

ln = 2628  
ID = 435878

*Naročnik:*

Acer d.o.o., Gubčeva 11, Novo Mesto

*Izdelovalec:*

Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana

**Sektorsko poročilo o vplivih na gozd za izdelavo  
končnega poročila o vplivih na okolje za cestno povezavo  
naselja Vici na R-373/1364 Trava - Čabar**

*Datum:*

marec 1998

*Odgovorna nosilka:*

Andreja Ogulin-Iskra, d.i.k.a. *Mirko Perušek*

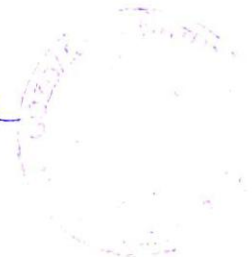
*Sodelavka:*

Andreja Šubic, dipl. geogr. in etnol.

*Konzultanta:*

Mihej Urbančič, dipl. ing. gozd.

Mirko Perušek, dipl. ing. gozd., ZGS Kočevje





**Kazalo vsebine:**

<b>Kazalo vsebine</b>	2
<b>I. UVOD</b>	3
I.1 Opredelevitev ciljev študije	3
I.2 Pregled zakonodajnih in strokovnih podlag	4
I.3 Definicije osnovnih pojmov	4
I.4 Določitev območja obdelave	5
I.5 Metodološka izhodišča in podatkovne baze	5
I.5.1 Načini opredeljevanja in vrednotenja vplivov	5
I.5.2 Podatkovna baza in obdelava podatkov	8
I.6 Zanesljivost ocene vplivov	8
<b>II. POROČILO O VPLIVIH POSEGA NA GOZD</b>	9
II.1 Opis značilnosti posega	9
II.2 Opis obstoječega stanja gozda	10
II.2.1 Upravne gozdnogospodarske enote	11
II.2.2 Skupna površina obravnavanega območja	11
II.2.3 Površina oz. delež gozda	11
II.2.4 Povprečna lesna zaloga	11
II.2.5 Gozdne združbe	11
II.2.6 Gozdnogospodarski razredi	11
II.2.7 Razvojne faze gozdov	12
II.2.8 Funkcije gozdov	12
II.2.9 Požarna ogroženost gozdov	13
II.3 Opis in ocena pričakovanih vplivov	14
II.3.1 Opis posega z vidika vpliva na gozdna območja	14
II.3.2 Opredelevitev potencialnih škod in vplivov gradnje in obratovanja načrtovane lokalne ceste na funkcije gozda	14
II.3.3 Opredelevitev vplivov gozda na načrtovano lokalno cesto	15
II.3.4 Ocena vplivov posega	16
II.3.5 Ocena vplivov posega na Republiko Hrvaško	18
II.4 Predlog omilitvenih ukrepov	19
II.4.1 Ukrepi med gradnjo lokalne ceste	19
II.4.2 Ukrepi po izgradnji lokalne ceste	19
II.5 Predlog zasnove monitoringa	20
<b>III. VIRI</b>	21
III.1 Literatura	21
III.2 Kartografski viri	21

## I. UVOD

Gozd je nosilni element in oblikovalec slovenske krajine, ki spada med rastiščno najbolj pestre v Evropi. S svojo heterogenostjo se prilagaja rastiščnim dejavnikom v krajini in ji s tem daje svoj lastni ekološki pečat. Poleg stabilizatorja in regeneratorja naravnega okolja predstavlja gozd tudi enega redkih obnovljivih naravnih virov in je kot tak nepogrešljiv sestavni del okolja. Njegov socialni pomen pa pride do izraza predvsem v odvisnosti od bližine poselitvenih jeder in dostopnosti.

V ekološko stabilnem gozdnem prostoru in gozdarstvu, ki sloni na principu spoštovanja individualnosti in enkratnosti rastišča ter gozdnega sestoja, pomeni postavljanje cestnega telesa v gozd rušenje naravnosti območja, pa tudi spremembo gozdnogojitvene strategije. Z gradnjo ceste bodo gozd, gozdna krajina in gozdarstvo prizadeti - koliko, pa je odvisno od gozdnih tipov, skozi katere cesta poteka in od tehničnih značilnosti načrtovane ceste. V določenih primerih je lahko prizadeto tudi funkcioniranje ceste, če se značilnosti gozda ob njej ne upoštevata v zadostni meri.

Zato bi bilo prav, da bi se gozdarska stroka aktivno vključila v planiranje že v fazi iskanja najprimernejše variante trase obravnavane cestne povezave, prav tako kot v kasnejše procese priprave lokacijskega načrta, pa tudi v faze načrtovanja in oblikovanja obcestnega (gozdnega) prostora. Nenazadnje pa zaradi načrtovanja novih gozdnogojitvenih ukrepov in dopolnitev gozdnogojitvenih načrtov, ki so posledica predvidenega posega v gozd in spremembe gozdnovegetacijskih razmer, ne sme biti izključena iz programa dodatnega - odškodninskega financiranja.

### I.1 Opredelitev ciljev študije

PVO študija za gozdni prostor na območju cestne povezave Trava - Čabar predstavlja sektorsko poročilo, katerega izsledki bodo upoštevani pri oblikovanju kompleksne študije PVO za omenjeni odsek ceste na nivoju lokacijskega načrta. S ciljem maksimalno zaščititi gozdni prostor, želi študija opozoriti na probleme in potencialne probleme, ki se v gozdnem prostoru lahko pojavijo že med gradnjo ali pa po začetku obratovanja ceste.

S pomočjo podatkov o obstoječem stanju gozdnega prostora in predvidevanj o potencialnih vplivih na ta prostor, je ocenjen obseg poškodb gozdnega prostora ob gradnji ceste, prav tako pa so ocenjeni tudi vplivi ceste na gozdni prostor po začetku obratovanja. Ob koncu so podani ukrepi za zmanjšanje vpliva ceste na gozd in zasnova spremljanja stanja gozdnega prostora v fazi obratovanja ceste.

## I.2 Pregled zakonodajnih in strokovnih podlag

Temeljno izhodišče pri ocenjevanju vplivov posega na gozd predstavljajo zakonsko opredeljeni normativi in zakonsko opredeljene dopustne spremembe obravnavane okoljske sestavine. Pomembnejše zakonodajne in strokovne podlage, iz katerih smo pri oceni vplivov izhajali, so:

1. Zakon o gozdovih (Url RS 30/1993)
2. Zakon o varstvu okolja (Url RS 32/1993) - spremembe in dopolnitve (Url RS 44/1995, 1/1996)
3. Program razvoja gozdov v Sloveniji (NPGR) (Url RS 14/1996)
4. Zakon o varstvu pred požarom (Url RS 71/1993)
5. Zakon o vodah (Url SRS 38/1981) - spremembe in dopolnitve (Url SRS 29/1986), (Url RS 8/1991), (Url RS 15/1991), (Url RS 32/1993)
6. Zakon o graditvi objektov (Url SRS 34/1984) - spremembe in dopolnitve (Url SRS 29/1986), (Url RS 71/1993), (Url RS 40/1994), (Url RS 69/1994)
7. Zakon o urejanju prostora (Url SRS 18/1984) - dopolnitve (Url SRS 15/1989), (Url RS 71/1993)
8. Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je obvezna presoja vplivov na okolje (Url RS 66/1996)
9. Navodilo o metodologiji za izdelavo poročila o vplivih na okolje (Url RS 70/1996)

## I.3 Definicije osnovnih pojmov

Presoja vplivov na okolje (PVO) je študija, ki identificira, napoveduje in ocenjuje potencialne vplive na okolje, ki nastanejo zaradi načrtovanega posega. Poleg ocene sprejemljivosti posega z vidika vplivov na okolje, mora študija podati še predloge za omilitev posledic posega in napotke za kontinuirano spremljanje stanja okolja. Zaradi ugotavljanja obstoječega onesnaženja in dejanskih vplivov posega na okolje (po izvedbi posega) naj bi presoja vplivov na okolje vsebovala tudi detajlnejši opis stanja okolja pred posegom.

