

NEVARNOSTI, KI PRETIJO OB IZVEDBI DEL IZVAJALCEM DEL

Ob sami izvedbi del poleg ostalih lahko nastopijo tudi naslednje nevarnosti: (1) proženje kamena in skal z območja proženja in območja premeščanja, (2) v podnožje dreves ali v koreninik vraslo oziroma ujeto kamenje ali skale, (3) suha, trhla, votla ali nagnjena drevesa, (4) suhe veje v krošnjah, (5) strmi nakloni terena, (6) spolzek teren.

NEVARNOSTI, KI OB IZVEDBI DEL PRETIJO OKOLICI

Izvajanje del lahko povzroči: (1) proženje kamena in skal, ujetih v debla, (2) proženje na pobočju ležečega kamena in skal, (3) proženje debel in sortimentov.

OPREMA ZA DELO

Poleg osnovne opreme za sečnjo in spravilo je potrebna še dodatna oprema, kot so: motorna žaga z daljšim mečem (visoki panji), dereze, kramp, radijska povezava, jeklenice, žični nateg, plezalni pas, plezalna vrv, hidravlični klin.

OZNAČITEV DELOVIŠČA

Delovišče označimo: (1) z opozorilno tablo na gozdnih cestah, gozdnih vlakah in drugih poteh, (2) s fizično zaporo na prometnicah in poteh (trak), (3) z »redarji« na zelo obiskanih območjih, (4) z začasno zaporo javne ali gozdne ceste.



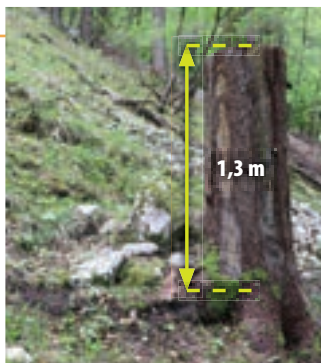
ZAVAROVANJE OKOLICE

Okolico (ljudi, infrastrukturo, objekte), ki je pod deloviščem, zaščitimo pred mogočimi nevarnostmi zaradi same izvedbe del s prečno podrtimi drevesi, visokimi panji, začasnimi zaščitnimi mrežami, zaprtjem oziroma zavarovanjem potencialno ogroženih infrastrukturnih objektov (varovanje ljudi/premoženja), s fiksiranjem problematičnih skal ali nasutjem zemlje pred samimi objekti.



VISOKI PANJI

Zaradi višine izdelave zaseka in podžaganja je njihova izdelava zelo zahtevna. Višina panja mora biti najmanj 1,3 m na zgornji strani proti strmini. Zaradi lažjega odtekanja vode je priporočljivo, da so odrezani postrani. Uporabljamo motorno žago z daljšim mečem, saj nam to omogoča sečnjo z zgornje strani drevesa. Zasek je lahko zrcalni, obrnjen navzdol. Panje smreke olupimo ali zarezemo v skorjo, da preprečimo napade podlubnikov.



PREČNO LEŽEČA DEBLA

Posekamo jih pravokotno ali poševno na padnico pod kotom 70°. Pomembno je, da so debla sidrana (panji, stoječa drevesa).

Debla smreke je treba obdelati na način, da se ne pojavi napad podlubnikov – beljenje (ročno, z motorno žago, s posebnim nastavkom na motorni žagi), zarezovanje z motorno žago v drevesno skorjo.

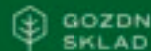


PRI TLEH PRIREZANI PANJI

Nekatere že obstoječe in ne dovolj visoke panje prirežemo vzporedno s tlemi. S tem zmanjšamo možnost odskoka kamena ali skal.

OSNOVNA NAVODILA ZA VARNO DELO V GOZDU

V tej zloženki so predstavljene posebnosti, ki nastanejo pri delu v gozdovih na strmih pobočjih s poudarjeno varovalno in zaščitno funkcijo ter v varovalnih gozdovih. Te usmeritve so nadgradnja osnovnih navodil za varno delo v gozdu, ki so na spletni strani Zavoda za gozdove Slovenije. http://www.zgs.si/zavod/publikacije/za_lastnike_gozdov/index.html



Izdali in založili: Zavod za gozdove Slovenije, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano – Gozdni sklad

Avtorji besedila: Jurij Beguš, Jože Mori, Andrej Grum

Recenzija: Tadej Jeršič, mag. Matjaž Guček

Uredila: Boris Rantaša, Uroš Korbar

Fotografije: Jurij Beguš, Andrej Grum, Vanja Primožič

Ilustracije in oblikovanje: Agena d.o.o.

