

exf. 908. 2

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo  
pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani

OBLIKOVANJE IN UREDITEV KORIDORJEV  
380 kV DALJNOVODA V SLOVENIJI

(Tekstni del)

Ljubljana 1976

Vodja odseka za  
prostorsko načrtovanje:  
(Milan Ciglar, dipl. ing.)

Direktor inštituta:  
(Milan Kuder, dipl. ing.)



Naročniki projekta:

DRAVSKE ELEKTRARNE  
M a r i b o r

SAVSKE ELEKTRARNE  
L j u b l j a n a

SOŠKE ELEKTRARNE  
N o v a G o r i c a

Obrn list!

Str.

II. DEL:

Ekonomska izhodišča in določanje škod

Metodologija določanja odškodnine za škodo,  
ki nastane zaradi gozdnih presek pod daljnovodi  
(dr. Iztok Winkler) ..... 155

Določitev škode po gozdnogospodarskih območjih:

- Brežice (Dušan Herzog) ..... 173
- Celje (Ivan Rihtar) ..... 178
- Maribor (dr. Franc Ivanek) ..... 198
- Ljubljana (Ivan Habjan) ..... 211
- Postojna ( Slavko Petrič ) ..... 224
- Kras - Sežana (Silvester Čehovin) ..... 248

# V S E B I N A

	Str.
UVOD ( Milan Ciglar) .....	1
I. DEL:	
<u>Krajinska, ekološka in gospodarska izhodišča</u>	
Krajinsko-ureditvena izhodišča za trasiranje in oblikovanje koridorjev 380 kV daljnovoda v Sloveniji (Franc Vardjan) .....	5
Ekološka problematika oblikovanja in ureditve koridorjev 380 kV daljnovoda v Sloveniji (Ivan Smole) .....	61
Gozdni rob na koridorjih 380 kV daljnovoda v Sloveniji (dr. Marjan Zupančič) .....	90
Gozdarsko izkoriščanje površin v koridorju 380 kV daljnovoda v Sloveniji (dr. Janez Božič) .....	123
Možnosti izrabe koridorja 380 kV daljnovoda v Sloveniji za lovno gospodarstvo (Miha Adamič) .....	131

## U V O D

Elektrifikacija širšega prostora, kot je npr. ozemlje SR Slovenije, ali pa njenih predelov pomeni bistven poseg v naravni prostor oziroma njegovo kulturno krajino. Odraža se v vnašanju novih tehničnih elementov v vizualni prostor, v nekaterih korenitih posegih v gozdnato krajino zaradi izsekavanja koridorjev, v funkcionalnih omejitvah, ki jih postavljajo daljnovodi drugim koristnikom prostora.

Stopnja korenitosti takšnih posegov narašča seveda z gostoto elektro-daljnovodnega omrežja in z višino njegove energetske stopnje. Nedvomno je, da pomenijo daljnovodi visoke napetosti izrazito načenjanje naravnih (ekoloških), krajinskih in gospodarskih ravnotežij v prostoru. Zaradi vse bolj komplicirane strukture našega prostora gradnja daljnovodnega omrežja ne more in ne sme biti enostranska, torej ne bi smela upoštevati gledišč samo ene gospodarske dejavnosti, tj. elektrogospodarstva, ampak bi morala biti vključena v enotni koncept regionalnega - prostorskega razvoja naše republike.

Glede tega pomeni načrtovanje 380 kV daljnovoda v Sloveniji zelo pozitivno prelomnico. Prvič so bila načeta vprašanja o kompleksnem vplivu gradnje daljnovodov na ožjo in širšo okolico, tako v ekološkem kot kulturno-krajinskem pogledu, posebej se je načelo vprašanje o oblikovanju in izrabi prostora v koridorju daljnovoda oziroma pod daljnovodom samim.