Gozd je zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem v obliki sestoja ali z drugim gozdnim rastjem, ki zagotavlja katerokoli funkcijo gozda. Gozd po tem zakonu so tudi vsa zemljišča v zaraščanju, ki so kot gozd določena v prostorskem delu gozdnogospodarskega načrta. (*Ur.l. RS št. 30/93, Zakon o gozdovih, 2.člen*)

Gozdni prostor je gozd oziroma gozdno zemljišče iz prvega in drugega odstavka 2. člena tega zakona in negozdno zemljišče, ekološko oziroma funkcionalno povezano z gozdom, ki skupaj z njim zagotavlja uresničevanje funkcij gozda. (*Ur.l. RS št. 30/93, Zakon o gozdovih, 3.člen*)

Poseg v gozd oz. poseg v gozdni prostor sta poleg posegov, določenih s predpisi o urejanju prostora, tudi krčitev gozdov ter izkoriščanje, ki ima za posledico spremembo gozda v pašnik, porasel z gozdnim drevjem, ali v oboro za rejo divjadi. Priprava vlak za spravilo lesa ni poseg v gozd po tem zakonu, če je tako opredeljeno v gozdnogojitvenem načrtu. (*Ur.l. RS št.30/93, Zakon o gozdovih, 3.člen*)

## 1.4 Določitev območja obdelave

Ker bo načrtovana cesta lokalna (računska hitrost 30km/h, gostota prometa cca. 200 vozil na dan), predvidevamo, da povprečen vpliv gradnje in obratovanja ceste ne bo segal dlje, kot 50m na vsako stran cestišča. Neposreden vpliv (cestišče, vkopi, nasipi, podporni zidovi) bo največji ob reki (potrebna bo približno 30m široka poseka gozda). Neposreden poseg v gozd bo prizadel približno 0,1ha površine gozda (posek drevja na trasi, ki ne upošteva širših, 30 m posek na določenih odsekih). Posredni vplivi ceste bodo omejeni - na eni strani zaradi reke, na drugi pa zaradi strmega terena, ki preprečuje širjenje vplivov navzgor (razen povečane nevarnosti erozije).

Površina celotnega obravnavanega območja možnih neposrednih vplivov je približno 9ha (zaradi državne meje in reke Čabranke na eni strani, ki s te strani zoži 50-metrski pas obravnave).

Območje posrednega vpliva je težko definirati, ker so vplivi posega na različne dejavnike zelo različni. Nekateri vplivi so bolj raziskani in so njihove meje bolj ali manj jasne, medtem ko so drugi vplivi premalo poznani in so lahko zelo daljnosežni. Glede na to, da promet na obravnavani cesti ne bo gost, lahko predvidevamo, da bodo vplivi izven obravnavanega območja zanemarljivi.

## 1.5 Metodološka izhodišča in podatkovne baze

### 1.5.1 Načini opredeljevanja in vrednotenja vplivov

Pri oceni vplivov posega na gozd izhajamo iz funkcij gozda. Skozi funkcije se izraža delovanje gozda, kakor tudi vse njegove značilnosti. Gozd je nosilec ekoloških, socialnih in proizvodnih funkcij, te pa se v času in prostoru spreminjajo v povezavi z družbenim razvojem in potrebami. Potrebno je poudariti, da nimajo vse funkcije enake teže in da imajo nekatere le lokalni, druge pa tudi širši družbeni pomen. Poleg tega so nekatere funkcije nadomestljive, tako, da je njihovo izgubo mogoče nadomestiti na drugi lokaciji, druge pa so ne nadomestljive oz. težko nadomestljive (nadomestitev zahteva zelo visoka finančna sredstva). S tega vidika je večja teža pripisana predvsem ekološkim funkcijam (varovalni, hidrološki, biotopski in klimatski) ter nekaterim socialnim funkcijam (npr. funkciji varovanja naravne in kulturne dediščine).

Ker so obstoječe karte gozdnih funkcij kartirane po neenotnih kriterijih, izhaja uporabljena metodologija iz novih kriterijev za kartiranje, ki jih prinaša Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih (MKGP, 1997). S pomočjo teh kriterijev neposredno ocenjujemo prisotnost posameznih gozdnih funkcij.

Vplivi posega na gozdne funkcije so ocenjeni na podlagi:

- *numeričnih vrednosti* (izguba površin gozda kot nosilca posameznih funkcij v hektarih, nastanek novega gozdnega roba v metrih),
- *ekspertnega mnenja* za oceno nemerljivih vplivov oz. posrednih in prostorsko obsežnejših vplivov.

V obeh primerih je uporabljeno načelo selektivnosti, kar pomeni, da prevlada višja ocena nesprejemljivosti vpliva na funkcijo in da se ne računa povprečja ali vsote ocen. Upoštevane pa so teže posamezne funkcije glede na ostale, kar opredeljuje končni velikostni razred vpliva na posamezno funkcijo gozda.

Vplivi so opredeljeni kot:

- *nesprejemljivi* (z vidika gozdarstva je poseg zaradi vplivov nedopusten, zato je potrebno prestaviti lokacijo posega),
- *pogojno sprejemljivi* (z vidika gozdarstva je poseg zaradi vplivov sprejemljiv v primeru zagotovitve ustreznih omilitvenih, nadomestnih in sanacijskih ukrepov),
- *sprejemljivi* (z vidika gozdarstva je poseg zaradi vplivov dopusten - teh vplivov ni potrebno posebej obravnavati).

Nesprejemljivi so vplivi, ki prizadenejo gozd s posebno poudarjeno funkcijo, katere ni mogoče nadomestiti na drugi lokaciji oz. zahteva njena nadomestitev zelo visoka finančna sredstva. To pomeni, da bi v primeru posega prišlo do trajne izgube gozdne funkcije in s tem do negativnih posledic, ki se ne odražajo le pri gozdu, temveč tudi pri ostalih okoljskih sestavinah.

Pogojno sprejemljivi so vplivi, ki so sprejemljivi le, če so skrbno načrtovani in izvedeni tudi vsi zahtevani omilitveni, nadomestni in sanacijski ukrepi, ki preprečijo, da bi imel poseg prevelik negativen vpliv na funkcije gozda.

Sprejemljivi pa so tisti vplivi, ki ne prizadenejo gozda in gozdnega prostora oz. so vplivi določenega posega tako majhni, da ni bistveno prizadeto delovanje nobene funkcije gozda.

Metodologija je bila v okviru razskovalne naloge na Gozdarskem inštitutu Slovenije razvita za digitalno obdelavo podatkov in predpostavlja dosegljivost digitalnih prostorskih podatkov. Ker ti podatki v okviru obravnavane študije niso dosegljivi, je prilagojena tako, da daje nekoliko večji poudarek ekspertnemu mnenju.