Tisk: Mediaplan 8 d.o.o. | Naklada: 10.000 izvodov

USMERITVE ZA VARNO DELO V GOZDOVIH NA STRMIH POBOČJIH

s poudarjeno varovalno in zaščitno funkcijo ter v varovalnih gozdovih



NAMEN ZLOŽENKE JE PRIKAZATI NEKATERE USMERITVE ZA VARNO DELO V GOZDOVIH NA STRMIH POBOČJIH S POUČARJENO VAROVALNO IN ZAŠČITNO FUNKCIJO TER V VAROVALNIH GOZDOVIH TER OPOZORITI NA:

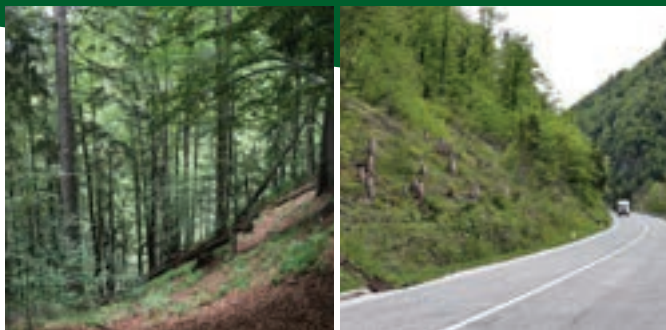
- vlogo in pomen gozdov pri zaščiti ljudi in premoženja pred naravnimi nevarnostmi;
- varne tehnike dela v gozdovih na strmih pobočjih, kjer gozd zmanjšuje tveganja pred naravnimi nevarnostmi;
- odgovornost izvajalca del pri izvedbi gozdnih del.

Vsebinsko se tematika nanaša na predele, kjer gozd močno zmanjšuje tveganja pred naravnimi nevarnostmi, to so območja s poudarjeno funkcijo varovanja gozdnih zemljišč in sestojev (v nadaljevanju varovalna funkcija) in zaščitno funkcijo, ter predele varovalnih gozdov. Obravnavani so predvsem ukrepi in izvedba del v gozdovih s prisotno nevarnostjo proženja kamena in skal.

Besedilo je nastalo tudi na osnovi dognanj v dveh mednarodnih projektih iz programa Interreg Alpine Space – RockTheAlps in GreenRisk4ALPs.

Varovalna in zaščitna funkcija gozda

sta opredeljeni v gozdnogospodarskih načrtih.



VAROVALNA FUNKCIJA GOZDA

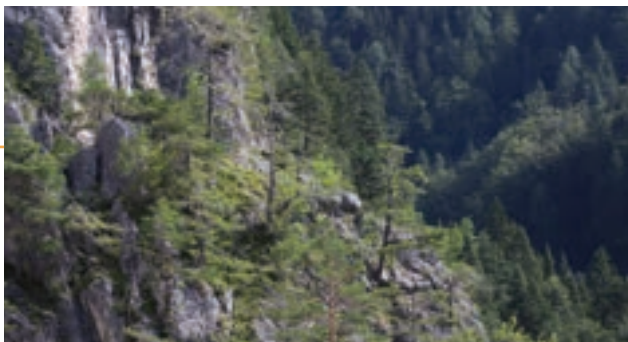
Gozd s poudarjeno varovalno funkcijo zagotavlja varovanje rastišča in njegove okolice pred posledicami vseh vrst erozijskih procesov.

ZAŠČITNA FUNKCIJA GOZDA

Gozd s poudarjeno zaščitno funkcijo zagotavlja zaščito prometnic, naselij in drugih objektov pred naravnimi nevarnostmi ter zagotavlja varnost bivanja in prometa.

