo inšpektorji, pristojni za ohranjanje narave: gozdarski, lovski, ribiški in kmetijski inšpektorji, vsak s svojega delovnega področja. Poleg inšpektorjev nadzor opravljajo tudi naravovarstveni nadzorniki, prostovoljni nadzorniki, Policija in carinski organi.

ZGS pri gozdarskem nadzoru glede na 77.a člen Zakona o gozdovih ugotavlja dejanja, ki škodujejo gozdu ali kršijo pravila rabe gozda (vključno z rekreativnim nabiranjem, vožnjami in uporabo gozdnih prometnic) ter opozarja na takšna dejanja. Nadzor opravljajo zaposleni v svojem rednem delovnem času, kjer velja krajevna pristojnost, pa tudi zunaj rednega delovnega časa, to je nekaj vikendov v delih leta, ki so najbolj obremenjeni z obiskovalci. Informiranje obiskovalcev gozda o pravilih obnašanja poteka osebno s pogovorom, z deljenjem letakov na temo gozdarskega nadzora in informativnimi obvestili o pravilih vožnje v naravnem okolju. Precej novih možnosti glede informiranja in ozaveščanja obiskovalcev ponujajo družbena omrežja, saj je krog neprimerno širši kot pri fizičnem ozaveščanju na terenu.

Lani je bilo na kranjskem gozdnogospodarskem območju, kamor sodi tudi Občina Trzič, največ kršitev, to je polovico vseh, zaradi nedovoljenega parkiranja vozil, nedovoljene vožnje z avtomobili, kolesi, motokros motorji in štirikolesniki, sledijo pa kršitve pri nabiranju gob, plodov in zelnatih rastlin, nedovoljenem odlaganju odpadkov, sledijo kršitve režimov uporabe gozdnih cest in nekatere manj pogoste kršitve (paša v gozdu, zmanjšanje ravnosti sestoja).

Nekateri drugi predlogi iz ankete in delavnice so izpostavili ureditev parkirišč, rekreacijskih poti in sodelovanje z lastniki gozdov pri uvajanju ukrepov. V TNP-ju že leta uvajajo številne ukrepe za usmerjanje obiska in usklajevanje zasebno-javnih interesov. V zadnjem času so aktualni ukrepi glede nosilnih zmogljivosti (zapiranje območij ob preseženem številu avtomobilov, razmišljanja o kvotah na najbolj obiskane vrhove, omejevanje ali prilagajanje obiskovanja z uveljavljanjem mirnih območij ...). Izkušnje iz projekta Izboljšanje stanja vrst in habitatnih tipov v Triglavskem narodnem parku – VrH Julijcev pri uvajanju mirnih območij za divjega petelina, belko in aktivna visoka barja izkazujejo nujnost redne in celovite komunikacije z deležniki in splošno javnostjo, ki je ključnega pomena za razumevanje namena tovrstnih varstvenih ukrepov in sprejemanje uvedenih omejitev. V zadnjem času razmišljajo tudi o sodobnejših, zanimivejših oblikah ozaveščanja ljudi s pozitivnimi sporočili prek vplivnežev in družbenih omrežij, ki sedaj delujejo bolj destruktivno v pomenu pritiska na naravno okolje. Iz TNP-ja Trziču svetujejo, naj pravočasno začnejo reševati to problematiko, dokler so razmere še obvladljive, in sicer, da: 1) analizirajo vse ključne deležnike, 2) opredelijo zeleno stanje in 3) nato določijo definicijo ter izvedbo ustreznih ukrepov. Pri obisku gozda in izvajanju rekreacije je za območja v alpskem svetu ključno, da omenjene aktivnosti ne izpodbijajo prvobitnih dejavnosti v prostoru, kot sta kmetijstvo in gozdarstvo, ki sta nujna tako za razvoj podeželja kot za ohranjanje narave in kulturne krajine.

