

Problematika gozdnogojitvene obravnave gozdov s poudarjeno zaščitno funkcijo

Firm D., Rugani T., Diaci J.

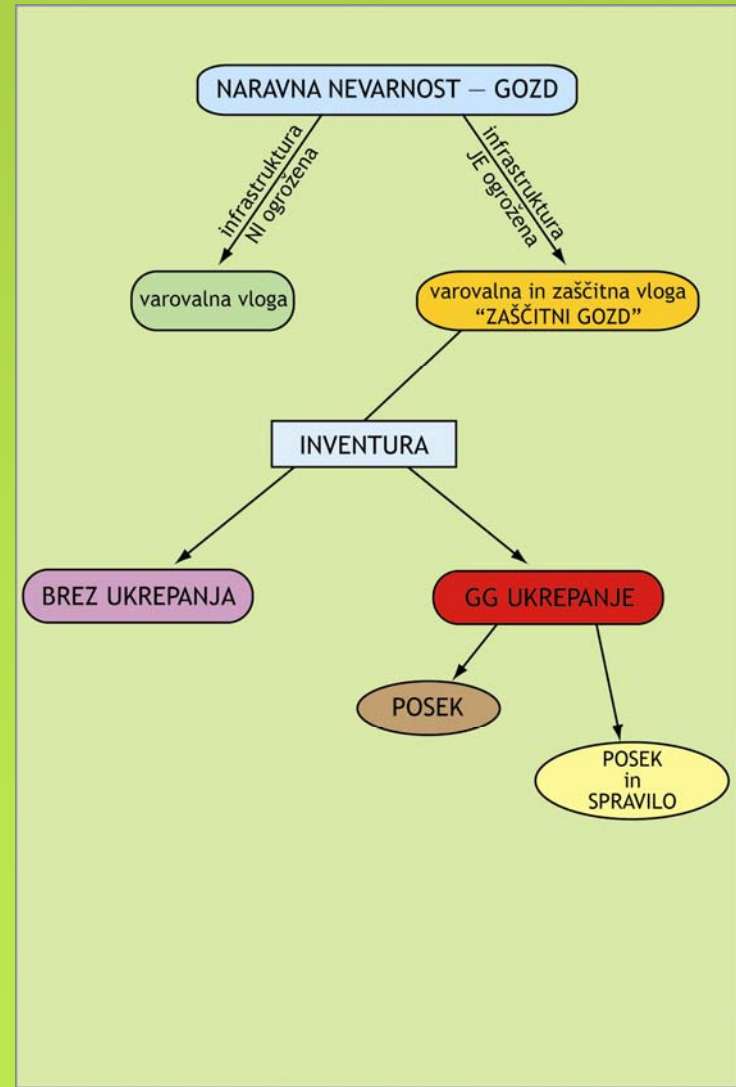
UL, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo



XXVIII. Gozdarski študijski dnevi, Ljubljana, april 2011

VSEBINA

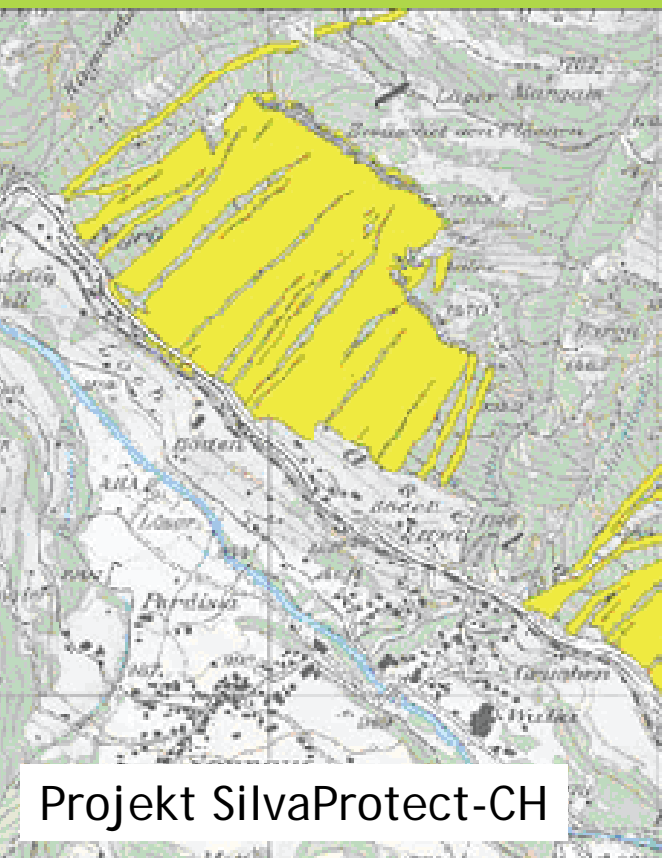
- 1) Pregled stanja v Sloveniji in primerjava s tujino
- 2) Valorizacija (izločanje varovalne in zaščitne funkcije)
- 3) Inventarizacija (zgradbe gozdov in naravnih nevarnosti)
- 4) Gozdnogojitvena obravnava
PRIMERI



UVOD

1. Stanje v drugih alpskih državah (npr. Švica, Italija, Francija)

- poenotenje kriterijev za izločanje zaščitnih g.
- smernice za gozdnogojitveno ukrepanje