VAROVALNI GOZDOVI

so z vladno uredbo določeni kot gozdovi, ki varujejo zemljišča usadov, izpiranja in krušenja, gozdovi na strmih obronkih ali bregovih voda, gozdovi, izpostavljeni močnemu vetru, gozdovi v hudourniških območjih, gozdni pasovi, ki varujejo gozdove in zemljišča pred vetrom, vodo, zameti in plazovi, gozdovi v kmetijski in primestni krajini z izjemno poudarjeno funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti ter gozdovi na zgornji meji gozdne vegetacije.



VRSTE NARAVNIH NEVARNOSTI

Naravne nevarnosti: ujme (veter, sneg, zled, nalivi, toča), poplave, požari v naravi, potresi, suša, gravitacijski pobočni procesi.

Gravitacijski pobočni procesi: padajoče kamenje/skale in skalni podori (porušitvena erozija), snežni plazovi, zemeljski plazovi, hudourniki, zemeljska erozija, drobirski tokovi.

Porušitvena erozija so hitra (gravitacijsko pogojena) premikanja kamenja in skal, kjer material iz višje ležečega vira v dolino pada, se kotali, odskakuje. Ločimo proženje kamenja (premer do 0,5 m, posamezno), proženje skal (premer, večji od 0,5 m, posamezno) in skalne podore (hkratno zrušenje skalnih gmot – 100 m³ in več).

Zaščita pred naravno nevarnostjo porušitvene erozije: gozd, biotehniški ukrepi, tehnično varovanje.

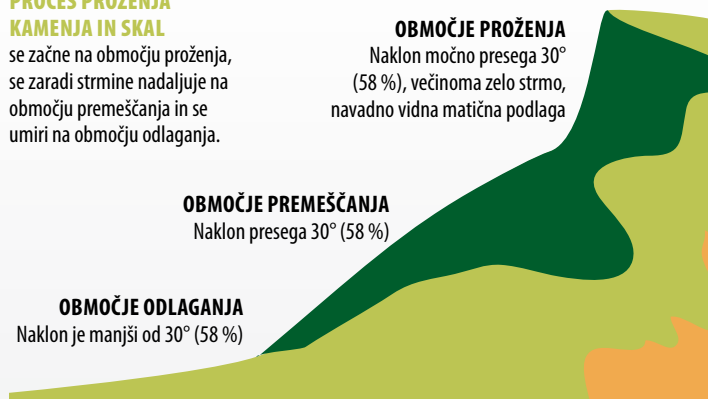
PROCES PROŽENJA KAMENJA IN SKAL

se začne na območju proženja, se zaradi strmine nadaljuje na območju premeščanja in se umiri na območju odlaganja.

OBMOČJE PROŽENJA
Naklon močno presega 30° (58%), večinoma zelo strmo, navadno vidna matična podlaga

OBMOČJE PREMEŠČANJA
Naklon presega 30° (58%)

OBMOČJE ODLAGANJA
Naklon je manjši od 30° (58%)



VLOGA GOZDA PRI PREPREČEVANJU NEVARNOSTI

Gozd zmanjšuje oziroma preprečuje škodo, ki bi jo povzročilo proženje kamenja in skal, ne more pa preprečiti samega procesa proženja. Ljudi, objekte in infrastrukturo je treba marsikje tudi tehnično varovati, vendar so v kombinaciji z gozdom stroški tehničnega varovanja nižji.

Ustrezna struktura gozda (zadostno število dreves ustrežne debeline), ovire v gozdu (ostanki dreves, odmrlo drevje, gozdne prometnice, relief) in **dodatni ukrepi**, kot so (1) visoki panji, (2) postrani ležeča sidrana debla, (3) pri tleh prirezani panji in (4) v redove razporejeni sečni ostanki, učinkoviteje zaustavijo padajoče kamenje in skale, zmanjšajo nevarnosti in povečajo varovalni učinek gozda.