V študiji so upoštevani kazalci za opredeljevanje vplivov na funkcije gozda pri posegu (ŠUBIC, OGULIN 1997, OGULIN-ISKRA, ŠUBIC, 1997). Iz obdelave so izpuščene funkcije in kazalci, ki za območje obravnavane cestne povezave niso relevantni, oz. se na območju sploh ne pojavljajo (Tabela 1). Lokacija posameznega vpliva je opredeljena po odsekih, predvsem zaradi lažjega načrtovanja in izvedbe konkretnih omilitvenih ukrepov. V primeru, da gre na določenem območju za nesprejemljiv vpliv, naj bi prišlo do ponovne preverbe lokacijskega načrta in spremembe lokacije posega.

Tabela 1: Kazalci in kriteriji vrednotenja vplivov obravnavane cestne povezave na gozd in njegove funkcije

	NESPREJEMLJIV VPLIV (prestavitev lokacije)	POGOJNO SPREJEMLJIV VPLIV (omilitveni ukrepi)	SPREJEMLJIV VPLIV	OPOMBE
• novonastali gozdni rob				- metri novega gozdnega roba
• trajna izguba gozdnih površin				- hektari izgubljenih površin (za celotno traso)
• požarna ogrožen.		1. in 2. stopnja*	ostalo	*ustrezni ukrepi
<b>Varovalna funkcija</b>				
• gozdne združbe (varovalni pomen po Koširju, 1976)	1. kategorija po Koširju, 1976	2., 3. kategorija po Koširju, 1976*	4. - 7. kategorija po Koširju, 1976	*ukrepi: protierozijski, zasaditve, varovanje pred odplakami,...
• naklon	> 30° *(ekspertno mnenje v kombinaciji z geologijo in pedologijo) - poseg je lahko tudi pogojno sprejemljiv	20 - 30° *(ekspertno mnenje v kombinaciji z geologijo in pedologijo)	< 20° *(ekspertno mnenje v kombinaciji z geologijo in pedologijo)	*kombinacija kriterija in ekspertnega mnenja v povezavi z geologijo in pedologijo
• geologija • pedologija	- tla in geološka podlaga (ekspertno mnenje v kombinaciji z naklonom) - poseg je lahko tudi pogojno sprejemljiv	(ekspertno mnenje v kombinaciji z naklonom)	(ekspertno mnenje v kombinaciji z naklonom)	*kombinacija ekspertnega mnenja in kriterija za naklon
• erozijska območja • žarišča plazov • hudourniška obm.	najvišja stopnja	ostale stopnje*	ni pojava	*ukrepi: protierozijska zaščita, zaščita pred plazovi in hudourniki, ureditev potencialnih hudourniških območij
<b>Hidrološka funkcija</b>				
• izviri	izvir + 1. in 2. varstvena cona	3. varstvena cona*	ni varstvenih con	*ukrepi: zaščita pred nekontroliranim spuščanjem odplak v okolje
• vsi vodotoki		oddaljenost v dolžini do dveh drevesnih višin*	ostalo	*ukrepi: zaščita pred nekontroliranim spuščanjem odplak v okolje
<b>Biotopska funkcija</b>				
• živalske vrste	redke, ogrožene vrste	ostale znane vrste*	ni pojavov	*ukrepi: zaščita
• rastlinske vrste	redke, ogrožene vrste	ostale znane vrste*	ni pojavov	*ukrepi: zaščita
<b>Rekreacijska funkcija</b>				
• izletniške točke blizu naselij		0-300m*	oddaljenost > 300m	*ukrepi: nadomestne pogozditve, izboljšanje dostopnosti do bolj oddaljenih izletniških točk, zakrivanje objektov, ki slabšajo krajinsko sliko
<b>Estetska funkcija</b>				
• gozdni robovi		pojav*	ni pojava	*ukrepi: vzpostavitev novih gozdnih robov po kriterijih za urejanje gozdnih robov
<b>Lesnoproizvodna funkcija</b>				
• rastiščni koeficient (lesnoproizvodni pomen po Koširju, 1976)		RK > 9* (1. in 2. kategorija po Koširju, 1976)	RK < 9 (3. - 8. kategorija po Koširju, 1976)	*ukrepi: intenzivnejše gospodarjenje na drugih območjih, ki so za to primerna, nadomestna pogozditve
• posek lesa				- m <sup>2</sup> posekanega lesa
<b>Lovnogospodarska funkcija</b>				
• ugodne lege (prisojna področja)			območja*	*ukrepi: protihrupne ograde, ustrezne zasaditve, ustvarjanje možnosti prehoda divjadi

op.: izpuščene so funkcije in kazalci, ki za območje obravnavane cestne povezave niso relevantni



### 1.5.2 Podatkovna baza in obdelava podatkov

Ker je gozdarska podatkovna baza vezana na upravne enote - gozdnogospodarske odseke oz. oddelke, smo se posluževali podatkov za omenjene oddelke, katerih meje pa lahko segajo tudi izven območja obdelave. Ker ni podatkov o redkih in ogroženih ter ostalih rastlinskih in živalskih vrstah in posebnih biotopih na območju, ni bila možna ocena nekaterih kazalcev.

Ocena vplivov posega na gozd je potekala deloma tudi s pomočjo GIS analize. Kvantitativna analiza (hektari izgubljenih gozdnih površin in metri novonastalega gozdnega roba) je bila opravljena s pomočjo programskega paketa ArcView Version 3.a (ESRI, 1997).

Osnovni uporabljeni GIS sloji:

- trasa cestne povezave z vkopi in nasipi M 1:500 (\*.tif oblika, negeokodirana),
- popis gozdov iz leta 1990,
- gozdni rob M 1:25.000.

Ostali kartografski in statistični podatki:

- geološka karta M 1:100.000,
- Gozdnogospodarski načrt GE Draga 1991-2000,
- Gozdnogospodarski načrt GE Kolpska dolina 1994-2003.

### **1.6 Zanesljivost ocene vplivov**

Zanesljivost ocene vplivov na okolje je v nekaterih elementih večja, v drugih manjša. Odvisna je predvsem od kvalitete oz. natančnosti dostopnih podatkov in materiala. Večina predvidenih vplivov ni kvantificiranih. Za nekatere od njih primanjkuje bazičnih raziskav in opazovanj, ki bi tovrstni problematiki postavila trdnejše temelje. To velja še posebej za podatke o habitatih in biotopih. Ocena vplivov zato v končni fazi temelji na ekspertnem mnenju, ki pa upošteva tudi izkušnje lokalne gozdarske službe.

## II. POROČILO O VPLIVIH POSEGA NA GOZD

### II.1 Opis značilnosti posega

Vrsta posega: gradnja ceste povezave in njeno obratovanje.

Tabela 2: Značilnosti cestnega telesa in posega v prostor

Dolžina ceste	1.120m
Širina ceste - brez vkopov, nasipov in priključkov	4,5m
Dolžina ceste - potek po gozdu	74,6m
Prizadeta gozdna površina	0,11ha

Trasa ceste se prične pred vasjo Vici (po lokacijskem načrtu IBT na km 1,038) in se preko zamočvirjenih, nestabilnih travnikov oz. sadovnjakov približa reki Čabranki na km 1,200 (most in predviden priključek na naselje Vici), kjer spet zavije navzgor (poseg v hudourniško grapo) in se priključi na obstoječi kolovoz. Pri tem poseže v pet manjših vodnih izvirov.