Projekt SilvaProtect-CH

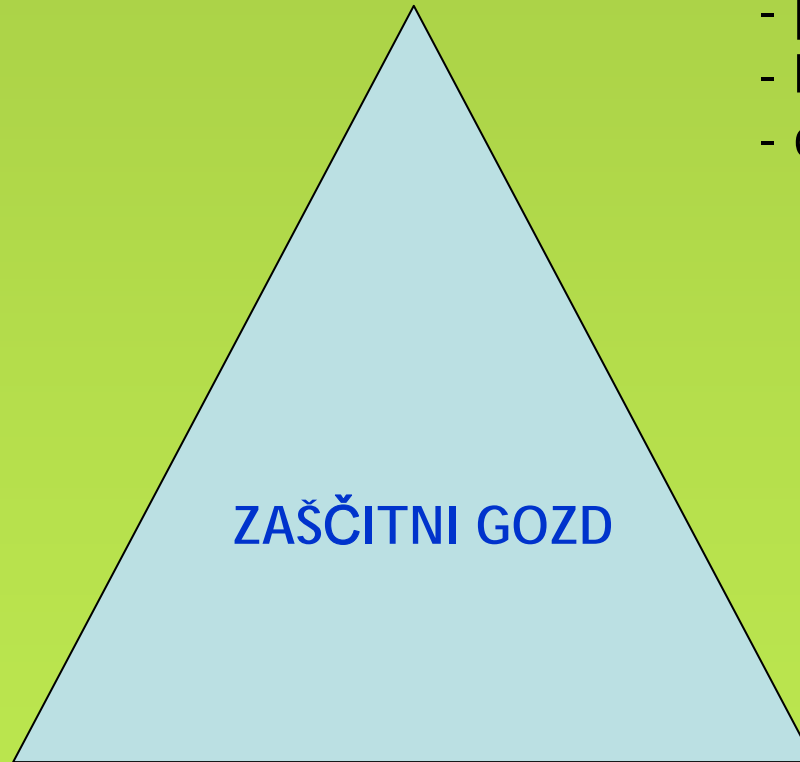
NaiS / Form 2		Decision-making table			
Municipality: Amden	Locality: Sitenwald	Indicator plot no. 5	Date: 17.4.2002	Author: N.N.	
1. Site type(s) 25C					
2. Natural hazard and effectiveness		rockfall transition zone, rock size up to 50 cm, high protective potential of forest			
3. Condition, trend analysis and interventions					
Stand and single tree characteristics	Minimum standard (Including natural hazards)	Present condition	Present condition, trend in 10 & in 50 years	Effective interventions	6. Intermediate target with check values To be checked in 10 years (in year 2012)
• Species mixture (type and degree)	lime, maple, ash, oak, other broad-leaved trees 90-100%, conifers 0-10%	lime, maple, ash, larch, spruce, hazel, other broad leaved trees 60%, spruce 15%, larch 25%			lime, maple, ash, larch, spruce; broad leaved trees 75%, spruce 10%, larch 15%, hazel
• Vertical structure (diameter distribution)	enough viable trees in two DBH classes on each ha, only few trees >50 cm	DBH classes 20-40 cm well represented 45 conifers/ha >52 cm 9 broad-leaves/ha >52 cm			DBH classes 20-40 cm well represented
• Horizontal structure (% cover, gap length, stem density)	Openings in the direction of the fall-line <20 m >300 stems/ha >24 cm nurse logs in gaps	single trees large age variability 320 stems/ha >24 cm gaps with nurse logs			DBH classes >50 cm reduced >300 stems/ha >24 cm DBH
• 'Backbone' trees (crown development, slenderness, target diameter)	>50% of the crowns uniform roots mostly well anchored only few leaning trees	many deformed crowns spruce not stable some leaning trees		remove strongly leaning and large trees	x no large strongly leaning trees
• Regeneration: seedbed	microsites safe from moving debris present, area with strongly competing ground vegetation <1/3	little competition from vegetation		leave down timber partly on site	
• Regeneration: small saplings (10-40 cm tall)	saplings in canopy gaps present	single saplings everywhere		create gaps 20 x 25 m establish browsing enclosure	x small saplings under canopy on half the area, species mixture consistent with target (proportion of lime and maple >30%)
• Regeneration: tall saplings (40 cm tall to 12 cm DBH)	>2 small clusters/ha (on average every 75 m) or cover >4%, species mixture consistent with target	few suppressed broad-leaved saplings			Tall saplings (>1.5 m) in openings
very bad minimal ideal					
4. Need of intervention		yes X no			
5. Urgency small medium high					

Projekt NaiS-CH

Osnovni koncept

NARAVNA NEVARNOST

- snežni plaz
- zemeljski plaz
- padajoče kamenje
- hudourniški tok
- drobirski tok



GOZDNI SESTOJI
(tip gozda)

INFRASTRUKTURA
(npr. objekti, ceste, železnice)



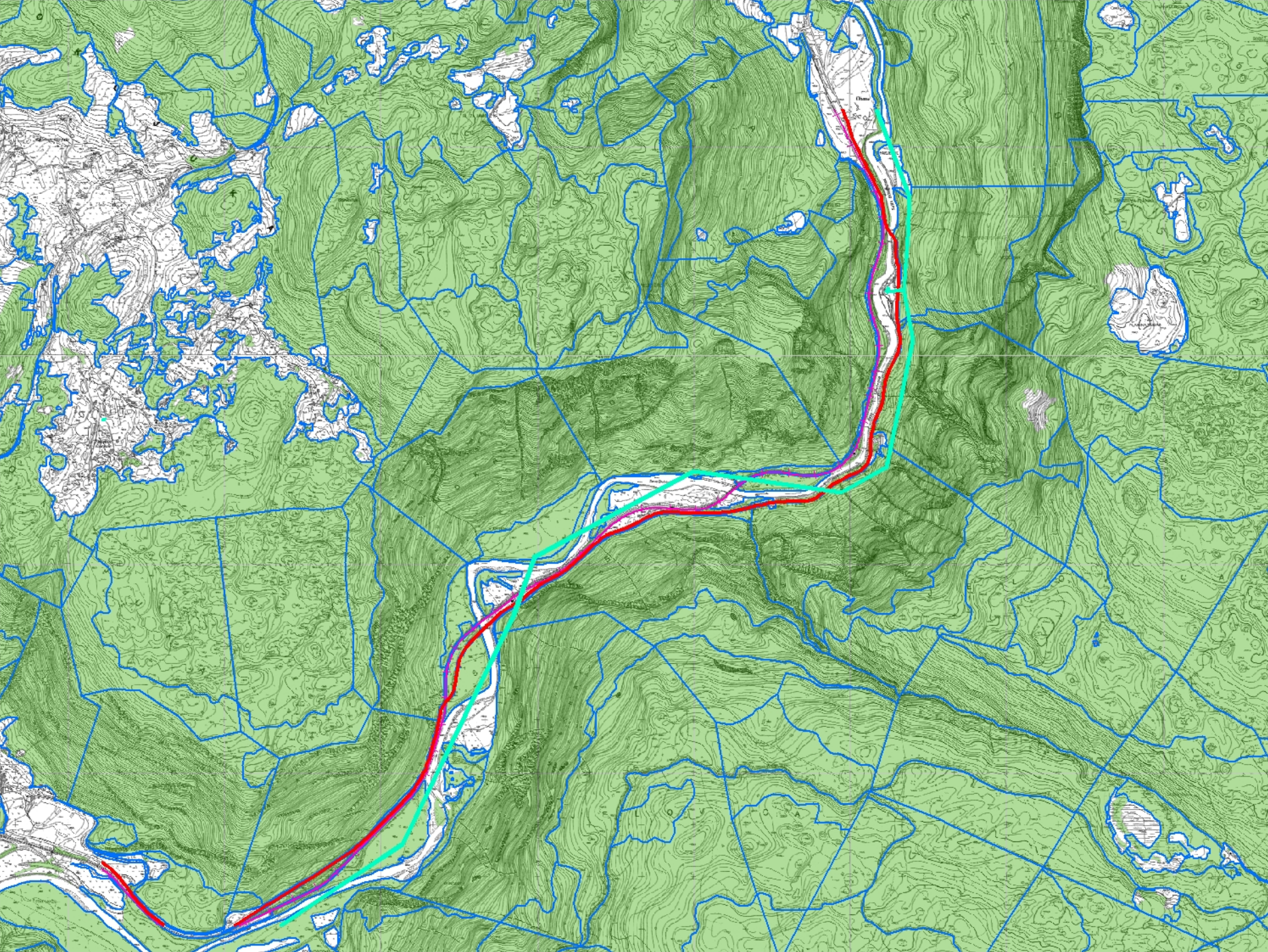
UVOD

1. Stanje v drugih alpskih državah (npr. Švica, Italija, Francija)
 - poenotenje kriterijev za izločanje
 - smernice za gozdnogojitveno ukrepanje
2. Zakonodaja v SLO (varovalna in zaščitna f., varovalni gozdovi)
3. Stanje v SLO (Guček in Bončina 2011)

Gozdovi s poudarjeno zaščitno funkcijo

- Površina ≈ 29000 ha
(površina gozdov s poudarjeno varovalno funkcijo ≈ 428000 ha)
- Listnati gozdovi z bukvijo (npr. *Ostryo-*, *Anemone-* in *Arunco-Fagetum*)
- Razvojna faza: drogovnjaki in debeljaki
(izločanje raznomernih sestojev ? - panjevec ali grmičav gozd)
- Večina gozdov v preteklosti intenzivno izkoriščana
- ? Dolgoročna stabilnost gozdov
- ? Izločanje zaščitnih gozdov (kriteriji, prekrivanje, inventura, smernice)





gozdovi s poudarjeno varovalno f.



gozdovi s poudarjeno varovalno in zaščitno f.



