

[Uredba o pristojbini za vzdrževanje gozdnih cest](#) (Uradni list RS, št. 38-1537/1994, RS 20-954/1995, RS 42-1822/1998, RS 12-609/1999, RS 25-1106/2002)

Priloga 1 - Metodologija za izračunavanje višine pristojbine za vzdrževanje gozdnih cest

Priloga 1

Priloga 1

METODOLOGIJA ZA IZRAČUNAVANJE VIŠINE PRISTOJBINE ZA VZDRŽEVANJE GOZDNIH CEST

1 VIŠINA STROŠKOV PRI VZDRŽEVANJU GOZDNIH CEST

Pri proučevanju stroškov, ki nastajajo pri vzdrževanju gozdnih cest, moramo upoštevati časovno in dolžinsko razsežnost. Pri časovni razsežnosti ločimo:

- tekoče vzdrževanje, ki zajema letno (ali tudi zimsko) vzdrževanje vseh sestavnih delov ceste, predvsem pa vozišča;
- periodično vzdrževanje, ki nastopa občasno (vsakih 6 - 10 let), ko je treba zaradi iztrošenosti obnoviti obrabno plast vozišča.

Zajeti je treba vse stroške vzdrževanja (tekočega in periodičnega) in jih preračunati na časovno enoto - 1 leto. Zato govorimo o povprečnih letnih stroških vzdrževanja.

1.1 Povprečni vzdrževalni stroški na nivoju Slovenije

Z upoštevanjem ugotovitev za obdobje 1976 - 1989 ter dejanskih podatkov o gradbenih stroških v določenem letu, se pri izračunavanju višine pristojbine za vzdrževanje gozdnih cest uporablja višina izračunanih vzdrževalnih stroškov, kot sledi iz priložene kalkulacije.

1.2 KALKULACIJA ZA STROŠKE VZDRŽEVANJA GOZDNIH CEST

PREDVIDENI POVPREČNI LETNI STROŠKI ZA VZDRŽEVANJE 1 KM GOZDNE CESTE

A. TEKOČE VZDRŽEVANJE

1.1 Strojno vzdrževanje vozišča

Profiliranje vozišča z grederjem brez navoza materiala (Nor. 4.3 E. 2.1)

$3,6 \text{ m} * 1000 \text{ m} * 0,002 \text{ ure/m}^2 * 0,8 \text{ x letno} =$

5,76 ure (greder) * SIT/uro

1.2 Ročno čiščenje dražnikov (Nor. 4.3 E. 1.3)

$20 \text{ dražnikov/km} * 0,1 \text{ cest} * 0,2 \text{ ure/dražnik} * 3 \text{ x letno} =$

1,20 ure (delavec) * SIT/uro

1.3 Čiščenje brežin (Nor. 4.3 E. 1.2.2)

$2 * 1000 \text{ m} * 0,1 \text{ cest} * 0,001 \text{ ure/km} * 1 \text{ x letno} =$

0,20 ure (delavec) * SIT/uro

1.4 Zimsko vzdrževanje

1.4.1 Priprava ceste za zimsko vzdrževanje (Nor. 4.3 E. 3.1)

4,0 ure/km * 0,1 cest * 1 x letno =

0,40 ure (delavec) * SIT/uro

1.4.2 Pluženje snega (Nor. 4.3 E. 3.2)

0,12 ure/km * 0,1 cest * 5 x letno =

0,06 ure (kamion s plugom) * SIT/uro

1.4.3 Zimsko posipavanje vozišča (Nor. 4.3 E. 3.3)

0,10 ure/km * 0,1 cest * 8 x letno =

0,08 ure (kamion z gram. + delavec) * SIT/uro

SKUPAJ TEKOČE VZDRŽEVANJE

B. PERIODIČNO VZDRŽEVANJE

2.1 Nabava posipnega materiala

3,6 m * 1000 m * 0,06 m =

216 m³ * SIT/m³ * 0,25 (nabave)

2.2 Nakladanje (Nor. 4.3 E. 4.1)

216 m³ * 0,03 ure/m³ = 6,48 ure (bager) * SIT/uro

2.3 Prevoz materiala (Nor.4.3 E. 4.2)

216 m³ : 6 m³/kamion = 36 cikl. * 1,32 ure/cikl. (pri 8 km) =

47,50 ure (kamion) * SIT/uro

2.4 Razgrinjanje posipnega materiala (Nor. 4.3 E. 4.3)

216 m³ * 0,013 ure/m³ = 2,80 ure (greder) * SIT/uro

2.5 Profiliranje vozišča (Nor.4.3 E. 4.4)

3,6 m * 1000 m * 0,001 ure/m² =

3,60 ure (greder) * SIT/uro

2.6 Komprimiranje vozišča (Nor.4.3 E. 4.5)

3,6 m * 1000 m * 0,005 ure/m² =

18,00 ure (vibrovaljar) * SIT/uro

SKUPAJ PERIODIČNO VZDRŽEVANJE (v 8 letih)

LETNO PERIODIČNO VZDRŽEVANJE

Pri kalkulaciji se upoštevajo "Normativi gozdnih del, GIS, delovno gradivo, Lj 1994" ter povprečne cene strojnih ur pri podjetjih.