Z manjšimi pomiki navzdol od kolovoza (do 5m) se cesta v nadaljevanju do km 1,550 drži linije kolovoza, ki poteka po vznožju hriba in ob robu gozda. Na tem delu neposreden poseg v gozd ni predviden. Na km 1,475 in km 1,540 prečka hudourniški grapi. Od km 1,610 dalje posega trasa v sam rob struge močno erodibilne reke Čabranke do km 1,755. Teren je ves čas zelo strm, slabo nosilen in labilen oz. delno labilen, na nekaterih mestih tudi tektonsko poškodovan, zato ima gozd na tem mestu pomembno varovalno - protierozijsko vlogo.

Na km 1,683 in 1,725 cesta spet preseka dva problematična, globoka hudourniška jarka, v katerih se pojavlja močna vodna erozija, količina vode v njiju pa se ob padavinah močno poveča. Od km 1,755 do km 1,875 se trasa nekoliko oddalji od reke, od km 1,950 pa se preko slabo nosilnih, zamočvirjenih travnikov, nadaljuje do priključka na regionalno cesto R373/1364 Trava - Čabar. Na km 1,975 prečka še manjšo hudourniško grapo.

Cesta poteka ves čas po precej visokih nasipih, na strmem območju ob Čabranki pa so predvideni večji vkopi v nestabilen teren ter ob tem posek gozdnega drevja, ki utrjuje obstoječo brežino. Zaradi zahtevne geologije in hidrologije so predvideni veliki posegi tudi v obliki podpornih zidov oz. kamnitih zložb in regulacij potokov.



## II.2 Opis obstoječega stanja gozda

Od naselja Vici (kolovoz) do mesta, kjer se trasa približa reki, poteka trasa po vznožju pobočja, ob gozdnem robu. Na tem delu neposreden poseg v gozd ni predviden, gozd je raznodoben, mešan. Prevladujeta smreka in bukev. Naklon brežine je 30-45<sup>0</sup>, zato se golosekov iz varovalnih razlogov (erozija!) ne sme delati.

Del trase, ki poteka ob reki Čabranki (naklon okoli 50<sup>0</sup>, stena glinastih skrilavcev, plitva distrična rjava tla), predvideva poseg v gozd s pomembno varovalno - protierozijsko, hidrološko in estetsko funkcijo. Najbolj problematična sta odseka približno 30m ob obeh globokih hudourniških jarkih (15m na vsako stran hudournika), kjer ima gozd bistveno vlogo pri vzdrževanju stabilnosti nestabilnega, plazovitega terena. Prevladuje tanjši debeljak, mestoma drogovnjak, drevesna sestava je mešana, nekoliko več je smreke.

V nadaljevanju poteka trase bo cesta posegla v rob gozda, ki ima predvsem pomembno estetsko in biotopsko funkcijo, deloma pa tudi varovalno funkcijo.

Gozd na celotnem območju je tudi nosilec hidrološke funkcije, saj regulira vodni odtok in preprečuje poplavljanje. Območje je biotopsko zanimivo, pestrost vzdržuje gozd, ki je zatočišče za mnoge živalske in rastlinske vrste. Na širšem območju se pojavljajo posebne rastlinske vrste, gamsi, redki ptiči (više na stenah). Ris in medved ter jelenjad prihajajo prav v dolino zaradi milejše mikroklimе in rodovitnosti območja (sadeži).

Zaradi vseh navedenih kvalitет in funkcij je območje vključeno tudi v načrtovani Kočevski naravni park.

Cesta bo prizadela sledeče parcele (KO Trava): 4450/1, 4449/1, 4429/1, 4454. Po podatkih gozdnogospodarskega načrta so parcele v zasebni lasti. Po istem načrtu na območju ni nobene gozdne poti ali vlake. Cesta poteka po dveh lovnogospodarskih območjih, prvo ureja LD Draga (pretežni del), drugo pa LD Loški potok.

Tabela 3: Značilnosti gozdnega prostora

Površina študijskega območja	približno 9ha (50m pas na vsaki strani trase)
Površina gozdov na študijskem območju	približno 2,5ha (30%)
Gozdnogospodarski enoti	Kolpska dolina, Draga
Povprečna lesna zaloga	284,0m <sup>3</sup> /ha
Gozdna združba ob trasi	Bukovje na silikatu (Luzulo - Fagetum)
Gozdnogospodarski razredi (delež ohranjene drevesne sestave)	Abieti-Fagetum Dinaricum Hacquetietosum - zasmrečeni (do 43%) Abieti-Fagetum Dinaricum Hacquetietosum - skup. raznodobni (do 76%) Blechno - Fagetum - skupinsko raznodobni (do 67%)
Razvojne faze	pomlajenec 5%, mladovje 15 %, mlajši drogovnjak 20%, starejši drogovnjak 40%, debeljak 20%
Funkcije gozda	varovalna, hidrološka, biotopska, rekreacijska, estetska, lesnoproizvodna
Požarna ogroženost	manjša ogroženost

### II.2.1 Upravne gozdnogospodarske enote

Gradnja cestne povezave naselja Vici na regionalno cesto R-373/1364 Trava - Čabar bo potekala po gozdnogospodarskem območju Kočevje, večji del po enoti Kolpska dolina, del pa po enoti Draga (priključni del na regionalno cesto).

### II.2.2 Skupna površina obravnavanega območja

Površina celotnega obravnavanega območja je približno 9ha.

### II.2.3 Površina oz. delež gozda

Približno 30% obravnavanega območja pokrivajo gozdne površine (približno 2,5ha). Cesta poteka po gozdu od skupnih 1120m le na približno 75m trase, pri tem pa nastane približno 170m novega gozdnega roba. Neposreden poseg v gozd bo prizadel približno 0,1ha površine gozda.

### II.2.4 Povprečna lesna zaloga

Povprečna lesna zaloga na obravnavanem območju je 284m<sup>3</sup>/ha, od tega predstavljajo 75% lesne zaloge iglavci in 25% listavci.

### II.2.5 Gozdne združbe

Na območju posega je prisotna le ena gozdna združba, ki ima srednje velik lesnoproizvodni pomen:

#### I. Bukovje na silikatu (*Luzulo - Fagetum*)

Nahaja se na silikatnih, glinastih skrilavcih in kremenovih peščenjakih s kislimi rjavimi tlemi v Čabranski dolini. Tla so različno globoka. Sestoji so slabše kvalitete, z večjim deležem bukovih panjevcev. Pojavlja se rdeči bor, smreka je nekvalitetna. Večji delež imajo tudi mehki listavci.

### II.2.6 Gozdnogospodarski razredi

Gozdnogospodarski razredi so sredstvo za diferenciacijo gospodarjenja z gozdovi in so razvrščeni glede na različne proizvodne zmogljivosti rastišč, rastne sposobnosti sestojev ter različne gozdnogojitvene probleme.

Pregled gozdnogospodarskih razredov na obravnavanem območju:

#### I. *Abieti - Fagetum Dinaricum Hacquetietosum* - zasmrečeni

V večjem delu teh zasmrečenih gozdov prevladujejo mlajše razvojne faze na bivših lazih in košenicah. V razredu so zelo različne razmere, saj so zasmrečene različne gozdne združbe z različno proizvodno zmogljivostjo. V družbenih gozdovih prevladujejo smrekovi sestoji,

spremenjenost naravne sestave je 69%. Velik je delež mladovja in drogovnjakov, primanjkuje pa debeljakov in pomlajencev. Tudi v zasebnih gozdovih je smreka glavna drevesna vrsta, spremenjenost drevesne sestave je 57%. Pri drevesnih sestojih se stanje in model nekoliko bolj ujemata kot v družbenih gozdovih.