3.2.3 Priložnosti

Območje Občine Trzič ponuja veliko možnosti za rekreacijo in turizem zaradi naravnih danosti in relativno hitrega dostopa iz večjih mest. Rekreacija in turizem lahko omogočita številne prednosti (možnost dodatnega zaslužka za prebivalce, dohodki za lokalno skupnost prek turističnih taks za nočitev, prek parkirin), hkrati pa je več potencialnih nesoglasij zaradi večjega in bolj raznovrstnega obiska.

Če je za nadzor nad obiskovalci gozdov pristojen ZGS kot javna služba z zakonsko določenimi nalogami, pa se postavlja vprašanje, kdo usmerja in nadzoruje rekreacijo zunaj gozdnega prostora. Pri rekreaciji gre za specifično rabo prostora, ki se ne konča na gozdnem robu ali nad gozdno mejo, poteka tako na gozdnih, kmetijskih, vodnih in stavbnih zemljiščih kot tudi na javni cestni infrastrukturi. Zaenkrat še nimamo enotnega pristopa, niti poenotene zakonodaje, ki bi urejala pravila obnašanja. V slovenskem pravnem redu na primer vožnjo v naravnem okolju obravnavajo trije različni zakoni: Zakon o ohranjanju narave, Zakon o gozdovih in Zakon o planinskih poteh, in sicer vsak na svoj način in s svojimi omejitvami. Pri usmerjanju in nadzoru rekreacije bi na celotnem prostoru občine lahko dobila večjo vlogo lokalna skupnost s svojimi službami. To še posebno velja v primeru organiziranih dejavnosti in prireditvev. Pogrešamo tudi koordinatorja na ravni regij oziroma pokrajin, ki bi usklajeval aktivnosti nadzora različnih nadzornih služb, inšpekcij, Policije, medobčinskih redarstev, ZGS, ipd. s ciljem bolj usklajenega, ciljno usmerjenega in učinkovitega nadzornega delovanja.

Zmanjševanje nesoglasij in izboljšanje pogojev za izvajanje rekreacije je mogoče spodbuditi tudi prek različnih plačilnih shem in drugih finančnih ter nefinančnih mehanizmov. Za to so trenutno za lastnike gozdov na predelih, kjer so socialne funkcije gozda izjemno pomembne, na voljo nadomestila za gojitvena dela. Nadomestila pa niso povezana z dodatnimi deli za izboljšanje rekreacijske funkcije, kot so na primer urejanje poti, vstopnih točk, označb in podobno. Na predelih, ki so pomembni za rekreacijo in socialne funkcije gozda, si želimo ustrezne možnosti za izvajanje takih aktivnosti. Gre za nadstandard gospodarjenja z gozdovi, ki zajema na primer urejanje rekreacijske infrastrukture (pohodnih in kolesarskih poti, vstopnih točk), več obveščanja (tudi na terenu) v času sečnje in spravila, upoštevanje obiska ter časovno in prostorsko prilagoditev sečnje in spravila. Ukrepi so pomembni za zagotavljanje javnih koristi prebivalcev in obiskovalcev, zato je nujno, da so za izvedbo namenjene ustrezne spodbude, ki so lahko delno tudi v nefinančni obliki