Pobuda za sestavo pričujočega projekta je prišla s strani elektrogospodarstva že v drugi polovici leta 1973. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani naj bi izdelal kot pooblaščenca in strokovno usposobljena organizacija projekt o oblikovanju in ureditvi koridorja 380 kV daljnovoda v Sloveniji. Skupno z naročniki - Dravskimi, Savskimi in Soškimi elektrarnami - je bil tedaj opredeljen projekt takole:

Na podlagi že okvirno določenih oziroma izbranih tras in v okviru tehničnih ter ekonomskih možnosti elektrogospodarstva je treba proučiti in predložiti najustreznejše rešitve za neposredni potek trase daljnovoda za biološko uravnoteženo in estetsko oblikovanje gozdnega roba, za izvedbo daljnovoda v odprti krajini in za gospodarsko izrabo prostora pod daljnovodom. Opozoriti je treba na možnosti negativnih posledic zaradi spreminjanja ekoloških pogojev kot so npr. erozija, plazovi, veter idr., hkrati pa je treba predvideti ukrepe za njihovo omilitev oziroma preprečitev. Projekt naj bi poleg tega prikazal še vse ekonomske posledice, ki nastopajo v gozdu zaradi spremembe poprejšnjega stanja.

Projekt je bil na inštitutu zastavljen kot izredna in nujna naloga, saj je bila želja naročnikov, da se predloži končni elaborat že v teku leta 1974. Vendar so se pokazala takšna pričakovanja kot nerealna oziroma preoptimistična. Ne le, da je bil tovrsten prostorsko-ekološki projekt v Sloveniji prvič v izdelavi, pri čemer je bilo treba metodologijo dela šele zgraditi in si pridobiti nekatere izkušnje, ampak je bil ves potek terenskega dela odvisen od pravočasne predložitve potrebnih osnov s strani projektantov daljnovoda. Prav to osnovno gradivo pa je prihajalo na inštitut v daljših presledkih, predvsem zaradi nekaterih nerazčiščenih vprašanj na samem terenu glede osnovnega poteka daljnovoda.

Da bi se lahko gradnja daljnovoda pravočasno začela in potem nemoteno potekala, je bilo treba pristopiti k izdelavi projekta parcialno (najprej na področju Dravskih elektrarn) in spremeniti vrstni red izdelave. Najprej je inštitut obdelal ekonomska vprašanja odškodnin in vprašanja vplivov daljnovoda na kulturno krajino in šele potem se je lotil ekološke ter gospodarske problematike. Pri tem je nenehno sodeloval kot posrednik med posameznimi gozdnogospodarskimi organizacijami, (predstavniki lastnikov gozdov) ter naročniki projekta. Ob tako tesnem sodelovanju je bilo mogoče pravočasno začeti s tehničnim posekom trase daljnovoda, z odškodninskim postopkom in končnim posekom koridorja.

Na podlagi posebne metodologije je bil izdelan obsežen elaborat o oblikovanju koridorja ter o raznih vplivih koridorja na okolje, pravtako pa o možnostih gospodarske izrabe prostora. Elaborat s kartnim gradivom v merilu 1 : 2880 je bil vnaprej predložen naročnikom in gozdnogospodarskim organizacijam, bodisi kot osnova za pridobitev lokacijskih dovoljenj, bodisi kot neposreden napotek za realizacijo poseka. Iz elaborata je razvidna tako situacija oziroma potek daljnovoda in koridorjev kot njihov vpliv na okolje. V njem so podane osnovne in smernice za oblikovanje prečnih profilov, za oblikovanje gozdnega roba ter za gozdarsko in lovsko izrabo prostora. Posebej je podan njegov krajinski vpliv.

Pri tem je treba omeniti, da je elaborat namenjen predvsem gozdnogospodarskim organizacijam za realizacijo predvidenih koridorjev. Oblikovanje gozdnega roba in izraba prostora koridorja je dolgotrajen proces, ki ga je treba vrednotiti po običajnih gozdarskih merilih. Elaborat o oblikovanju koridorjev 380 kV daljnovoda mora postati sestavni del pripadajočih gozdnogospodarskih načrtov. Prostor koridorjev ostaja namreč še naprej kot gozd, čeprav z omejenim gozdnogospodarskim značajem, zatorej splošna domena gozdnogospodarskih organizacij.

Z odškodnino so bile lastnikom gozdov poravnane izgube zaradi gospodarskega izpada gozdov iz rednega obratovanja. Obveznosti elektrogozdarstva pa seveda ostajajo še naprej glede povračila stroškov za vzdrževanje koridorjev v smislu tehnično-varnostnih pogojev ter za odpravo ekoloških posledic, v kolikor so te predvidene v elaboratu. Gospodarsko izkoriščanje prostora koridorjev pa je zadeva lastnikov gozdov oziroma zainteresiranih investitorjev.