### 2. Abieti - Fagetum Dinaricum Hacquetietosum - skupinsko raznodobni

Prisojne lege imajo običajno večji delež iglavcev, osojne pa več listavcev, predvsem bukke. V delih, kjer se je v preteklosti pospeševalo iglavce, se sedaj pojavlja zabukovljenje. V družbenih gozdovih je spremenjenost drevesne sestave 24%, predvsem zaradi visokega deleža smreke. Glede na modelno stanje je nekoliko premalo zastopan pomlajenec. Stanje v zasebnih gozdovih je podobno. Pri razvojnih fazah je prevelik delež starejših drogovnjakov in premajhen pomlajenec in debeljakov.

### 3. Blechno - Fagetum - skupinsko raznodobni

V deležu drevesnih vrst prevladuje bukev, ki je tudi panjevska. Posamezno in v skupinah so ji primešani hrast, gorski javor, veliki jesen, beli gaber in po jarkih črna jelša. Posamezno ji je primešana jelka, v skupinah smreka, posamič in v šopih pa rdeči bor. Pri razvojnih fazah primanjkuje mladovij, mlajših drogovnjakov in pomlajencev. Pri listavcih je prevelik delež grmišč in steljnikov. Ohranjenost drevesne sestave je 67% zaradi prevelikega deleža iglavcev in premajhnega deleža bukke in hrasta.

## II.2.7 Razvojne faze gozdov

Prisotne razvojne faze: mladovje, mlajši drogovnjak, starejši drogovnjak, debeljak, pomlajenec. Razmerje razvojnih faz je narušeno. Prevladujeta starejši drogovnjak in debeljak. Premajhen je predvsem delež mladovij, mlajšega drogovnjaka, prevelik pa delež malodonosnih gozdov in grmišč. Kljub dokaj dobrim sestojnim zasnovam prevladuje slaba negovanost sestojev. Slabo so negovana predvsem mladovja, mlajši drogovnjaki in pomlajenci. V enoti je poškodovanih 31% lesnoproizvodnih gozdov. Poškodovanost je največja v mladovjih in pomlajencih. V lesnoproizvodnih gozdovih sta za poškodbe kriva predvsem divjad in sušenje jelke, deloma tudi posek in transport lesa ter gradnja prometnic. Zaradi močnega sušenja jelke grozi nevarnost razgradnje sestojev. Otežkočena je tudi naravna obnova, predvsem zaradi agresivnega delovanja divjadi.

## II.2.8 Funkcije gozdov

Na območju predvidene ceste so po gozdnogospodarskem načrtu poudarjene varovalna, hidrološka, biotopska, estetska, turistično-rekreacijska in lesnoproizvodna funkcija gozda.

1. Varovalna funkcija je poudarjena na strmih, kamnitih pobočjih, kjer se pojavlja nevarnost erozije in plazov. Prav tako je funkcija prisotna v številnih jarkih, ki jih cesta prečka in pa ob reki Čabranki.
2. Hidrološko funkcijo ima gozd v jarkih in ob njih, kjer ima vlogo regulatorja vodnega odtoka. Jarki nastanejo na stiku karbonatne matične podlage in permokarbonskih skrilavcev in peščenjakov in so zelo pogosti. Izviri vode brazdajo spodnje ležeče

nepropustne plasti peščenjakov ter povzročajo plazovitost terena. Hidrološko funkcijo ima tudi obrečna vegetacija ob Čabranki, saj uravnava odtok vode in preprečuje poplavljanje.

3. Biotopska funkcija je razširjena na prostorko obsežnem območju, ki sega daleč preko meja obravnavanega prostora. Pestrost terena in rastlinske sestave, prepletanje gozdnih in kmetijskih površin ter nedostopnost nekaterih predelov omogočajo razvoj in obstoj številnih živalskih vrst. Med njimi so najpomembnejše: jelenjad, srnjad, divji prašič, medved in ris, v gozdnogospodarski enoti pa živijo celo zelo redke živalske vrste: vidra, planinski orel in gams.
4. Turistično-rekreacijska in estetska funkcija se pojavljata ob reki Čabranki, čeprav ne v takšni meri kot je to značilno za bližnjo reko Kolpo. Tu so možne različne oblike rekreacije - od kopanja, ribolova, kampiranja, vožnje s čolni, do popotništva, kolesarjenja itn.
5. Lesnoproizvodno funkcijo imajo vse gozdne površine v območju, ki nimajo poudarjene varovalne funkcije. Les kot proizvod daje možnost finančnega zaslужka tako lastnikom gozdov kot državi. Delo v gozdu daje zaposlitev nekaterim ljudem, ki živijo v tem prostoru.

#### II.2.9 Požarna ogroženost gozdov

Gozdovi na obravnavanem območju so požarno manj ogroženi. Nekoliko bolj so ogroženi le termofilni - varovalni gozdovi na strmih pobočjih in nižinski gozdovi, ki se prepletajo z urbanimi in kmetijskimi površinami, predvsem zaradi kraškega terena in prisojnih / sušnih leg. Verjetnost požarov v varovalnih gozdovih je danes manjša, ker te površine niso več tako obiskane, oz. tu ni več dejavnosti, ki so potekale v preteklosti (košnja, paša). Nevarnost požarov obstaja predvsem v pomladanskem času (zaradi obilice suhe snovi - trave, podrasti) in v sušnih poletnih mesecih ob nepazljivi in nenadzorovani uporabi ognja (nevarnost predstavljajo predvsem divja odlagališča in izletniške točke).





## II.3 Opis in ocena pričakovanih vplivov

### II.3.1 Opis posega z vidika vpliva na gozdna območja

Čeprav predvidena trasa lokalne ceste ne posega v večji gozdni kompleks, predstavlja njena gradnja z vidika vpliva na gozd precej velik poseg. Teren je namreč nestabilen, zaradi česar ima gozd pomembno varovalno (protierozijsko) funkcijo, ki bo z gradnjo porušena predvsem na predelu ob reki Čabranki. Poleg tega bodo ob celotni trasi presekani mnogi potoki in struge hudournikov, z izsekanim gozdom pa bodo le-ti še manj zaščiteni. Z regulacijo vodotokov se bo spremenil vodni režim tal, kar bi lahko vplivalo tudi na rast gozda. Teren zahteva velike vkope in nasipe oz. podporne zidove (ob reki Čabranki in ob priključitvi ceste na regionalno cesto), ki jih gozd ne bo več zakrival, s tem pa bo porušena krajinska slika in izničena estetska funkcija gozda. Za divjad lokalni promet predvidoma ne bo predstavljal velike ovire, prav tako pa tudi rekreacijska funkcija gozda ne bo zmanjšana, razen če bi na to vplivala manjša estetska privlačnost območja.