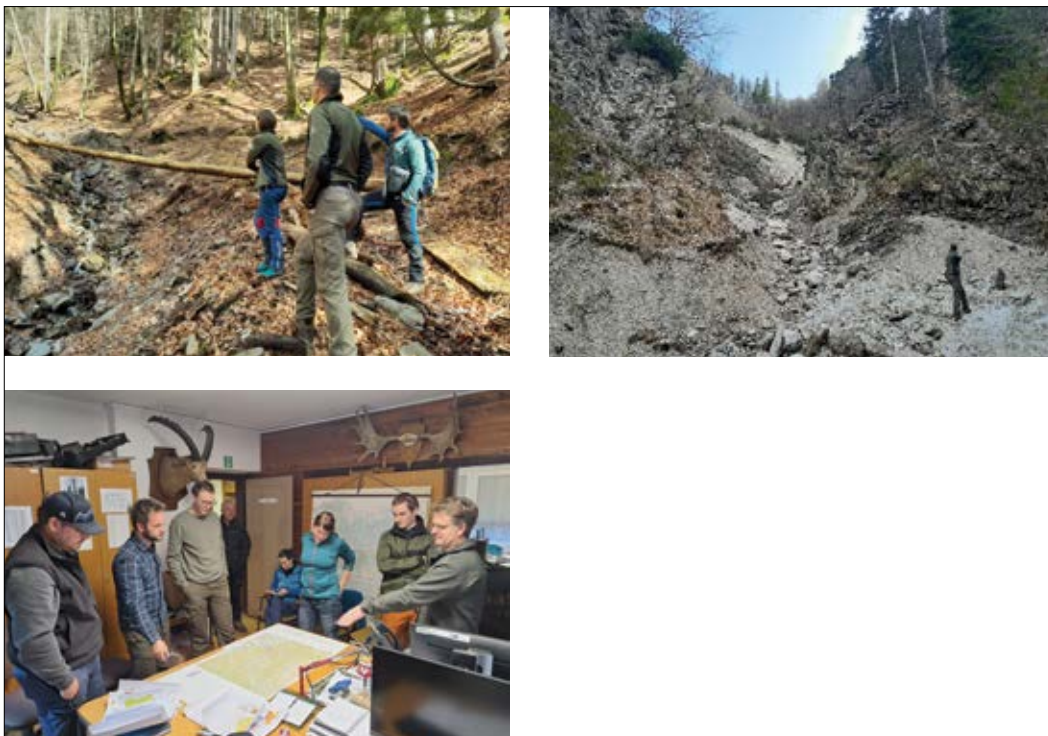
(pomoč občine in pristojnih služb pri obveščanju, ozaveščanju, ustrezen nadzor, prostovoljno delo in podobno).

V Občini Trzič je veliko deležnikov na področju rekreacije, kar je prednost glede na nekatera druga območja. Dobro povezani deležniki, skupine, društva lahko delujejo v smeri večje proaktivnosti, kar povečuje organizacijsko izvedljivost postavljenih ciljev. Za uspešno izvajanje ukrepov je nujno sodelovanje z lastniki gozdov in stroko (gozdarsko, naravovarstveno itn.). Del ukrepov je povezan z infrastrukturo (parkirišča, javni prevoz, režim rabe cest); pri tem sta nujni dobra organiziranost in strategija občine.

3.3 Hudourniki

3.3.1 Ozadje

Občina Trzič je izrazito hudourniško območje. V preteklosti so hudourniške poplave večkrat ogrožale prebivalstvo in povzročale materialno škodo na objektih ter infrastrukturi, nazadnje v letih 2018 in 2023. Zaradi vplivov podnebnih sprememb, ki se kažejo v intenzivnejših in pogostejših ekstremnih vremenskih dogodkih, se tveganja za hudourniške poplave večajo (Bezak in sod., 2023). Projekcije podnebnih scenarijev hkrati nakazujejo nadaljnje poslabševanje razmer, zato bodo tem vplivom neposredno izpostavljeni vse širši deli prebivalstva (Steinhausen in sod., 2022; Vidmar in sod., 2025). Upravljanje hudourniških tveganj je pogosto usmerjeno predvsem v dolvodne odseke pri naseljih, medtem ko so procesi in vzroki v zalednem, povrhnem delu praviloma obravnavani premalo. To še posebno velja za gozdnato zaledje občine, kjer se hudourniki oblikujejo in kjer sta njihova erozijska ter transportna moč v srednjem toku najizrazitejši. Ključni vidiki celovitega urejanja hudourniških območij in zmanjševanja posledic hudourniških poplav vključujejo: a) stanje gozdov na širšem vodozbirnem območju, zlasti v neposredni bližini vodotokov; b) ustrezno gospodarjenje z gozdovi; c) stanje vodnogospodarske infrastrukture; č) prostorsko umestitev prometnic, ki omogoča učinkovito gospodarjenje z gozdovi in zagotavlja dostop v primeru sanacijskih ukrepov.



