

# Problematika gozdnogojitvene obravnave gozdov s poudarjeno zaščitno funkcijo

Dejan Firm<sup>1</sup>, Jurij Diaci<sup>2</sup>, Tihomir Rugani<sup>3</sup>

Vloga gozdov pri varovanju pred različnimi naravnimi nevarnostmi (npr. snežni plazovi, padajoče kamenje) so izpostavile in ovrednotile številne raziskave, ki so bile opravljene v preteklih dveh desetletjih, predvsem na območju Alp. V Sloveniji je gojitveno ukrepanje v obravnavanih gozdovih zaradi pomanjkljivih podatkov pogosto premalo domišljeno in ni usmerjeno v krepitev obravnave zaščitne vloge. Največkrat pa so ti gozdovi prepuščeni naravnemu razvoju. Gospodarjenje z gozdovi, ki opravljajo zaščitno vlogo, je zaradi zaostrenih ekoloških in tehnoloških razmer pogosto zelo težavno in v primeru pomanjkljivega načrtovanja povezano z visokimi stroški. Za smotrno gospodarjenje s temi gozdovi so ključnega pomena njihovo izločanje (valorizacija funkcij), poznavanje obstoječe in ciljne zgradbe gozdov in naravnih nevarnosti (inventarizacija). Našteti elementi predstavljajo tudi osnovo smernicam za gospodarjenje, ki jih uporabljajo v drugih državah. Namen prispevka je na primerih predstaviti posodobljeno celovito gozdnogojitveno obravnavo gozdov s poudarjeno zaščitno vlogo, ki temelji na izsledkih različnih raziskav.

V prvem koraku je potrebno ovrednotiti gozdne površine glede na prisotnost posameznih naravnih nevarnosti in erozijskih procesov (varovalna funkcija). V primeru, ko gozdni sestoji zmanjšujejo ogroženost posameznih nižje ležečih infrastrukturnih objektov (npr. cesta, železnica, stanovanjski in drugi objekti), je potrebno izločiti tudi površine gozda s poudarjeno zaščitno vlogo in določiti naravne nevarnosti, ki so prisotne. Za objektivnejše izločanje zaščitnih gozdov je mogoče uporabiti v tujini (alpske države) že uveljavljene metode. V primeru ogroženosti zaradi snežnih plazov so poleg terenskih ogledov dobra podlaga obstoječi kataster plaznic in rezultati analiz topografskih (npr. naklon) in sestojnih (npr. prisotnost sestojnih vrzeli) značilnosti zaščitnih gozdov s pomočjo GIS orodij. Kadar je prisotna nevarnost padajočega kamenja je potrebno določiti izvore (na podlagi topografskih kart in terenskih ogledov) in vplivna območja, kar je mogoče z uporabo preprostih GIS orodij in metode, ki temelji na kotu energijske črte (ang. »Energy Line Angle«). Takšno izločanje zaščitne funkcije nam lahko služi kot podlaga za prilagojeno inventuro, detajlno gozdnogojitveno načrtovanje, usmerjeno subvencioniranje ukrepanja in izbiro prioriteten površin za odkup.

V naslednjem koraku je potrebno na tako izločenih površinah zastaviti prilagojeno inventuro, ki lahko obsega terenske opise sestojev in postavitev ter izmero na stalnih vzorčnih ploskvah. V obstoječo metodologijo inventarizacije je potrebno vključiti tudi posebne značilnosti posameznih naravnih nevarnosti (npr. velikost kamenja) in določiti različne cone (cona nastanka, prehoda in odlaganja) ter detajlno opisati sestojno zgradbo (tudi pomlajevanje in odmrlo drevje) in ovrednotiti prihodnji razvoj obravnavanih sestojev.

---

<sup>1</sup> Dejan Firm, univ.dipl.inž.gozd., Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana [dejan.firm@bf.uni-lj.si](mailto:dejan.firm@bf.uni-lj.si)

<sup>2</sup> prof.dr. Jurij Diaci, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, [jurij.diaci@bf.uni-lj.si](mailto:jurij.diaci@bf.uni-lj.si)

<sup>3</sup> Tihomir Rugani, univ.dipl.inž.gozd., Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Večna pot 83, 1000 Ljubljana, [tihomir.rugani@bf.uni-lj.si](mailto:tihomir.rugani@bf.uni-lj.si)

Na podlagi tako zbranih podatkov je mogoče pripraviti podrobni gozdnogojitveni načrt. Tako izdelan načrt lahko obsega površine na katerih ni potrebno gozdnogojitveno ukrepanje, saj je: 1. zgradba sestojev z vidika varovalnosti zadovoljiva, 2. zgradba sestojev z vidika varovalnosti neustrezna, vendar ukrepanje ni mogoče oz. z ukrepanjem ni možno doseči zadostnega varovalnega učinka. V slednjem primeru, kadar gozd ne nudi zadostne zaščite, je potreben razmislek o uporabi različnih tehničnih ukrepov (npr. varovalne mreže, pregrade, ...). Na preostalih površinah na katerih je zgradba sestojev z vidika varovalnosti neustrezna pa je gozdnogojitveno ukrepanje potrebno in nujno. Pri tem je ključnega pomena upoštevati pravilo, da je intenzivnost ukrepanja strogo podrejena dolgoročnemu povečevanju varovalnega učinka gozda. V primeru, da spravilo zaradi naravnih ali tehničnih omejitev ni možno ali pa je ekonomsko nerentabilno (npr. nezadostna količina ali kakovost lesa), obsega ukrepanje samo posek na prilagojen način (npr. oblika in razporeditev pomladitvenih jeder, puščanje visokih panjev, puščanje šopov). V posameznih primerih, kadar puščanje posekanih dreves v sestoji predstavlja dodatno tveganje za infrastrukturo (npr. hudourniška območja) in je spravilo možno, vendar ekonomsko nerentabilno, je smiselno zagotoviti dodatno financiranje. V primeru, da je spravilo možno in ekonomsko upravičeno (npr. za žično spravilo zagotovljena zadostna količina in kakovost lesa glede na dolžino trase) je pri načrtovanju poseka in spravila potrebno upoštevati dolgoročno prostorsko in časovno dinamiko ukrepov. Obenem pa se, kjer razmere dopuščajo in varovalnost sestoja ni ogrožena, skušamo pri odkazilu prilagoditi (npr. oblika in velikost vrzeli) izbranim praviim sredstvom.

Predstavljena dopolnitev gozdnogojitvenega ukrepanja temelji na upoštevanju vrste naravne nevarnosti in tipu gozdov (rastiščnih in sestojnih razmerah) ter na oceni dejanske ogroženosti objektov ali infrastrukture s strani naravnih nevarnosti. Takšna presoja omogoča racionalnejše odločitve glede ukrepanja oz. neukrepanja, obenem pa olajša pripravo podrobnega gozdnogojitvenega načrta. Slednji mora zajeti elemente kot so vrsta (neukrepanje, posek, posek in spravilo) in način (tehnološki vidiki) ukrepanja, dolgoročno prostorsko in časovno dinamiko ukrepov ter celovito ekonomsko presojo učinkovitosti.