### II.3.2 Opredelitev potencialnih škod in vplivov gradnje in obratovanja načrtovane lokalne ceste na funkcije gozda

#### • Vplivi na gozd med gradnjo ceste:

##### *Osnovni, neposredni vplivi na gozd:*

- trajna izguba gozdnih površin in sprememba rabe zemljišč;
- poškodbe gozdnega roba;
- poškodbe drevja in rastišča zaradi miniranja, dela s stroji, kotaljenja kamenja, teptanja;
- povečana požarna ogroženost;

##### *Vplivi na varovalno funkcijo:*

- porušena stabilnost tal in rastišča;

##### *Vplivi na hidrološko funkcijo:*

- onesnaževanje vode in tal z odplakami, ki nastajajo pri gradbenih delih;
- sprememba hidroloških razmer, kar ima za posledico spremembo rastiščnih razmer;

##### *Vplivi na biotopsko funkcijo:*

- vpliv teptanja in poškodbe vegetacije na rastlinsko sestavo in regeneracijski potencial gozda;
- vznemirjanje živali, začasno onemogočanje prehoda divjadi;

##### *Vplivi na turistično-rekreacijsko in estetsko funkcijo:*

- zmanjšanje rekreacijskega potenciala in privlačnosti območja;

##### *Vplivi na lesnoproizvodno funkcijo:*

- uničena lesna masa, fizično uničenje vegetacije;
- sprememba lastniške strukture zemljišč; pri manjših gozdnih parcelah se zaradi preseka zmanjša vrednost preostalega dela parcele;
- sprememba režimov gospodarjenja v gozdu (spremembe in dopolnitve GG načrtov);
- trenutno zmanjšana dostopnost gozdnih območij;

- Vplivi na gozd po izgradnji (med obratovanjem) ceste:

*Osnovni, neposredni vplivi na gozd:*

- trajna izguba donosa lesa;
- nestabilnost novonastalega gozdnega roba;
- sprememba mikroklima; dodatni vplivi: vetrolomi, snegolomi, sprememba vlažnostnega režima rastišča;
- povečana požarna ogroženost zaradi morebitnih odmetavanj cigaretnih ogorkov;

*Vplivi na varovalno funkcijo:*

- možna odpiranja novih erozijskih žarišč in plazišč, kar lahko vodi do popolne degradacije rastišča;

*Vplivi na hidrološko funkcijo:*

- onesnaževanje vode in tal z odplakami s ceste ter zaradi soljenja ceste - odtok onesnažene površinske vode v gozdna tla in s tem vpliv na propadanje gozda;
- možnost izlitja nevarnih snovi s ceste v potoke in v reko in posredno vpliv na propadanje gozda;
- spremenjene hidrološke razmere, predvsem sprememba v hitrosti vodnega toka lahko povzročijo tolikšno spremembo rastiščnih razmer (osuševanje), da pride do propadanja gozda, spreminjanja vegetacijskih tipov ter uničenja habitatov specialistov;

*Vplivi na biotopsko funkcijo:*

- vznemirjanje živali (promet), poslabšanje razmer za prehode in zadrževanje divjadi;
- fragmentacija gozdnega prostora (razdrobljenost, uničenje gozdnega roba), kar povzroči zmanjšano stabilnost gozda;

*Vplivi na turistično-rekreacijsko in estetsko funkcijo:*

- vpliv na krajinski prostor - zmanjšana vizualna privlačnost, razvrednotene vedute;

*Vplivi na lesnoproizvodno funkcijo:*

- sprememba dostopnosti gozdnih območij (povečana odprtost gozdov);

### II.3.3 Opredelitev vplivov gozda na načrtovano lokalno cesto

Gozd ima na novonačrtovani objekt *pozitiven vpliv* predvsem v smislu:

- preprečevanja erozije;
- zaščite pred snegom in vetrovi;
- zadrževanja prahu in hrupa;
- zakrivanja samega objekta;

*Negativni vplivi* gozda na cesto se lahko pojavljajo le v obliki:

- nevarnosti snegolomov, vetrolomov in podiranja drevja na objekt;
- vendar se je tem vplivom možno izogniti s primernimi ukrepi oblikovanja in utrditve obcestnega prostora.





## II.3.4 Ocena vplivov posega

Tabela 4: Vplivi na kompleksno območje gozdnega prostora

novonastali gozdni rob	170m
trajna izguba gozdnih površin in sprememba namembnosti zemljišč	0,11ha
požarna ogroženost gozdov	ni večje ogroženosti

VAROVALNA FUNKCIJA			
gozdne združbe	Luzulo Fagetum - 5. kategorija po Koširju, 1976	sprejemljiv vpliv	- priporoča se protierozijske ukrepe
naklon			op.: vpliv je obravnavan po odsekih v tabelah 5-7
erozijska in hudourniška območja, žarišča plazov			op.: vpliv je obravnavan po odsekih v tabelah 5-7
HIDROLOŠKA FUNKCIJA			
izviri in vodotoki			op.: vpliv je obravnavan po odsekih v tabelah 5-7
BIOTOPSKA FUNKCIJA			
živalske vrste	pestrost vrst - območje gibanja divjih zveri;	predvidoma ne bo večjega vpliva	op.: ni podatka o živalskih vrstah
rastlinske vrste		predvidoma ne bo večjega vpliva	op.: ni podatka o rastlinskih vrstah
REKREACIJSKA FUNKCIJA			
izletniške točke	izletniških točk ni, izletniške poti pa potekajo po celotnem območju	predvidoma ne bo večjega vpliva	
ESTETSKA FUNKCIJA			
gozdni rob			op.: vpliv je obravnavan po odsekih v tabelah 5-7
LESNOPROIZVODNA FUNKCIJA			
rastiščni koeficient gozda	Rk=7 lesnoproizv. pomen: 4. stopnja po Koširju, 1976	sprejemljiv vpliv	
posek lesa	0,1ha x 284m <sup>3</sup> /ha = 28,4m <sup>3</sup>	sprejemljiv vpliv	

Novi poseg v gozdni prostor bo prizadel funkcije, ki se pojavljajo na tem območju. Močnejše bo vplival predvsem na varovalno, hidrološko in estetsko funkcijo gozda. Z vidika obsega vpliva poseg ne bo problematičen. Največji problem predstavlja vpliv na varovalno - protierozijsko funkcijo gozda, saj bo odpiranje gozda povzročilo degradacijo širšega območja rastišča. Lesnoproizvodni in lovnogospodarski pomen gozda ne bosta bistveno prizadeta, tudi požarna ogroženost ne bo bistveno povečana, vendar je potrebno kot preventivni ukrep postaviti opozorilne table s prepovedjo kurjenja in odmetavanja cigaretnih ogorkov. Za gospodarjenje z gozdom je gradnja ceste ugodna, saj odpre območje, ne seka ali uniči pa nobene izmed obstoječih gozdnih poti. Tudi parcelna struktura gozdnega območja zaradi ceste ne bo razdrobljena, saj posega cesta v večje parcele, večinoma v njihove robne predele. Seveda pa je potrebno lastnikom (zasebnikom) izplačati ustrezne odškodnine.

Območje je biotopsko zanimivo, vendar nimamo natančnejših podatkov o njegovih rastlinskih in živalskih vrstah. Znano je le, da se tam pojavljajo gamsi in redki ptiči (više na stenah), ris, medved in jelenjad pa prihajajo v dolino zaradi milejše mikroklimе in rodovitnosti območja (sadeži). Zaradi varnosti je potrebno postaviti opozorilne table na mestih, kjer se lahko zadržuje divjad. Zaradi kvalitet in funkcij je območje vključeno tudi v načrtovani Kočevski naravni park. S tem se bo povečala tudi dediščinsko varstvena in estetska vloga gozda na tem območju.

Zaradi problematičnosti terena je potrebno opozoriti predvsem na nujnost nadzora nad delom na terenu (gradnjo), da ne bi prihajalo do nepotrebnih posegov v območja, do teptanja rastišča, do prekomernega poseka gozda in izkopavanja panjev na brežinah.