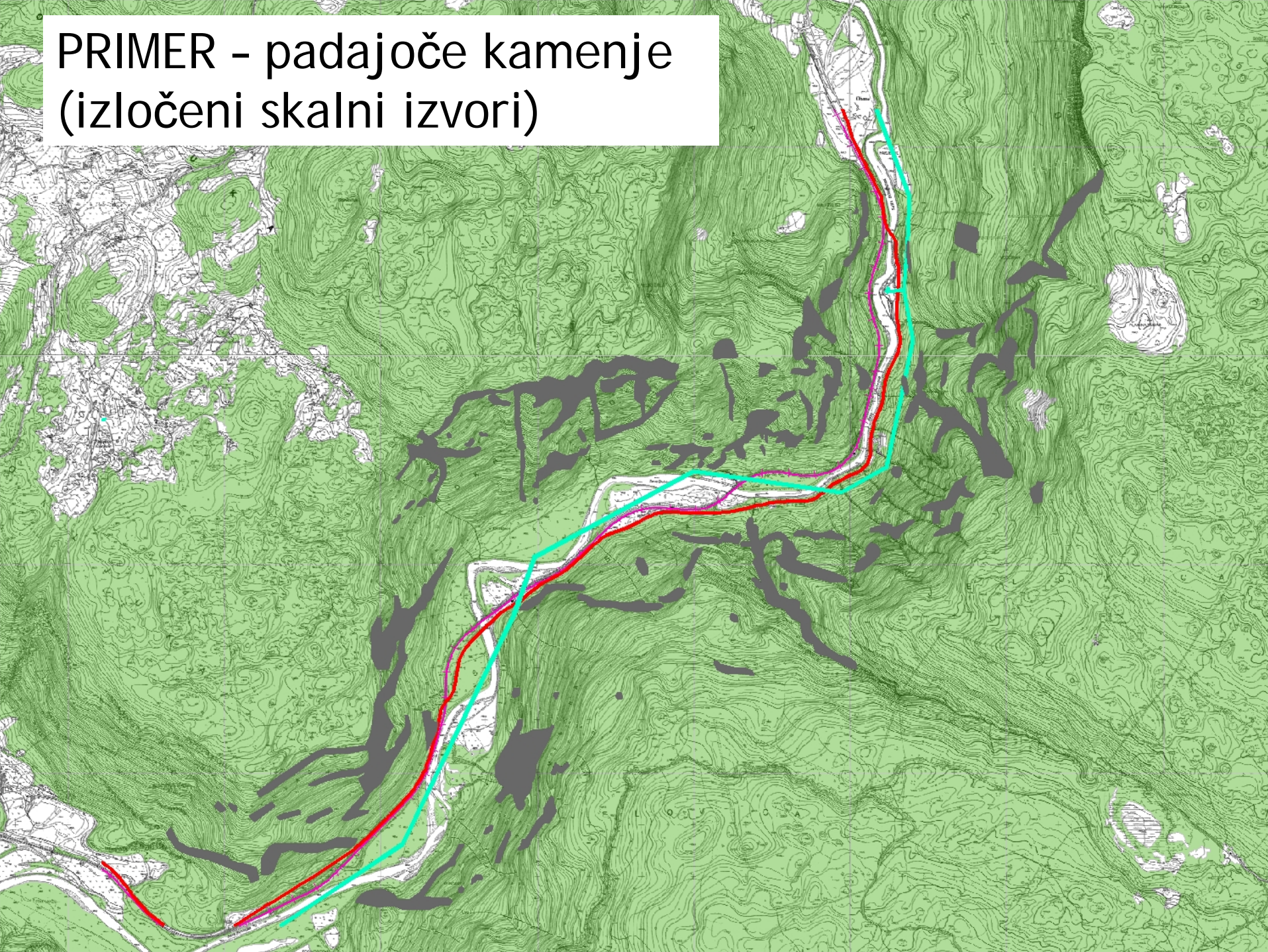
Izločanje gozdov z zaščitno vlogo

- Obstoječi kriteriji (ZG, Pravilnik..., Uredba...)
- Različne podlage (npr. TTN, DMV, kataster snežnih plaznic, DOF, ...) in GIS orodja
- Terenski ogledi
(poudarek na evidentiranju vrste in obsega naravne nevarnosti ter različnih posebnosti)