Slika 5: Fotografije s terenskih popisov in sestankov glede popisa hudournikov, ki je bil izpeljan v okviru projekta Forest EcoValue. (Foto: arhiv Forest EcoValue)

Trajnostno, sonaravno in večnamensko gospodarjenje z gozdovi, ki je značilno za Slovenijo, je z vidika obvladovanja hudourniške in erozijske problematike v državi s 60 % gozdnatostjo ključnega pomena za zmanjševanje ogroženosti dolvodnih območij pred škodljivim delovanjem voda (Kobal in sod., 2023). K izboljšanju stanja lahko prispevajo različni deležniki na ravni države, regije in lokalne skupnosti (občine, združenja lastnikov gozdov) ter posamezniki (lastniki gozdov, prebivalci). Vendar je bil ta vidik v zadnjih desetletjih pogosto zapostavljen na različnih ravneh. V občini, kot je Tržič, pa je to ena ključnih prioritet za zagotavljanje varnosti in dobrobiti prebivalcev ter za vzpostavitev razmer za ustrezno gospodarjenje z gozdovi.

3.3.2 Ugotovitve z okrogle mize

Slovenija je zaradi geoloških, topografskih in podnebnih značilnosti izrazito hudourniška

dežela, hkrati pa ena najbolj gozdnatih držav v Evropi. Ravno visoka stopnja gozdnatosti pomembno prispeva, da so vplivi ekstremnih vremenskih dogodkov bistveno manjši. Enako velja za Občino Tržič. Na okrogli mizi smo razpravljali o vlogi gozda na hudourniških območjih in o ukrepih, s katerimi lahko krepimo pozitivne učinke gozdov in hkrati zmanjšamo negativne vplive. Izkušnje iz prakse kažejo, da so v spodnjih odsekih vodotoki urejeni v okviru vodarskega sektorja, medtem ko se ukrepov ne izvaja v srednjih in zgornjih odsekih v strugah. Prav omenjeni so večinoma v gozdnatih predelih, kjer v Sloveniji gospodarimo trajnostno, sonaravno in večnamensko, kar pomembno pripelje k blaženju škodljivega delovanja hudournih voda. Kljub temu pa primanjkuje ukrepov v ožjem pasu ob hudournikih in na hudournikih samih. Takšni ukrepi lahko bistveno vplivajo na količino plavin in drugega materiala, ki se ob ekstremnih

vremenskih dogodkih vključi v vodotok oz. se začne premeščati dolovodno. Na območjih, kjer so poudarjene varovalne funkcije gozda, je gospodarjenje temu prilagojeno, lastnikom gozdov pa je na voljo (so)financiranje gojitvenih del (npr. sajenje, obžetev, prva redčenja). V varovalnih gozdovih in na hudourniških območjih načrtovana dela financirajo iz proračunskih sredstev.

Projekcije vplivov podnebnih sprememb kažejo, da se bosta zaradi segrevanja ozračja večali pogostost in intenzivnost ekstremnih padavinskih dogodkov, posledično pa tudi verjetnost ter pogostost poplav (Seneviratne in sod., 2021). Če se ne bomo pravočasno in sistematično pripravili na takšne intenzivnejše ekstremne vremenske dogodke, se bo to odrazilo tudi v večji materialni škodi in večjih motnjah delovanja objektov ter infrastrukture.

V projektu Forest EcoValue je bil pomemben del aktivnosti namenjen popisu stanja najbolj problematičnih hudournikov v zalednem, gozdnatem delu Občine Tržič. Na okrogli mizi smo razpravljali o ključnih ugotovitvah opravljenih popisov. Ker je v Občini Tržič veliko hudournikov (približno 100 km), smo želeli po vzoru avstrijske službe WLW (slov. Služba za urejanje hudournikov in plazov; nem. *Wildbach- und Lawinenverbauung*) popis racionalizirati ter ga usmeriti na najbolj problematične hudournike (Papež, 2011). Zato smo vsakemu hudourniku na podlagi obstoječih podatkov in strokovnih izkušenj določili stopnjo problematičnosti, ocenili morebitno ogrožanje objektov oziroma infrastrukture (elementov ogroženosti) ter preverili, ali je pregled izvedljiv in varen (tj. ali je dostop urejen). Pri tem smo uporabili: Opozorilno karto verjetnosti pojavljanja zemeljskih in hribinskih plazov, karte poplavne ogroženosti, popise hudournikov, pripravljene v okviru stanja okolja pri pripravi občinskih prostorskih načrtov za Občino Tržič, karte funkcij gozdov ter podatke o prejšnjih škodnih dogodkih iz gozdarskih kronik. Oceno smo dopolnili z izkušnjami gozdarjev Krajevne enote Tržič ZGS. Sledila je priprava metodologije popisa stanja hudournikov. Metodologijo smo oblikovali na podlagi: a) ogleda popisa hudournikov v Avstriji, ki ga uporablja tamkajšnja Služba