Tabela 5: Vplivi na območje gozda ob predvideni trasi ceste od km 1,038 - km 1,680

VAROVALNA FUNKCIJA			
naklon	25°	sprejemljiv vpliv	- potrebne so utrditve brežin vkopov op.: cesta ne poseže neposredno v gozd
erozijska in hudourniška območja, žarišča plazov	srednja stopnja ogroženosti	pogojno sprejemljiv vpliv	- potrebne so utrditve brežin vkopov
HIDROLOŠKA FUNKCIJA			
izviri in vodotoki	km 1,180 km 1,200 - 1,233 km 1,330 km 1,420 km 1,475 km 1,540	trenutno ni predvidenega vpliva na gozd, regulacija vodotokov (km 1,180; km 1,200-1,233 in km 1,475) lahko povzroči večje spremembe rastišča	- potreben je monitoring vplivov regulacij na izsuševanje območja; če zaradi varnosti ceste le-te niso potrebne, se jih odsvetuje
ESTETSKA FUNKCIJA			
gozdni rob	predvidoma ne bo spremenjen	ni vpliva	op.: cesta ne poseže neposredno v gozd

Zahtevani (poudarjen tisk) in priporočeni omilitveni ukrepi za odsek od km 1,038 - km 1,680: **U1, U2, U4, U6, U7.**

Prvi odsek (Tabela 5) je lahko problematičen le zaradi posega v teren, ki se na nekaterih mestih približa gozdu. Ob ustrezni utrditvi brežin varovalna funkcija gozda ne bi bila porušena, pač pa bi se zaradi regulacij nekaterih vodotokov lahko spremenil vodni režim tal. Zaradi velikega naklona terena in že obstoječega hitrega odtoka voda pa predvidevamo, da tudi ta vpliv ne bo velik.

Tabela 6: Vplivi na območje gozda ob predvideni trasi ceste od km 1,680 - km 1,755

VAROVALNA FUNKCIJA			
naklon	45-50°	nesprejemljiv vpliv	- potrebna je prestavitev oz. ponovna preverba ustreznosti lokacije ceste
erozijska in hudourniška območja, žarišča plazov	več velikih območij z maksimalno stopnjo ogroženosti; izstopata dve hudourniški grapi: km 1,638 in 1,723	nesprejemljiv vpliv	- potrebna je prestavitev oz. ponovna preverba ustreznosti lokacije ceste - zaradi varnosti na cesti je potrebno posekati gozd dovolj visoko - panjev se ne izkopava
HIDROLOŠKA FUNKCIJA			
izviri in vodotoki	km 1,683 km 1,723	velik vpliv - pogojno sprejemljiv vpliv	- potrebna je ureditev območij hudournikov - potreben je monitoring vplivov regulacij na izsuševanje območja
ESTETSKA FUNKCIJA			
gozdni rob	spremenjen, nenaraven gozdni rob; manjša vizualna privlačnost in velika vizualna izpostavljenost območja;	pogojno sprejemljiv vpliv	- ukrep: vzpostavitev novih, naravnih podobnih gozdnih robov

Zahtevani omilitveni ukrepi za odsek od km 1,680 - km 1,755: **U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8.**

Drugi odsek (Tabela 6) poseže neposredno v gozd in bistveno prizadene njegovo varovalno in hidrološko funkcijo. Prizadeta je tudi estetska funkcija, medtem ko je vpliv na rekreacijsko in lesnoproizvodno funkcijo gozda sprejemljiv.

Najbolj problematično je območje ob obeh hudournikih, ki je ozko, strmo in nestabilno. Zaenkrat lahko zagotavlja relativno stabilnost le gozd. Labilen talni kompleks, odpornost na erozijo in rodovitnost območja je možno trajno ohranjati le z gozdno odejo. Poseg sicer predvideva močne oporne zidove (ki so z estetskega vidika gotovo vprašljivi), vendar je zaradi varnosti ceste in zaradi predvidene povečane nestabilnosti širšega gozdnega območja (predvsem talnega kompleksa in gozdnega roba) z vidika gozdarstva poseg v tem delu odsvetovan, čeprav tehnično ni nemogoč. V tem delu bi bilo smiselno preveriti druge možnosti (prestavitve globlje v gozd), ki bi poleg varovalne funkcije bistveno manj prizadele tudi estetsko funkcijo, nekoliko bolj pa lesnoproizvodno funkcijo gozda.

Tabela 7: Vplivi na območje gozda ob predvideni trasi ceste od km 1,755 - km 2,100

VAROVALNA FUNKCIJA			
naklon	30-40°	pogojno sprejemljiv vpliv	- potrebne so utrditve brežin vkopov <i>op.: cesta ne poseže neposredno v gozd</i>
erozijska in hudourniška območja, žarišča plazov	srednja stopnja ogroženosti	pogojno sprejemljiv vpliv	- potrebne so utrditve brežin vkopov
HIDROLOŠKA FUNKCIJA			
izviri in vodotoki	km 1,977	trenutno ni predvidenega vpliva na gozd, morebitna regulacija pa lahko povzroči večje spremembe rastišča	- če zaradi varnosti ceste regulacija ni potrebna, se jo odsvetuje; sicer je potreben monitoring vplivov regulacije;
ESTETSKA FUNKCIJA			
gozdni rob	predvidoma ne bo spremenjen	ni vpliva	<i>op.: cesta ne poseže neposredno v gozd</i>

Zahtevani (poudarjen tisk) in priporočeni omilitveni ukrepi za odsek od km 1,755 - km 2,100: **U1, U2, U4, U6, U7.**

Tretji odsek (Tabela 7) je glede na vplive podoben prvemu, saj poteka izven gozda, le na nekaterih mestih se približa njegovemu robu. Ob neupoštevanju varovalnih ukrepov (utrditve brežin) in zaradi regulacij potokov bi bili lahko prizadeti varovalna in hidrološka funkcija gozda.

### II.3.5 Ocena vplivov posega na Republiko Hrvaško

Na hrvaški strani ne bo prihajalo do vplivov na gozd. Edini vpliv, ki bi bil lahko opazen ali moteč je lahko vpliv na estetsko funkcijo gozda. Zaradi regulacije in postavitve kamnitih zložb ob reki Čabranki bo namreč nekoliko zmanjšana vizualna privlačnost gozdnega območja na slovenski strani.

## II.4 Predlog omilitvenih ukrepov

Med gradnjo objekta prihaja do poškodb gozda zaradi gradbeno-operativnih del, po izgradnji pa objekt na določen način negativno vpliva na okolje. Vrsto negativnih vplivov je mogoče omiliti ali celo preprečiti z ustreznimi ukrepi. Predlog podaja vrste posameznih omilitvenih ukrepov, lokacije in nujnost izvajanja ukrepov pa so opredeljeni v tekstu ob *Tabelah 5-7*.