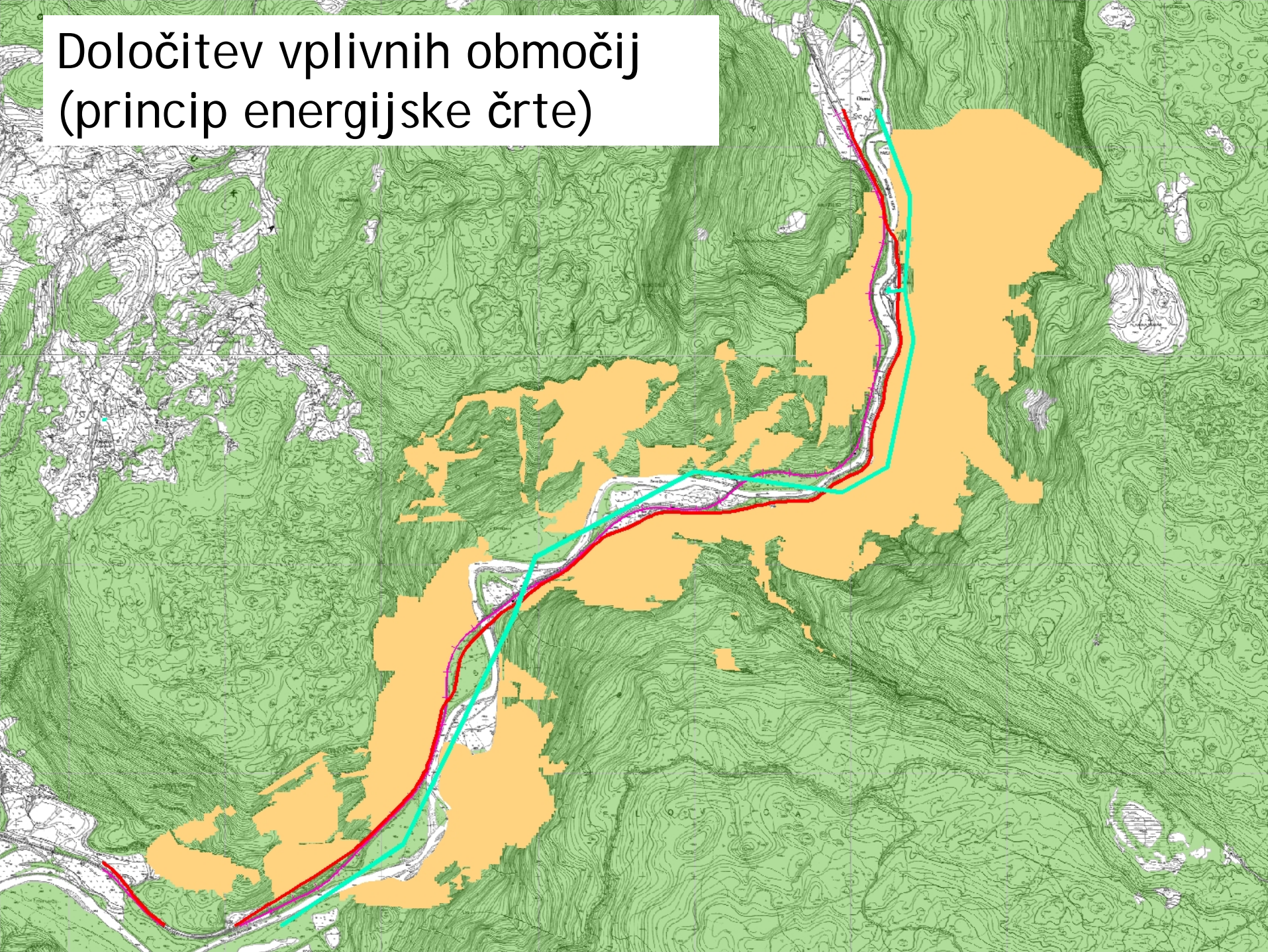
Padajoče kamenje: princip energijske črte

Snežni plazovi: naklon terena - raba tal - padavinske razmere

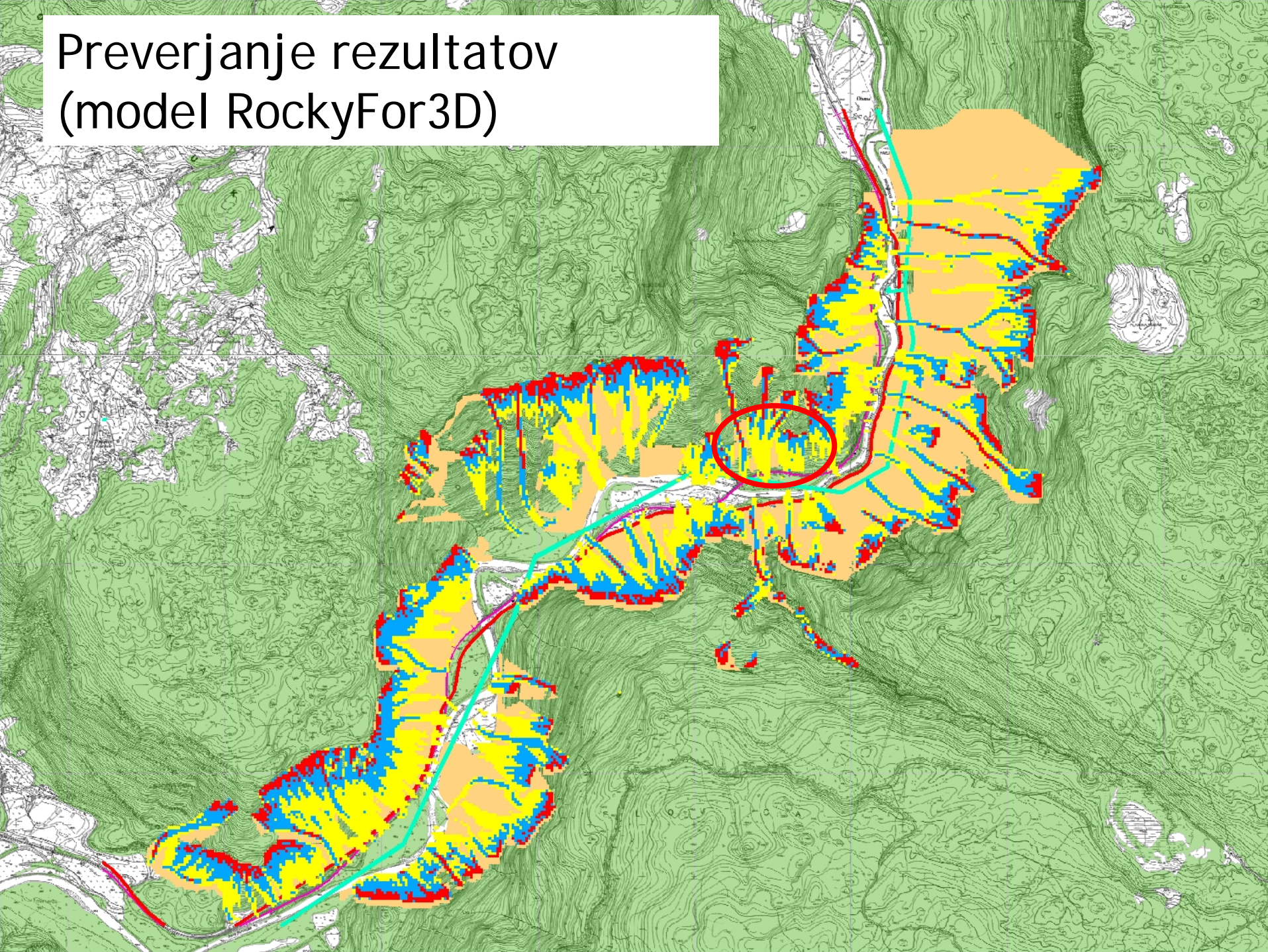
PRIMER - padajoče kamenje
(izločeni skalni izvori)