za urejanje hudournikov in plazov (WLW; nem. *Wildbach- und Lawinenverbauung*), kjer smo aprila 2025 opravili usposabljanje (glej Simončič in sod., 2025) ter b) metodologije, ki jo pri nas uporabljamo za popis hudournikov in so jo strokovnjaki predstavili v okviru popisa škode na Koroškem. Na taki podlagi smo za lokalne razmere in izpostavljeno problematiko zasnovali prilagojeno metodologijo popisa hudournikov v zalednih delih Občine Tržič. Namen popisa hudournikov je bil določiti dejansko stanje v ožjih predelih hudourniških strug (prisotnost obstoječih erozijskih ali sedimentacijskih procesov, nevarnega drevja in lesnega plavja), določiti potrebne ukrepe za izboljšanje stanja in oceniti njihovo nujnost ter izvedljivost. V okviru popisa smo ocenili tudi stanje obstoječe vodnogospodarske infrastrukture v zaledju hudournikov in obstoječo ureditev prečkanja hudournikov z gozdnimi prometnicami, ki so lahko pomembno tveganje, če niso ustrezno izvedena.

Za lažjo in enotnejšo izvedbo popisa na terenu smo v aplikaciji QField razvili orodje za popis hudournikov. Poleg vnosa vseh predvidenih podatkov smo posamezne odseke hudournikov tudi fotografirali in dodali morebitne dodatne opombe. V tesnem sodelovanju z gozdarji krajevne enote ZGS Tržič in sodelavci projekta smo popisali večino problematičnih hudournikov v Občini Tržič.

Na okrogli mizi smo razpravljali tudi o urejenosti področja urejanja hudournikov v Sloveniji, o ključnih prednostih in slabostih obstoječega sistema ter o spremembah, ki so potrebne za izboljšanje celovite poplavne varnosti, pri čemer smo posebej izpostavili nenadomestljivo vlogo gozdarstva pri tem.

V Sloveniji je bilo področje urejanja hudournikov v preteklosti že urejeno, ko je varstvo pred hudourniki, erozijo in plazovi z gozdarskim in vodarskim znanjem pokrivalo in razvijalo Podjetje za urejanje hudournikov (PUH, d. o. o.), zagotovljena so bila tudi namenska sredstva za izvajanje ukrepov protipoplavnega varstva. V zadnjih letih se je (žal) urejanje hudournikov osredotočalo predvsem na sanacije poškodb po ekstremnih vremenskih dogodkih, medtem ko

za vzdrževalna in preventivna dela pogosto ni bilo dovolj sredstev, kaj šele za razvoj področja. Podobno je bilo tudi v okviru gospodarjenja z gozdovi tej problematiki namenjene manj pozornosti, kot bi bilo potrebno.

Pri načrtovanju in izvedbi protipoplavnih ukrepov se pojavlja več sistemskih in izvedbenih izzivov, med drugimi razdrobljena posest, zelo zahtevne razmere za delo, slabša odprtost gozdov v Občini Trzič gozdov z gozdnimi prometnicami, omejen interes lastnikov gozdov za izvedbo del ter pomanjkanje ustaljene (redne) prakse za načrtovanje in izvajanje ukrepov. Na obseg načrtovanih in izvedenih ukrepov pomembno vpliva tudi dejstvo, da v zgornjih, gozdnatih delih zaledja večinoma ne potekajo pregledi hudournikov, zato tam protipoplavne ukrepe redkeje prepoznamo, načrtujemo in izvedemo. Direkcija Republike Slovenije za vode svoje ukrepanje in načrtovanje pretežno usmerja v spodnje, ravninske odseke vodotokov.