1.3 Ugotavljanje povprečnih vzdrževalnih stroškov za gospodarsko enoto

Zaradi različnih terenskih razmer in različne rabe gozdnih cest je tudi višina stroškov za njihovo vzdrževanje zelo različna v posameznih predelih (n.pr. gospodarski enoti) in lahko precej odstopa navzgor ali navzdol od povprečne vrednosti, izračunane za celotno Slovenijo. Za izračun pristojbine se ugotavlja pričakovani povprečni strošek za vzdrževanje vseh gozdnih cest v gospodarski enoti (GE). Gospodarska enota je izbrana zato, ker je to najnižja ploskovna enota, za katero je mogoče dobiti podatke o dolžini gozdnih cest iz gozdnogospodarskih načrtov, obenem pa je to tudi temeljna načrtovalna enota v gozdarstvu.

Povprečni vzdrževalni strošek za GE se ugotavlja na podlagi ocenjevanja (točkovanja) celotnega gozdnega cestnega omrežja v GE glede na obseg in strukturo prometa, terenskih razmer in stanja cest.

Pri ocenjevanju gozdnega cestnega omrežja za ugotavljanje povprečnih vzdrževalnih stroškov se upoštevajo naslednji parametri:

A Promet

a Prometna obremenitev. Pod pojmom prometna obremenitev se razume povprečno število vozil, ki v enem letu peljejo skozi določeno točko, katera predstavlja težišče cestnega omrežja. Ker pa je na gozdnem cestnem omrežju prometna obremenitev sorazmerno odvisna od površine gozda, ki ga ceste odpirajo, se lahko poenostavljeno govori o številu potrebnih vozil (voženj), ki jih v enem letu zahteva gospodarjenje na 1 ha gozda. Pri izračunu prometne obremenitve se upošteva tudi struktura prometa. V povprečnih razmerah v Sloveniji je v skupnem prometu (za gozdarske in negozdarske namene) okoli 80% lahkih in 20% težkih vozil.

Členitev prometne obremenitve	Število točk (1-6)
majhna: manj kot 3 vozila/ha/leto	1
povprečna: 3-4 vozila/ha/leto pri etatu 4 m ³ /ha *	3
velika: več kot 4 vozila/ha/leto	6

* - Za povprečne razmere v Sloveniji velja ugotovitev, da je na gozdnih cestah okoli 60% vozil za potrebe gozdarstva in 40% vozil za negozdarske dejavnosti.

b Značaj prometa (sezonski ali celoletni promet, delež negozdarskega prometa, zahtevana varnost prometa itd.)

Členitev	Število točk (1-4)
----------	--------------------

nezahteven promet: negozdarskega prometa

je zelo malo (< 20%), malo zimskega vzdrževanja	1
povprečen promet: negozdarskega prometa je okoli 40%, zimsko vzdrževanje pomembnejših cest	2
zahteven promet: negozdarskega prometa je > 50%, pretežni del cest je treba zimsko vzdrževati, zahteva se večja varnost prometa (več prometnih znakov, boljše vzdrževanje)	4

 B Tehnični elementi cest (podolžni nakloni cest, značilnosti krivin, serpentine itd.)

 Členitev tehničnih elementov: Število točk (1-5)

ugodni: podolžni nakloni < 5%, blage krivine, serpentin ni	1
povprečni: podolžni nakloni 4-6%, posamezne serpentine	3
neugodni: podolžni nakloni > 6%, številne in ostre krivine, pogoste serpentine	5

 C Utrditev cest (talna podlaga, konstrukcija vozišča itd.)

 Členitev utrditve cest Število točk (1-3)

dobra utrditev: kamnita talna podlaga, ustrezna nosilna plast vozišča	1
slaba utrditev: mehka talna podlaga, nezadostna nosilna plast vozišča	3

 D Klimatske razmere (pogostost močnih nalivov, vpliv odjug, urejenost odvodnjavanja itd.)

 Členitev klimatskih razmer Število točk (1-3)

ugodne razmere: malo nalivov, dobro odvodnjavanje	1
neugodne razmere: pogosti močni nalivi, slabo odvodnjavanje, neugodni učinki odjug.	3

 E Stroški posipnega materiala (stroški nabave materiala, prevozne razdalje itd.).