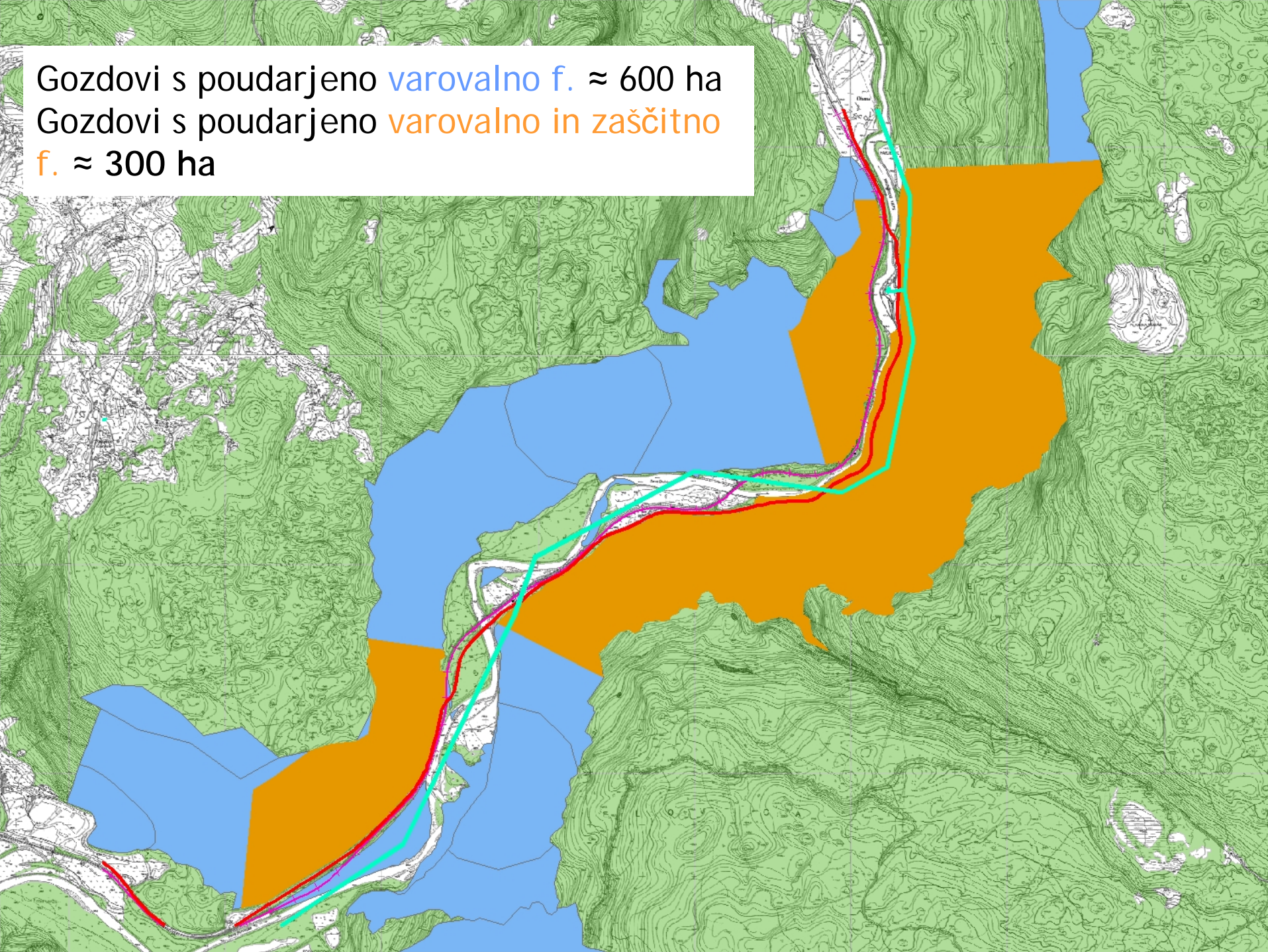
Določitev vplivnih območij (princip energijske črte)



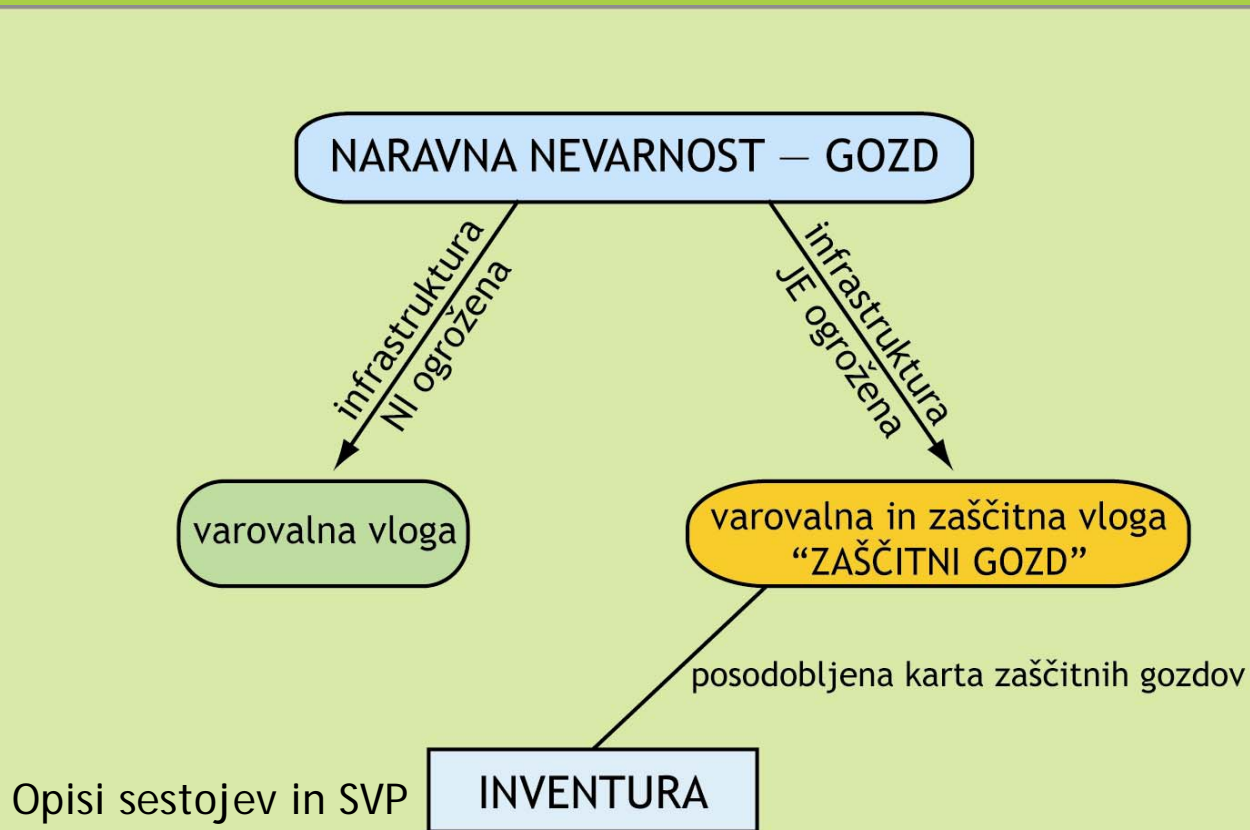
Preverjanje rezultatov (model RockyFor3D)



Gozdovi s poudarjeno varovalno f. ≈ 600 ha
Gozdovi s poudarjeno varovalno in zaščitno f. ≈ 300 ha