Poseben izziv je tudi pomanjkljivo, ponekod celo neobstoječe sodelovanje med gozdarskim in vodarskim sektorjem. Če želimo izboljšati poplavno varnost, je treba še pred naslednjimi ekstremnimi vremenskimi dogodki sistematično prepoznati ključne ovire in poleg splošnih usmeritev oblikovati tudi izvedljive operativne rešitve za delo na terenu (npr. vzpostavitev mehanizmov za učinkovito spodbujanje lastnikov gozdov k odstranjevanju drevja in lesnega plavja iz hudourniških strug).

V razpravi je bilo poudarjeno, da je za obvladovanje problematike ključna nedvoumna razmejitev odgovornosti in pristojnosti med državo, občino in lastniki zemljišč v celotnem sistemu zagotavljanja poplavne varnosti v prihodnje.

V okviru projekta smo pomemben del aktivnosti namenili povezovanju različnih deležnikov, tudi zaradi tesnejšega povezovanja različnih strok, vključevanja odločevalcev in širjenja dobrih praks, kar je bilo v zadnjem desetletju zapostavljeno. V prihodnje je treba vzpostaviti boljše sodelovanje med strokami zaradi enotnega določanja problematičnih hudournikov in usklajenega ukrepanja za izboljšanje poplavne varnosti.

3.3.3 Priložnosti

Pri upravljanju hudourniških območij je pomembno, da država in lokalne skupnosti vlagajo v javne koristi – predvsem v večjo varnost ljudi in njihovega premoženja pred škodljivim delovanjem hudournih voda. To lahko dosežejo tako, da spodbujajo celovito urejanje hudourniških območij in ukrepe, ki zmanjšujejo tveganje. Takšno upravljanje obsega več medsebojno povezanih segmentov: vzpostavitev celostnega sistema za izboljšanje poplavne varnosti, redno pregledovanje in spremljanje problematičnih hudournikov v okviru službe za hudourniško nadzorništvo, ki bi povezovala ključne deležnike, načrtovanje in izvajanje ukrepov za stabilizacijo in sanacijo problematičnih odsekov hudournikov, spodbujanje lastnikov gozdov za gospodarjenje, ki krepi stabilnost in vitalnost gozdov na celotnem prispevnem območju hudournikov ter izvedbo ciljnih/specifičnih ukrepov za stabilizacijo takih območij.

Na območjih, pomembnih za varstvo pred škodljivim delovanjem hudournih voda, je potrebno aktivno in razmeram prilagojeno ukrepanje. Le-to lahko poteka tako, da bi lastnikom gozdov in izvajalcem del zagotovili stalna namenska sredstva, pomoč pri izvedbi del ali pa organizirali izvedbo del v celoti prek za to izbranega izvajalca. Gre za nadstandard gospodarjenja z gozdovi, ki obsega ukrepe, kot so stabilizacija brežin (sajenje, nega mladja, vrbovi popleti, fašine, podporni objekti, tehnični ukrepi), čiščenje vodotokov, gradnja in vzdrževanje gozdnih prometnic, ki so nujne za redno gospodarjenje z gozdovi pa tudi za dostop in sanacijo prizadetih območij po ujmah. Takšni ukrepi prinašajo javne koristi, saj povečujejo varnost prebivalcev, ki živijo nižje ob vodotokih. Ker v Občini Trzič (in širše) doslej zgornji deli hudournikov večinoma niso bili urejeni s tehničnimi ukrepi, so tovrstni ukrepi z vidika zmanjšanja tveganj in zagotavljanja večje poplavne varnosti še posebno nujni.