Izdelava projektne naloge kot je pričujoča je bila možna le v okviru dobro usklajenega projektnegea teama. Prav slednje dejstvo pa je bilo otežkočeno zaradi večkratnega prekinjanja dela in spreminjanja vsebin-



skega zaporedja, zaradi česar je prihajalo do občasnih težav in zastojev. Kljub temu pa je bilo delo uspešno končano. Poleg avtorjev, ki so sodelovali pri tekstnem delu elaborata, navedeni so posamič pri posameznih poglavjih, so pri delu sodelovali predvsem še naslednji sodelavci:

Ludvik Letonja, Elektroprojekt - Ljubljana

Janez Jakše, Elektroprojekt - Ljubljana

Jernej Novosel, Biro za gozdarsko načrtovanje, Ljubljana

Marja Zorn, Biro za gozdarsko načrtovanje (sedaj Biotehniška fakulteta)

Marjan Zemljič, Biotehniška fakulteta, Ljubljana

Janko Kalan, Biro za gozdarsko načrtovanje (sedaj gozdarski inštitut pri biotehniški fakulteti)

Zvonko Stermšek, gozdarski inštitut pri biotehniški fakulteti

in številni sodelavci urejevalnih služb prizadetih gozdnogospodarskih organizacij.

V Ljubljani, dne 15. septembra 1976

Milan Ciglar, dipl.ing.

Odsek za prostorsko urejanje gozdov

Franc VARDJAN, dipl.ing.arh.

Zavod za spomeniško varstvo SR Slovenije

Ljubljana

KRAJINSKO-UREDITVENA IZHODIŠČA ZA  
TRASIRANJE IN OBLIKOVANJE KORIDOR-  
JEV 380 kV DALJNOVODA V SLOVENIJI

V s e b i n a:

	Str.
1. Tehnologija gradnje in prostorska izraba	7
2. Metodologija varstva narave, kulturnih spomenikov in krajine	20
3. Najpomembnejše prvine prostora	31
4. Smernice in nekatere bistvene projektne rešitve	53
5. Literatura	60

## 1. TEHNOLOGIJA GRADNJE IN PROSTORSKA IZRABA

Kratek oris načina prenosa električne energije ter nekateri tehnični in zakonski pogoji gradnje

Osnova za strokovno krajinsko presojo in načrtovanje je poznavanje družbenih zahtev po električni energiji, želja investitorjev in tehnologije gradnje prenosnega omrežja, zato ne bo odveč, če se seznanimo z nekaterimi elementi načina prenosa električne energije in s tehničnimi ter zakonskimi pogoji gradnje. V sestavku bodo obravnavani le tisti elementi, ki so bistveni za prostorsko presojo s stališča krajinskega oblikovanja ter varstva naravne in kulturne dediščine.

Za zanesljivo oskrbo z električno energijo je nujno, da razpolagamo z dobrim sistemom daljnovodov. Kot je znano prenašamo električno energijo z nizkonapetostnimi in visokonapetostnimi napeljavami. Visokonapetostni vodi imenovani največkrat daljnovodi imajo v naši državi 10, 20, 35, 110 in 220 kilovoltov napetosti. Da bi povečali prenosno moč in zagotovili večji izkoristek uvajamo v Jugoslaviji nov sistem 380 kV daljnovodov. Potrebe po električni energiji skokovito naraščajo. Pred dobrim letom dni smo imeli v Sloveniji nad 570 000 odjemalcev električne energije, v povprečju pa se predvideva, da se poraba električne energije vsakih deset let podvoji. Za ilustracijo naj navedemo, da je bila povprečna poraba leta 1971 v Jugoslaviji 1365 kWh na prebivalca, v Sloveniji pa enkrat več (2997 kWh). Prognoza za leto 1990 pa predvideva, da bomo rabili nad 1800 GWh električne energije na leto, pri taki potrošnji pa bodo daljnovodi in transformatorske postaje zasedli kar 0,5% slovenske površine. Na vsak način je to glede na rabo tal zaskrbljujoč podatek, ki narekuje

od nas posebno skrb pri določanju območij, ki jih bomo v bodoče namenili za "električne ceste".