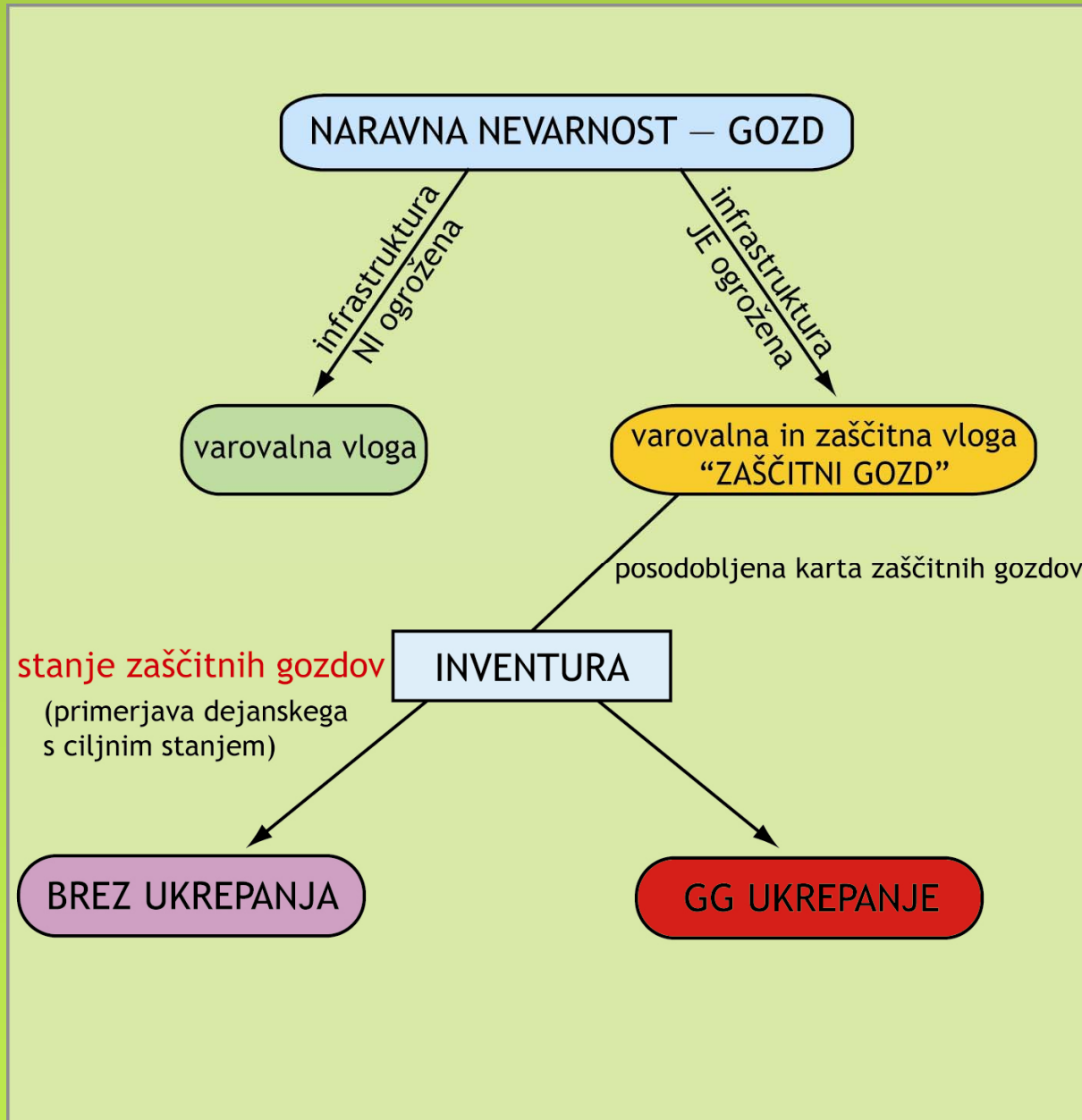
SPREMLJANJE STANJA



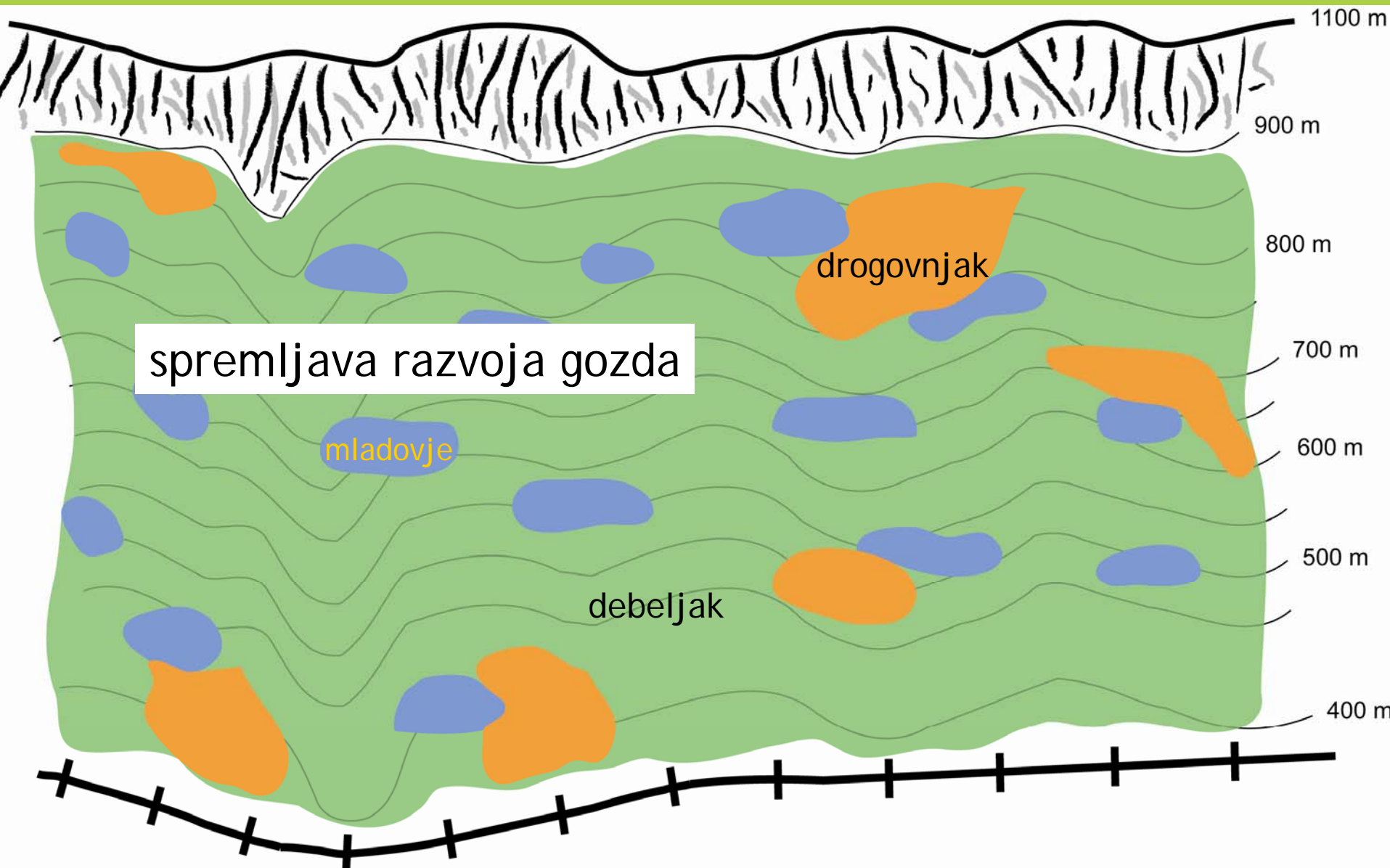
- struktura in tekstura gozda
- poškodovanost
- pomlajevanje