VISOKI PANJI

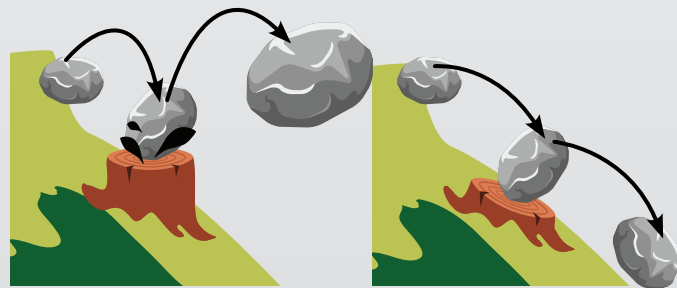
Pri poseku drevja puščamo nad ogroženimi območji višje panje od običajnih. S svojo višino (1,3 m) v veliki meri nadomeščajo drevesna debla ter omogočajo zaustavljanje padajočega kamenja in skal.

PREČNO LEŽEČA DEBLA

Prečno ležeča debla so zelo učinkovita zaščita. Lahko ležijo (1) poševno na padnico ter tako zmanjšajo hitrost in/ali preusmerijo kamenje in skale ali (2) pravokotno na padnico. V tem primeru premikanje kamenja ali skal upočasnijo in deloma ustavijo. Učinek prečnih debel je časovno omejen (trohnenje), zato moramo neuporabne zamenjati z novimi. Predstavljajo tudi učinkovito zaščito sestoja.

PRI TLEH PRIREZANI PANJI

Zmanjšujejo možnost odskoka kamenja ali skal ter tako preprečujejo učinek trampolina.



V REDOVE RAZPOREJENI SEČNI OSTANKI

Sečni ostanki (veje, deli debel ...), zloženi prečno na padnico, povečajo hrapavost površine in amortizacijsko sposobnost tal ter na ta način prispevajo k zmanjšanju nevarnosti.

Varna izvedba del

Dela v gozdovih spadajo med nevarna opravila, v obravnavanih gozdovih pa so nevarnosti še večje. Zahtevnejša je tudi izvedba nekaterih posebnih ukrepov (visoki panji ipd.). Zato naj bi sečnjo in spravilo izvajali le dobro usposobljeni izvajalci del, večiči dela v nevarnih razmerah.



ODGOVORNOST IZVAJALCA GOZDNIH DEL

Za varno izvedbo del je odgovoren izvajalec del. Narediti mora vse, da ni nezgod pri samem delu ter da ne ogroža drugih ljudi in objektov. Odgovornost je opredeljena v gozdarski zakonodaji, zakonodaji o varnosti in zdravju pri delu ter zakonodaji o prometni infrastrukturi.

NEME PRIČE

Pred začetkom del v gozdovih moramo ugotoviti, ali nam in okolici preti nevarnost padajočega kamenja in skal, kar najhitreje prepoznamo po sledovih na gozdnih tleh, drevesih in objektih. Imenujemo jih neme priče. Vidne so na območjih proženja, premeščanja in odlaganja: (1) območje proženja: sveže vidni znaki odlomov na skalni steni, ostri robovi, svetlejšje barve, ni preperevanja, ni naselitve vegetacije; (2) območje premeščanja in odlaganja: zaustavljeno kamenje in skale, sledi premikanja skal na gozdnih tleh, sledi udarcev na deblih, močno poškodovana ali uničena drevesa.



PRIPRAVA NA IZVEDBO DEL

Pred začetkom del si je treba (1) ogledati širše območje delovišča (neme priče), (2) oceniti potencialne nevarnosti zaradi proženja materiala nad deloviščem in na vplivnem območju delovišča (v debela ujeto kamenje in skale), (3) oceniti nevarnosti na samem delovišču (trhla drevesa, podrta drevesa s koreniki, v krošnje ujeta drevesa).

Glede na prisotne nevarnosti in tveganja izdelamo načrt ukrepov in načina dela ter določimo: (1) dodatno zaščito okolice in izvajalcev del, (2) način obveščanja javnosti ob izvedbi del, (3) morebitne dodatne ukrepe (zapora cest) in (4) postopke v primeru nezgode.

POTENCIALNE NEVARNOSTI PRI IZVEDBI DEL

Izvedba del lahko ogroža: (1) izvajalce del na delovišču, (2) ljudi, ki živijo v bližini ali uporabljajo bližnjo infrastrukturo, ali (3) dobrine, infrastrukturo in stavbe.