Do nedavnega je Slovenijo pokrivalo nekaj tisoč kilometrov "manjših" daljnovodov napetostne moči 10, 20 in 35 kV.

1206 km 110 kV daljnovodov in

286 km 220 kV daljnovodov.

Če želimo povečati prenosno moč, je nujna izbira višje napetosti in v okviru evropskega sistema je Jugoslavija osvojila naslednjo napetostno stopnjo 380 kV, ki bo v Sloveniji imela dva vstopa iz SR Hrvatske in svoj zanjkan sistem ter dva izstopa s povezavo v Italijo in Avstrijo. Celotna dolžina 380 kV daljnovodov pa bi pri nas znašala 304,6 km.

Pri gradnji daljnovodnega sistema želi investitor priti na najracionalnejši način do zastavljenega cilja. Kot izhodišče upošteva tu bistvene kriterije

- tehnične predpise
- ekonomiko gradnje
- tehnologijo izvedbenih del

#### Tehnični predpisi:

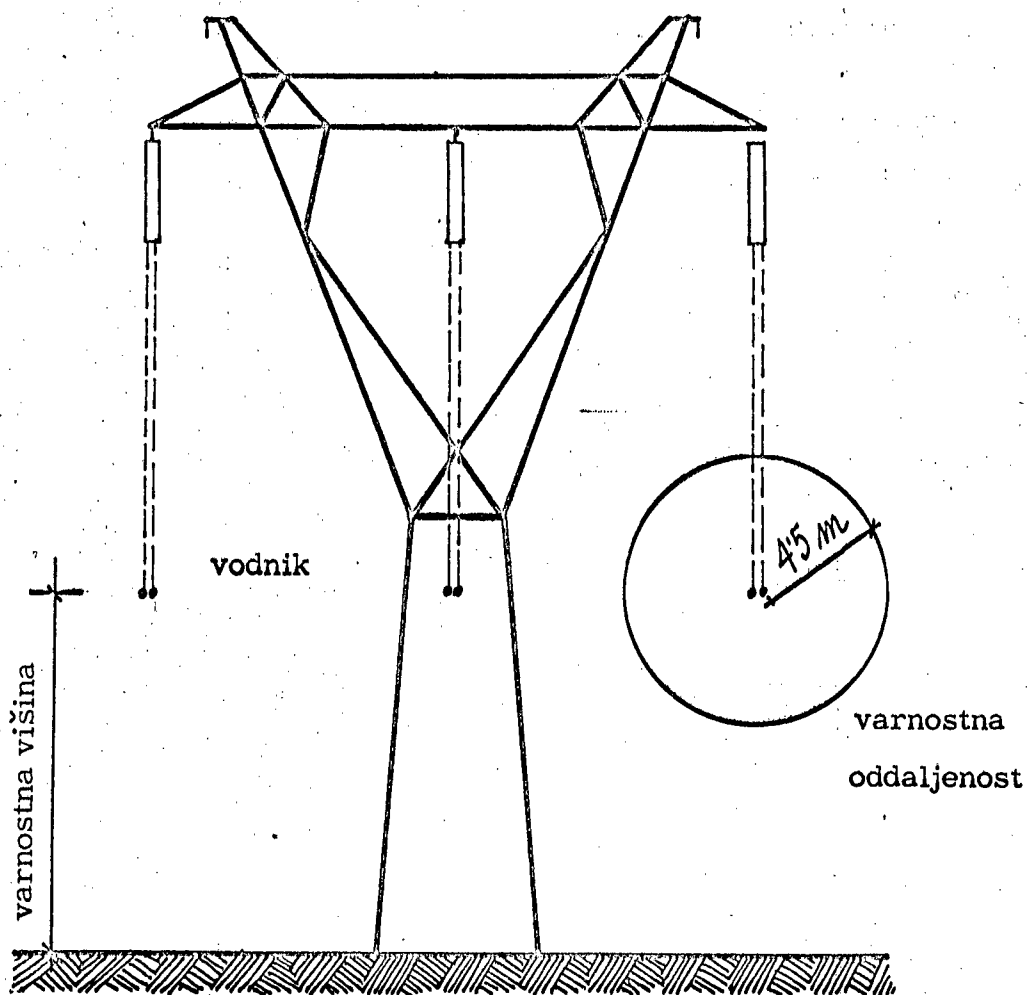
Za lažje razumevanje pogojev, ki vplivajo tudi na krajinska izhodišča pri določanju, projektiranju in oblikovanju daljnovodnega koridorja, povzemamo v izvlečku za našo presojo bistvene z zakonom določene tehnične predpise. Še prej pa navajamo nekaj osnovnih tehničnih izrazov (glej sliko št. 1!)