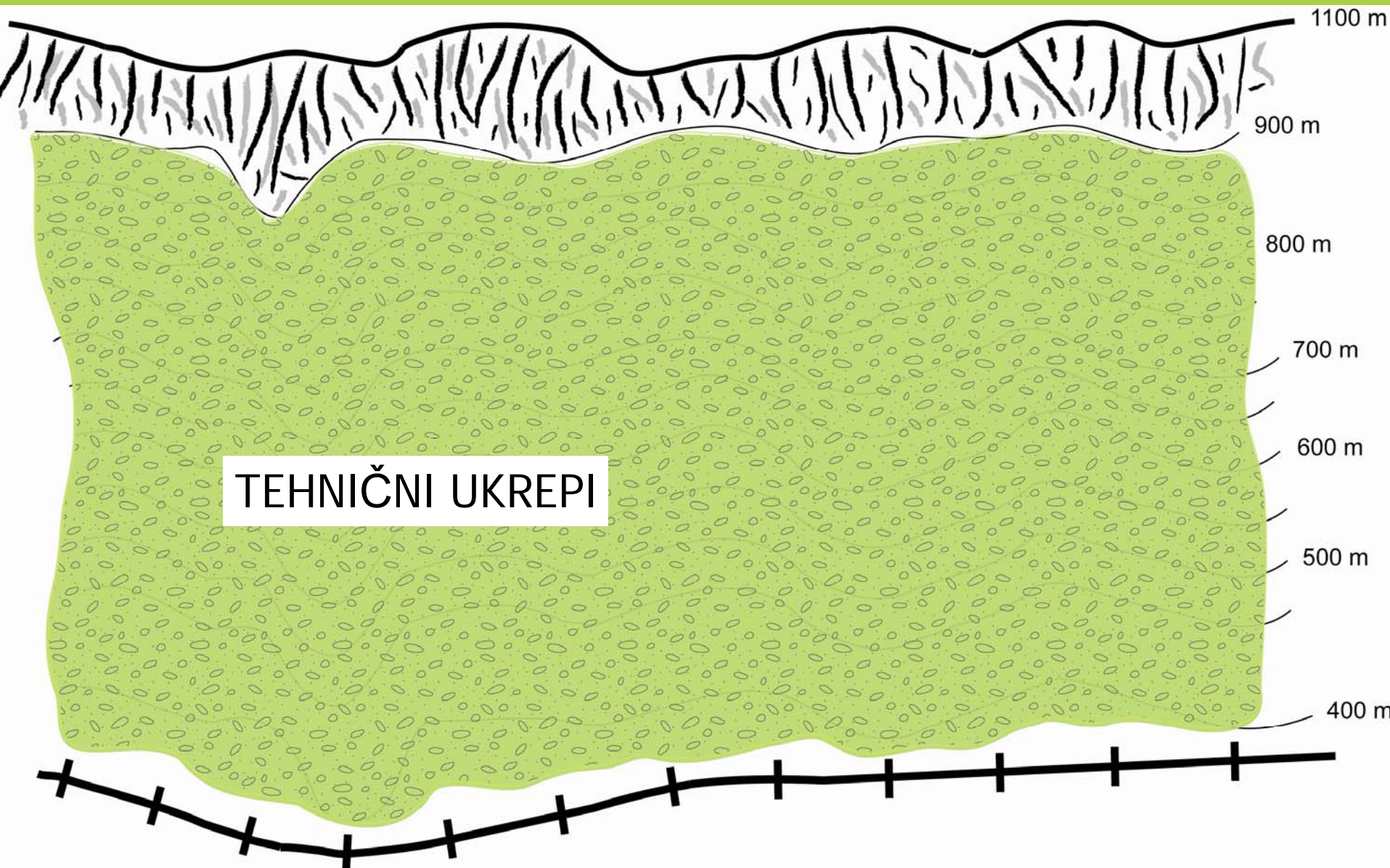
GOZDNOGOJITVENA OBRAVNAVA



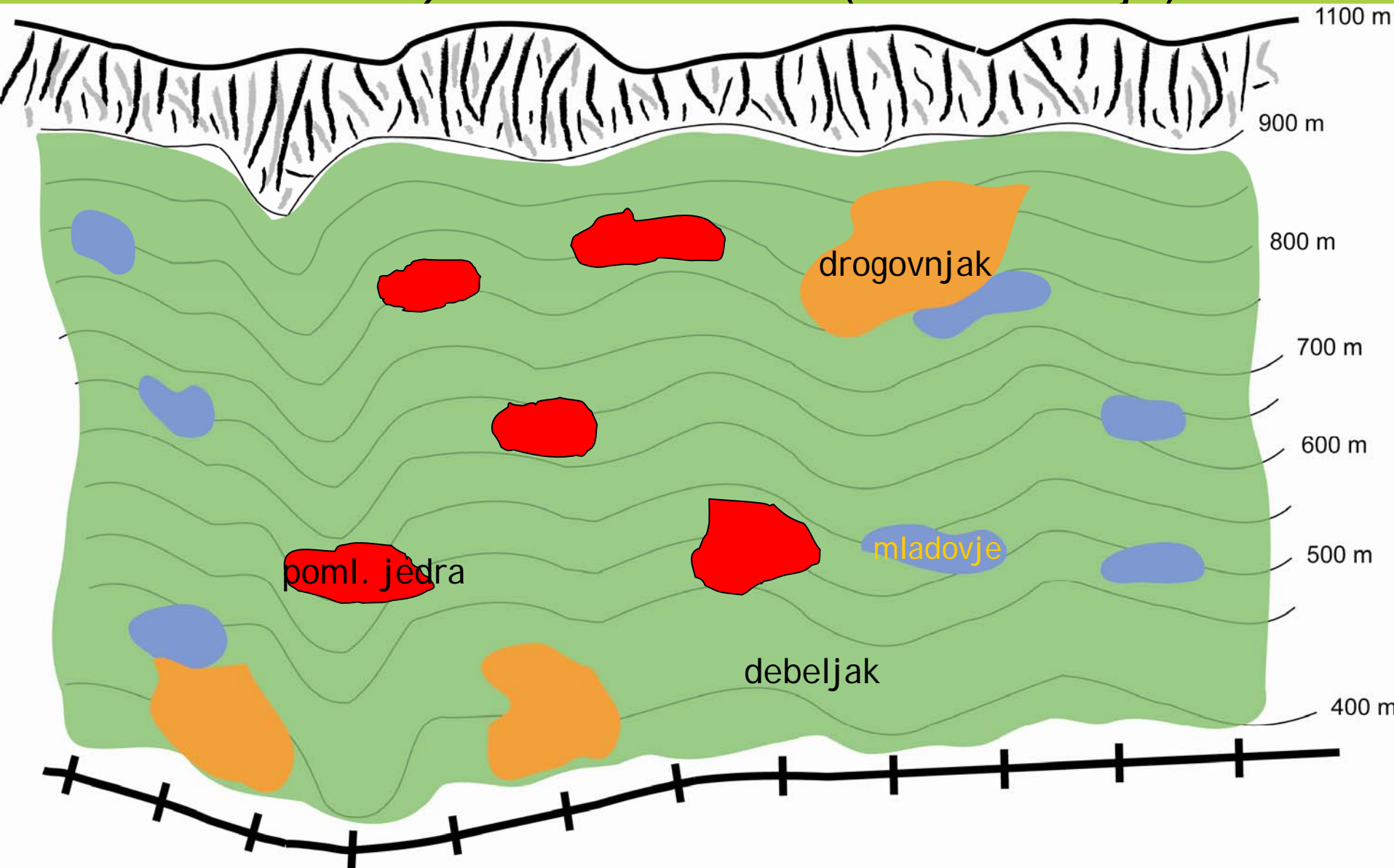
1. Ustrezno stanje gozda → NE UKREPAMO



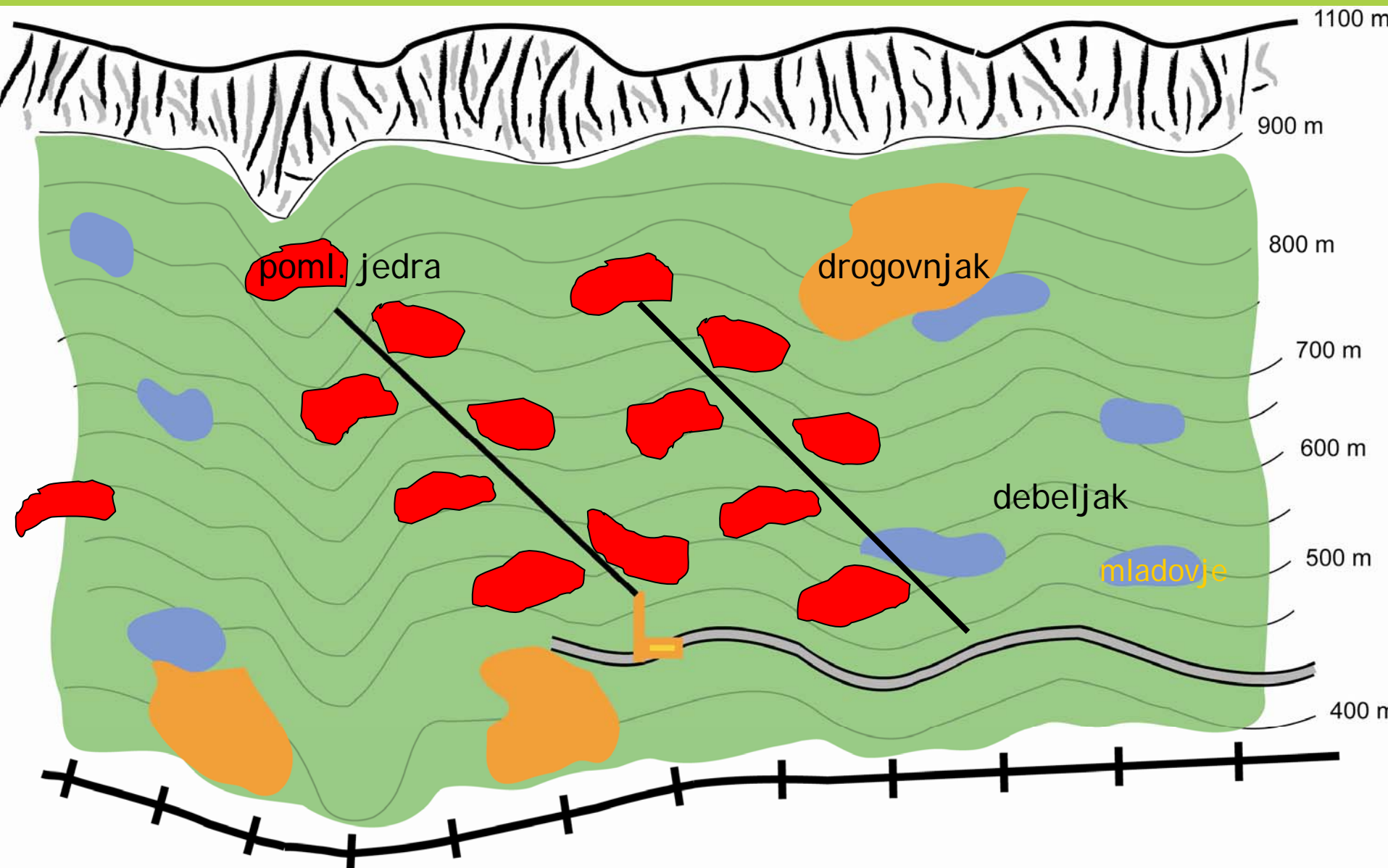
2. Neustrezno stanje gozda (ukrepanje ni možno) → NE UKREPAMO



3. Neustrezno stanje gozda (spravilo ni možno oz. smiselno) → UKREPAMO (samo sečnja)



4. Neustrezno stanje gozda → UKREPAMO (sečnja in spravilo)



Posebne usmeritve za gozdnogojitveno ukrepanje

A) SEČNJA

- podiranje diagonalno na padnico terena
- puščanje visokih panjev ($\geq 1,5$ m)
- redčenje
- oblika in prostorska razporeditev vrzeli (prilagajanje pravilnim razmeram)
- sproščanje že obstoječega pomladka

B) SPRAVILO

- potek trase diagonalno na padnico terena
- sortimentna metoda

C) POSEBNOSTI - primeri

- snežni plazovi: dolžina vrzeli po padnici < 40 m in zastrtost > 50 %
- padajoče kamenje: dolžina vrzeli po padnici < 40 m in gostota dreves > 400 /ha
- hudourniški in drobirski tokovi: velikost vrzeli < 6 a

Na hudourniških območjih je potrebno zagotoviti spravilo posekanega in odmrlega drevja.



NARAVNA NEVARNOST – GOZD

infrastruktura
NI ogrožena

infrastruktura
JE ogrožena

varovalna vloga

varovalna in zaščitna vloga
“ZAŠČITNI GOZD”

posodobljena karta zaščitnih gozdov

INVENTURA

stanje zaščitnih gozdov

(primerjava dejanskega
s ciljnim stanjem)

stanje je nezadovoljivo

BREZ UKREPANJA

1. stanje gozdov je zadovoljivo
(spremljanje razvoja)

2. stanje je nezadovoljivo
(ukrepanje ni možno oz. ni
smiselno)

TEHNIČNI UKREPI

GG UKREPANJE

POSEK

- spravilo ni možno
- nezadostna količina
ali kakovost lesa

POSEK
in
SPRAVILO

- zadostna količina in
kakovost lesa
- smernice
(npr. Košir in sod. 2007)
- prilagojeno odkazilo



Fotografije: Gal Fidej