### II.4.1 Ukrepi med gradnjo lokalne ceste

#### U1 - Ukrepi na delovišču

- pri gradbeno-operativnih delih je potrebno varovati gozdne sestoje (varovanje potencialnega delovnega prostora - predvsem gozdnega roba ob trasi);
- nadzor nad izvajanjem ukrepov in protipožarno zaščito naj izvajajo pristojne inštitucije - Zavod za gozdove Kočevje ter inšpekcijske službe za gozdarstvo;
- sonaravna in krajinsko skladna izvedba vodogradbenih ukrepov;

### II.4.2 Ukrepi po izgradnji lokalne ceste

#### U2 - Protierozijski ukrepi

- izvršitev ustreznih gradbeno-tehničnih ukrepov, ki zagotavljajo osnovno stabilnost terena (oblikovanje nagibov usekov in nasipov, zavarovanje vznožij rušljivih pobočij, ipd.);
- pogozditev in ozelenitev vznožij in pobočij nasipov ali vkopov; panjev se zaradi večje stabilnosti na strmejših terenih ne odstranjuje;
- vodna protierozijska zaščita (stabilizacija tal s panji, zasaditve);
- sanacija hudourniških vodotokov, ki jih cesta prečka (zaradi poplavljanja);
- širina posekanega pasu gozda nad cesto v območju ob reki mora upoštevati varnost na cesti; gozd mora biti na nevarnih odsekih (ob obeh hudournikih) posekan za eno do dve drevesni višini (15-35m) od ceste (brežine);

#### U3 - Zaščita vegetacije pred odplakami s ceste

- uporaba CaCl namesto NaCl pri zimskem soljenju ceste;
- upoštevanje specifičnosti vodotokov (redke in ogrožene rastlinske in živalske vrste, ranljive živalske združbe, kakovostni razred vodotokov, brzice, tolmuni) pri načrtovanju regulacij;

#### U4 - Zaščita divjadi

- postavitve opozorilnih tabel za voznike na mestih, kjer se lahko zadržuje divjad;
- postavitve varovalnih ograj pri visokih vkopih, ki so lahko nevarni za padec ali zdrs divjadi;
- ureditev načetih gozdnih robov v funkciji povezave s krajino, varovanja gozda in favne;

#### U5 - Zasnova gozdnega roba

- gozdni rob širših gozdnih presek se sanira na način, da se kolikor je mogoče ohrani značaj naravnega gozdnega roba; to pomeni, da višina dreves in grmovnic postopoma narašča od roba proti notranjosti (takšen gozdni rob je biološko stabilnejši); gozdni rob mora biti grajen iz avtohtonih vrst; prednost ima potencialna in ne aktualna vegetacija;
- globina gozdnih robov se mora prilagajati naravnim danostim in biti čim bolj spremenljiva, da ne nastane nenaraven, geometrično oblikovan rob;

### **U6 - Oblikovanje krajine na območju posega**

Gozd daje krajini vizualno poseben značaj. Zato je potrebno pri morebitnem zasajanju nove vegetacije paziti na sledeče:

- potrebno je sonaravno oblikovati novozasajeno vegetacijo;
- pri oblikovanju in tehnični zasnovi gozdnih robov, izboru avtohtonih drevesnih vrst, ki se vključujejo v naravno podobo krajine naj sodelujeta tako gozdar, kot krajinski oblikovalec;
- obcestno zelenje naj bo oblikovano na način, da zakriva objekt iz bližnjih in oddaljenih zornih kotov in da daje videz naravne vegetacije;
- gostota zasaditve naj se prilagaja potencialnim vplivom lokalnih klimatskih dejavnikov;

### **U7 - Izvedba optimalne protipožarne zaščite**

- področje ukrepov je usmerjeno v načine gospodarjenja z gozdovi in v maksimalno požarno preventivno obnašanje vseh uporabnikov prostora;
- na požarno bolj ogroženih območjih je potrebno postaviti opozorilne table za voznike (mesta postavitve se določijo skupaj z lokalno gozdarsko službo);

### **U8 - Ostali omilitveni ukrepi**

- potrebno je spremljanje in nadzor erozijskih procesov v gozdnem prostoru v vplivnem območju posega (monitoring);
- izplačilo odškodnin lastnikom gozdnih parcel, v katere poseže cesta; Odškodnine se izplača za območja, ki bodo lastnikom odvzeta in za območja, ki zaradi varnosti na cesti ne bodo smela biti več pogozdena. Prav tako je potrebno odkupiti parcele, katerih vrednost se bistveno zmanjša zaradi razdrobljenosti, če pa se lastniki ne bodo strinjali, so upravičeni do odškodnine za zmanjšanje vrednosti svojih parcel.
- financiranje dopolnitve gozdnogojitvenih načrtov in gozdnogojitvenih ukrepov na območjih ob celotni trasi;
- ponovna proučitev in optimizacija lokacije posega v osrednjem delu (ob Čabranki);

## **II.5 Predlog zasnove monitoringa**

Glede onesnaževanja gozdnega prostora menimo, da v tej fazi monitoring še ni potreben. Vpliv bodočih emisij izpušnih plinov je zaradi majhne koncentracije prometa domnevno zanemarljiv, prav tako vpliv soljenja. Če bi razmere kasneje pokazale, da se stanje gozdov slabša, bi monitoring zasnovali kasneje. Vendar pa sta za takšne ugotovitve potrebna daljši čas in bolj poglobljene raziskave. Prav tako bi bilo potrebno zasnovati monitoring, če bi se v prihodnosti gostota prometa bistveno povečala od predvidene.

Če bo zasnovan splošen monitoring za ostale sektorje, naj se nanj naveže tudi gozdarska stroka - lokalna gozdarska služba s svojim znanjem in izkušnjami ter spremlja in nadzira procese v gozdnem prostoru v vplivnem območju ceste. To je z vidika uporabe finančnih sredstev precej racionalnejše. Smiselno in potrebno bi bilo vzpostaviti predvsem kompleksno zasnovan nadzor prostora zaradi erozijskih procesov na kritičnih območjih obravnavanega odseka ter nadzor nad vplivom regulacij vodotokov na spremembe vodnega režima rastišča.

### III. VIRI

#### III.1 Literatura

- KOŠIR, Ž., 1976. zasnova uporabe prostora. Gozdarstvo. Vrednotenje gozdnega prostora po varovalnem in lesnoproizvodnem pomenu na osnovi naravnih razmer. Zavod SR Slovenije za družbeno planiranje in Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti, Ljubljana, 147s.
- OGULIN-ISKRA, A./ ŠUBIC, A. 1997. Vrednotenje funkcij gozda kot osnova za presojo vplivov posegov na gozd. - V: Presoja vplivov na okolje kot načrtovalsko orodje za varstvo okolja. Zbornik rednega strokovnega srečanja društva krajinskih arhitektov Slovenije, 5.-6.december 1997. DKAS, Ljubljana, s.68-73
- ŠUBIC, A./ OGULIN, A. 1997. Razvoj metodologije za presojo vplivov posegov na gozd. - V: Znanje za gozd, Zbornik ob 50. obletnici obstoja in delovanja Gozdarskega inštituta Slovenije. GIS, Ljubljana, maj 1997, s.143-156
- , 1997. Pravilnik o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih. Delovno gradivo, MKGP, Ljubljana
- , 1990. Popis gozdov 1990. Zavod za gozdove Slovenije, Ljubljana
- , 1994. Gozdnogospodarski načrt GE Kolpska dolina 1994 - 2003. Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kočevje
- , 1994. Gozdnogospodarski načrt GE Draga 1991 - 2000. Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Kočevje

#### III.2 Kartografski viri

- Trasa cestne povezave z vkopi in nasipi M 1:500, IBT nizke gradnje, Trbovlje, 1997,
- Geološka karta M 1:100.000, Savezni geološki zavod Beograd, 1984,
- Aeroposnetek območja: M 1:17500, CAS 95, št. 4739 in 4740, SP 1893/64, Geodetski zavod Slovenije, 1995
- Gozdnogospodarski načrt GE Kolpska dolina 1994-2003, Zavod za gozdove Kočevje,
- Gozdnogospodarski načrt GE Draga 1991-2000, Zavod za gozdove Kočevje.



UNIVERZA V LJUBLJANI  
GOZDARSKA KNJIŽNICA

GOZDARSKA KNJIŽNICA

GIS K E  
452



21998001589

GIS BF - GOZD.

COBISS •