nadzemni vod je skupej vseh delov, ki so namenjeni za nadzemno napeljavo vodnikov: vodnik, zaščitne vrvi, zemljevedi, ozemljila, izolatorji, nosilci, konsole, stebri in temelji

vodniki so žice in vrvi (v našem primeru dvojne), ki so namenjene za prevajanje toka

varnostna višina: je najmanjša dopustna navpična oddaljenost vodnika, oziroma delov pod napetostjo, pri povesu od zemlje ali kakršnega koli objekta

varnostna oddaljenost je najmanjša dopustna oddaljenost vodnika v katerikoli smeri oziroma delov pod napetostjo, od zemlje ali kakega objekta na njej



Povzetki iz tehničnih predpisov za vode nazivne napetosti 380 kV:

- pri prehodih čez nedostopna mesta (soteske, stene, neplovne reke, močvirja ipd.) mora znašati
  - varnostna višina 6 m
  - varnostna oddaljenost 5 m
  
- za vozilom dostopna mesta (okrog naseljenih območij nad polji, okrog katerih so poljski kolovozi, nad travniki in njivami, nad poljskimi in gozdnimi kolovozi) znaša
  - varnostna višina 8 m
  - varnostna oddaljenost 7 m
  
- za nedostopne dele stavb (streha, dimnik ipd.) znaša
  - varnostna oddaljenost 5 m
  
- za stalno dostopne dele stavb (terasa, balkon, gradbene odre ipd.) znaša
  - varnostna višina 7 m
  - varnostna oddaljenost 6 m
  
- v naseljenih krajih znaša
  - varnostna višina 9 m
  
- od kateregakoli dela drevja znaša
  - varnostna oddaljenost 4,5 m
  
- kot prehoda vodov čez cesto II., III. reda ne sme biti manjši od 20°
  
- pri cestah I. reda in avtomobilskih cestah je varnostna višina 9 m
  
- steber mora biti od roba avtomobilske ceste oddaljen najmanj 40 m
  
- vzporedno z avtomobilsko cesto speljani vod, če je daljši kot 5 km, mora biti oddaljen od ceste najmanj 150 m. V hribovitem in gozdnatem svetu pa najmanj 40 m.

- na pokopališčih ni dovoljeno postavljati stebrov
- pri prečkanju elektrificirane železniške proge je  
varnostna višina 12 m
- oddaljenost stebrov od železniškega tira mora znašati najmanj 15 m

Na osnovi predpisov je Elektroprojekt Ljubljana (projektant ing. Janez Jakše) izdelal načrt za določanje gozdnega poseka na ravnem in strmem terenu, ki je priložen (glej slike št. 2 in 3)

#### Ekonomika gradnje:

Običajno se pri ekonomiki gradnje računa s povprečno ceno 1 km napeljave daljnovoda. Za primerjavo naj navedemo približno ceno 1 km daljnovoda, ki so jo predvidevali leta 1972 : 110 kV daljnovod okoli 0,4 milj. din, 220 kV daljnovod okoli 0,8 milj. din, 380 kV daljnovod pa že 1,2 milijona din. Pri tako visokih stroških (danes so gotovo večji) je razumljivo, da želi imeti investitor, gledano iz njegovega zornega kota, najcenejšo varianto trase daljnovoda, to pa je pogojeno z naslednjim:

- najkrajšo premočrtno povezavo med dvema transformatorskima postajama in potrošniškimi centri
- da se izogiba hribovitega terena
- da želi imeti zaradi tehnologije gradnje in vzdrževanja dostopen teren za svojo mehanizacijo
- da se izogiba gozdov in drugih presek, ki pogojujejo visoke denarne odškodnine ipd.