Poleg subvencij za izvedbo ukrepov je treba zagotoviti tudi stabilno financiranje službe, ki bo opravljala gozdarsko nadzorništvo na hudourniških območjih. Ker ZGS deluje na celotnem ozemlju države, ima vzpostavljeno terensko mrežo

in ustrezno strokovno znanje, so udeleženci na delavnicah v okviru projekta kot najbolj smiselno ter finančno najracionalnejšo rešitev prepoznali v oblikovanju takšne službe v okviru ZGS. Za učinkovito izvajanje nalog pa je potrebna tudi dodatna, namensko usmerjena kadrovska okrepitev. Ključni učinek ukrepov je povečanje poplavne varnosti, kar je v javnem interesu. Pri ukrepih je treba poudariti, da gre za relativno majhen vložek glede na koristi, ki jih ukrepi prinašajo in bodo zato z ustrezno ureditvijo stroški škode in sanacij po morebitnih poplavah bistveno manjši, kar za lokalno skupnost pomeni razbremenitev proračuna. Pomembne koristi imajo tudi lastniki gozdov in zemljišč, saj se s celostno ureditvijo hudourniškega območja izboljšajo razmere za gospodarjenje z gozdovi in s tem možnosti za večji dohodek. Hkrati se izboljša dostop do gorskih kmetij, kar podpira kmetijsko dejavnost in dohodke lastnikov kmetijskih zemljišč. Ker se povečata varnost in dostopnost, ukrepi prispevajo tudi k večji vrednosti nepremičnin in k večjemu obisku ter razvoju turizma, kar lokalni skupnosti prinaša dodatne prihodke.

Hkrati smo ocenili, da je bilo na vseh ravneh v zadnjih desetletjih področje urejanja hudourniških območij zapostavljeno, vendar se znotraj gozdarskega sektorja večajo zanimanje, znanje in pripravljenost za delovanje na področju varstva pred hudourniki, erozijo in plazovi.

Projekt je pokazal tudi priložnost za krepitev notranjih zmogljivosti na nekaterih podpornih, interdisciplinarnih vsebinah, zato so smiselna dodatna usposabljanja zaposlenih na ZGS na izbranih področjih. Pri oblikovanju rešitev smo sodelovali z Oddelkom za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire (BF UL) in Gozdarskim inštitutom Slovenije, kar je pomembno prispevalo h kakovosti rezultatov. V prihodnje bodo za nadaljnji razvoj področja ključna usklajena skupna prizadevanja in tvorno sodelovanje treh gozdarskih inštitucij (ZGS, GIS, BFG UL). Za uspešno izvajanje aktivnosti na terenu pa bo v prihodnje nujno tudi konkretno in sistematično povezovanje z vodarskim sektorjem ter lastniki gozdov, saj je sodelovanje med deležniki odločilno za učinkovito načrtovanje in izvedbo ukrepov.

4 ZAKLJUČEK

Projektne aktivnosti v živem laboratoriju – Občini Trzič so bile osredotočene na delo z ljudmi, ki predstavljajo bodisi različne institucije, organizacije, društva, zainteresirano javnost in posameznike. Tokratni dogodek je temeljil na vključitvi strokovnjakov z različnih področij v sodelovanje z lokalnimi deležniki. Za takšen pristop smo menili, da je pomemben zaradi več vidikov. Prvič: lokalni deležniki, javnost, odločevalci na lokalni ravni redko pridejo v stik s strokovnjaki in na relativno poljuden način izvejo, kakšne so zadnje ugotovitve in usmeritve stroke glede določenih stališč, ki jih zadevajo in zanimajo. Drugič: po navadi so možnosti za razpravo med strokovnjaki in deležniki omejene; na okrogli mizi pa smo velik poudarek namenili ravno razpravi in vključevanju udeleženih v pogovor o ključnih temah. Nenazadnje: strokovnjaki so skupaj z udeleženci nanizali vrsto rešitev za lokalne izzive in glede na odzive udeleženih skupaj oblikovali usmeritve za nadaljnji razvoj področja. Hkrati so tudi strokovnjaki prejeli realen odziv, s katerim bodo lahko podkrepili svoje aktivnosti pri razvoju področja. Verjamemo, da so izsledki okrogle mize osvetlili nekatere lokalne problematike pri usmerjanju rabe gozdov v Občini Trzič in lokalni skupnosti ter strokovnim službam prinesli nekaj koristnih usmeritev pri razvoju področja za naprej.