 Členitev stroškov Število točk (1-5)

majhni stroški: lasten material, prevozna razdalja < 5 km	1
---	---

povprečni stroški: material delno lasten,
delna nabava, prevozna razdalja 5-10 km 3

veliki stroški: draga nabava, prevozna
razdalja > 10 km 5

F Sedanje stanje cest (stanje cest glede na intenzivnost
vzdrževanja zadnjih treh let in glede na zahteve prometa)

Členitev stanja Število točk (1-5)

zadovoljivo: obrabna plast vozišča dovolj debela,
vendar neprofilirana (udarne jame), odvodnjavanje
ustrezno 1

kritično: obrabna plast uničena, odvodnjavanja ni,
na cestah posamezni usadi 5

Opomba: če so pri parametrih C, D in F razmere povprečne, se
ocenijo z 2 točkama pri C in D oziroma 3 točkami pri F.

Gozdno cestno omrežje v posamezni GE se glede na seštevek točk
vseh navedenih parametrov uvrstimo v ustrezni razred v
preglednici 1.

Preglednica 1: Razvrščanje GE po razredih za določanje relativnih
vzdrževalnih stroškov

Seštevek točk	Razred gozd. cest.omrež. v GE	Vrednost koeficienta f
> 27,1	1.	2,00
22,1 - 27,0	2.	1,50
17,1 - 22,0	3.	1,00
12,1 - 17,0	4.	0,75
< 12,0	5.	0,50

Koeficient f, katerega vrednost je le teoretično postavljena,
določa relativno odstopanje vzdrževalnih stroškov v posameznem
razredu od povprečnih vzdrževalnih stroškov v Sloveniji.

Z namenom, da bi lahko vse GE obravnavali na istem nivoju, to je
na nivoju Slovenije, je treba izračunati srednjo vrednost
koeficienta f, ki se dobi tako, da se vrednost koeficienta za
posamezni razred ponderira z dolžino vseh gozdnih cest, ki
pripadajo določenemu razredu. Tako dobljena srednja vrednost
koeficienta f predstavlja povprečni vzdrževalni strošek na nivoju
Slovenije, ki v letu 1994 znaša 61.050 SIT. Ko je izračunana
srednja vrednost koeficienta f in je znan povprečni vzdrževalni
strošek na nivoju Slovenije, se lahko računajo povprečni
vzdrževalni stroški za posamezni razred.

Izračun je preprost:

$$Z_n = \frac{f_n}{Z}$$

fs

obr. 1

Zn - povprečni vzdrževalni strošek za posamezni razred

fn - vrednost koeficienta f za posamezni razred

Z - povprečni vzdrževalni strošek na nivoju Slovenije

fs - srednja vrednost koeficienta f

Opisana metodologija za oceno okvirne višine pričakovanih vzdrževalnih stroškov se lahko uporabi tako za posamezen odsek gozdne ceste kot za celotno dolžino ceste ali cestnega omrežja v določenem predelu. Razumljivo je, da z večanjem dolžine ocenjevane ceste oziroma cestnega omrežja pada zanesljivost ocenjevanja.

2 UGOTAVLJANJE DELEŽA VZDRŽEVALNIH STROŠKOV, KI ODPADE NA POSAMEZNE SKUPINE UPORABNIKOV GOZDNIH CEST

Gozdne ceste so praviloma namenske prometnice, ki se načrtujejo in gradijo v skladu s funkcijami, ki jih gozd opravlja v določenem predelu. Tako kot ima gozd večnamensko vlogo, imajo tudi gozdne ceste v njem glede na različne uporabnike večnamenski značaj. Promet po gozdnih cestah se lahko uvrsti v 3 skupine:

- * promet zaradi gospodarjenja z gozdovi;
- * promet, ki je vezan na druge koristnike gozdnega prostora izven gozdarske dejavnosti;
- * promet, ki ni neposredno povezan z gozdnim prostorom, ampak samo poteka skozi ta prostor.

Obseg in struktura prometa po gozdnih cestah sta v posameznih predelih (GE) zelo različna, zato je prav, da posamezne skupine uporabnikov teh cest prispevajo različen delež k vzdrževalnim stroškom. Pri ugotavljanju deleža pri vzdrževalnih stroških se upoštevata le dve osnovni skupini uporabnikov gozdnih cest in sicer:

- * uporabniki, ki gozdne ceste uporabljajo pri gospodarjenju z gozdovi (lastniki gozdov),
- * uporabniki gozdnih cest izven gozdarske dejavnosti (uporabniki za negozdarske namene).

2.1 Ugotavljanje deleža vzdrževanih stroškov, ki odpade na uporabnike izven gozdarstva

Glede na delež rabe gozdnih cest, ki jih uporabljajo uporabniki izven gozdarstva (javni interes ceste) se gozdno cestno omrežje v posamezni GE razčleni na 5 kategorij.