Prispevek je nastal v sklopu projekta Forest EcoValue, ki ga sofinancira Evropska unija prek programa Interreg Alpine Space.

Interreg  Co-funded by
the European Union

Alpine Space

Forest EcoValue

5 LITERATURA

- Bezak N., Panagos P., Liakos L., Mikoš M. 2023. Brief communication: A first hydrological investigation of extreme August 2023 floods in Slovenia, Europe. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 23: 3885–3893. <https://doi.org/10.5194/nhess-23-3885-2023>
- Drigo R., Kranjc N., Veselič Ž., Trossero M. 2004. Area-based woodfuel flow analysis using the wisdom approach: a case study for Slovenia. 2nd World Conference on Biomass for Energy, Industry and Climate Protection, 10–14 May 2004, Rome, pp. 4
- Kobal M., Papež J., Poljanec A., Simončič P., Bončina A. 2024. Pomen varovalne vloge gozdov v hudourniških povirjih na zmanjšanje nevarnosti negativnih (kaskadnih) učinkov zemeljskih plazov na hudourniške poplave – kaj nam razkrivajo podatki poplav 2023? Prispевek na 35. Mišičevem vodarskem dnevu (4. 12. 2024): 56–65
- Lokalni energetski koncept občine Trzič. 2015. Lokalna energetska agencija Gorenjske in Envirodual, trajnostno okoljsko in energetsko upravljanje, raziskave in izobraževanje, d.o.o., pp. 130
- Mrak I., Simončič T., Guček M., Breznik K. 2025. Importance of mountain forest for leisure activities-The case of the municipality of Trzič, Slovenia. *International Mountain Conference*, 14–18 September 2025, Innsbruck, pp. 10
- Papež J. 2011. Vloga in pomen nadzora nad hudourniškiimi območji ter gospodarjenja z gozdovi na zmanjševanje škodnih učinkov lesenega plavja. 22. Mišičev vodarski dan, Aktualni projekti s področja upravljanja z vodami in urejanje voda: 224–229
- Seneviratne S.I., Zhang X. 2021. *Weather and Climate Extreme Events in a Changing Climate*. V: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Masson-Delmotte V., Zhai P., Pirani A., Connors S.L., Péan C., Berger S., Caud N., Chen Y., Goldfarb L., Gomis M.I., Huang M., Leitzell K., Lonnoy E., Matthews J.B.R., Maycock T.K., Waterfield T., Yelekçi O., Yu R., Zhou B. (ur.). Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1513–1766. 10.1017/9781009157896
- Steinhausen M., Paprotny D., Dottori F., Sairam N., Mentaschi L., Alfieri L., Lüdtkke S., Kreibich H., Schröter K. 2022. *Drivers of future fluvial flood risk change for residential buildings in Europe*. *Global Environmental Change*, 75: 102559. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2022.102559>
- Simončič T., Guček M., Poljanec A., Kobal M., Papež J., Vilhar U., Kozamernik E., Saražin J. 2025. Izobraževanje o urejanju hudourniških območij v gozdnem prostoru. *Gozdarski vestnik*, 83, 1/2: 43–48
- Strokovna podpora fokusnim skupinam v sklopu priprave strategije prostorskega razvoja Slovenije 2050. 2017. Ministrstvo za okolje in prostor, pp. 87
- Triglavski narodni park. 2025. Načrt upravljanja Triglavskega narodnega parka 2016–2025, pp. 225
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav. 2018. Uradni list RS, št. 17/18, 59/18, 44/22 – ZVO-2 in 99/22
- Vidmar A., Ghebremichael F.G., Rusjan S. 2025. *Climate Change and the Escalating Cost of Floods: New Insights from Regional Risk Assessment Perspective*. *Climate* 2025, 13, 223. <https://doi.org/10.3390/cli13110223>
- Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije. 2021. Uradni list RS, št. 121/21, 189/21, 121/22 – ZUOKPOE, 102/24 in 112/25 – ZSROVE-1