Preglednica 2 Razvrščanje GE po kategorijah glede na odstotni delež rabe gozdnih cest

% delež rabe izven	Kategorija gozd. cest	Ocenjeni% delež	Vrednost koeficient
--------------------	-----------------------	-----------------	---------------------

gozdarstva	v GE	vzd. stroš.	k
> 50%	I.	60%	1,71
41% - 50%	II.	45%	1,29
31% - 40%	III.	35%	1,00
21% - 30%	IV.	25%	0,71
< 20%	V.	20%	0,57

Razvrstitev gozdnih cest v GE v določeno kategorijo se opravi na podlagi ocene, koliko uporabniki izven gozdarstva dejansko uporabljajo gozdne ceste, oziroma koliko jih trošijo, za kar naj bi prispevali svoj delež za vzdrževanje teh cest. Pri ocenjevanju si lahko pomagamo s podatki iz diplomske naloge, ki je bila v ta namen izdelana. S proučevanjem prometa je bilo ugotovljeno, da je na obravnavanem predelu, ki predstavlja približno povprečne razmere v Sloveniji, na gozdnih cestah 61% prometa zaradi gospodarjenja z gozdovi in 39% zaradi drugih (negozdarskih) namenov.

Glede na ocenjeni delež rabe gozdnih cest za negozdarske namene se posamezne GE uvrstijo v odgovarjajočo kategorijo. Vsaki kategoriji se prilagodi vrednost koeficienta k, in sicer tako, da je v III. kategoriji vrednost koeficienta k enaka 1,00, pri drugih kategorijah pa je njegova vrednost ustrezno večja oziroma manjša.

Tudi pri ugotavljanju deleža vzdrževalnih stroškov, ki odpade na posamezno skupino uporabnikov, se mora najprej izračunati srednja vrednost koeficienta k, da bi se lahko vse GE obravnavale na nivoju Slovenije.

Srednja vrednost koeficienta k se dobi tako, da se njegova vrednost za posamezno kategorijo ponderira z dolžino gozdnih cest v odgovarjajoči kategoriji.

Srednja vrednost koeficienta k predstavlja povprečni delež rabe gozdnih cest v negozdarske namene (javni interes ceste) oziroma povprečni odstotni delež vzdrževalnih stroškov, ki se morajo pokriti iz negozdarskih virov (praviloma iz proračuna Republike Slovenije). Za leto 1994 ta delež na državnem nivoju znaša 35%.

S pomočjo srednje vrednosti koeficienta k in znanega deleža na državnem nivoju se lahko za vsako kategorijo izračuna predvideni delež vzdrževalnih stroškov, ki odpade na negozdarsko rabo gozdnih cest (na uporabnike izven gozdarstva). Izračun se napravi po obrazcu:

obr. 2

$$dn = \frac{kn}{ks} \cdot d$$

dn - odstotni delež vzdrževalnih stroškov, ki odpade na uporabnike izven gozdarstva v posamezni kategoriji

kn - vrednost koeficienta k za posamezno kategorijo

d - odstotni delež vzdrževalnih stroškov, ki odpade na uporabnike izven gozdarstva na nivoju Slovenije

ks - srednja vrednost koeficienta k

2.2 Ugotavljanje deleža vzdrževalnih stroškov, ki odpade na lastnike gozdov

Po zakonu o gozdovih (čl. 49) vsi lastniki gozdov plačujejo svoj delež k stroškom vzdrževanja gozdnih cest v obliki pristojbine. Najnižja enota za ugotavljanje deleža vzdrževalnih stroškov, ki odpade na lastnike gozdov, je GE.

Delež lastnikov gozdov v posamezni GE se ugotovi tako, da se izračuna razlika med odstotnim deležem, ki odpade na uporabnike izven gozdarstva, in 100%.

$$G\% = 100\% - N\%$$

obr. 3

G% - odstotni delež vzdrževalnih stroškov, ki odpade na lastnike gozdov v posamezni GE

N% - odstotni delež vzdrževalnih stroškov, ki odpade na uporabnike izven gozdarstva v posamezni GE.

3 DOLOČANJE STOPNJE KATASTRSKEGA DOHODKA GOZDNIH ZEMLJIŠČ ZA VZDRŽEVANJE GOZDNIH CEST

Višina pristojbine, ki jo plačujejo lastniki gozdov, je poleg višine vzdrževalnih stroškov in deleža rabe gozdnih cest odvisna tudi od katastrskega dohodka gozdnih zemljišč.

Višina pristojbine se izračuna na osnovi podatkov:

- o dolžini gozdih cest,
- o predvidenih stroških za vzdrževanje 1 km gozdne ceste,
- o povprečnem deležu stroškov, ki jih pokrivajo lastniki gozdov, 65%

ter predvidenem katastrskem dohodku gozdnih zemljišč.