- ter vrsto drugih podražitev (visoke odkupne cene za zemljišča, dražje temeljenje na slabonosnih tleh, odškodninski zahtevki za motnje, eventuelna rušenja stavb in drugih objektov ipd.)

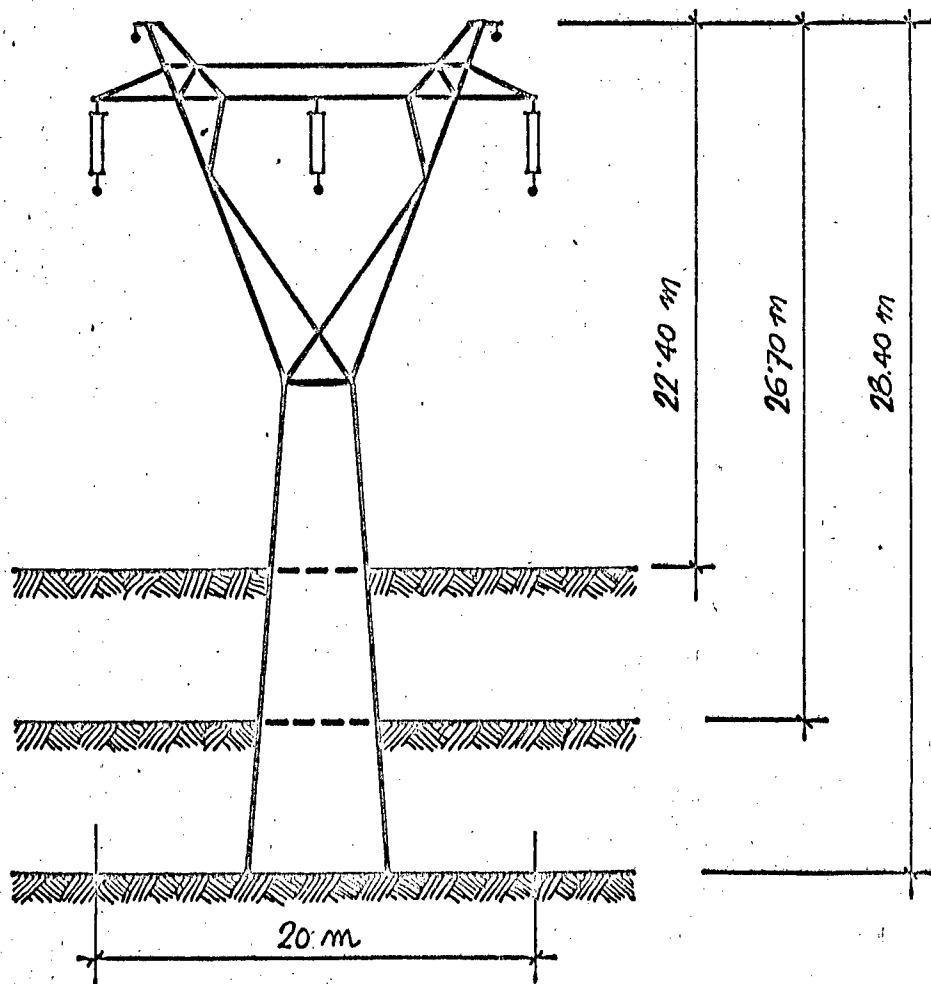
### Tehnologija izvedbenih del

Gre za uporabo sodobne mehanizacije, ki zahteva pri gradnji določen prostor, dostopnost do trase in tehnično pogojenost, da se dela izvršijo po programu. Na trasi se v prvi vrsti zahteva odprt prostor v širini največ 25 metrov. V kolikor je gozd ali kak drug nasad (sadovnjak, hmeljišče ipd.), se izvrši predhodno montažni posek, če preseka ni dokončno potrjena s projektom, kar je bilo v Sloveniji z odločbo dovoljeno. Dostopnost in pregled daljnovoda se zahteva tudi po izvršeni gradnji zaradi popravil in vzdrževanja daljnovodnega omrežja.

### Izbor stebra in z njim v zvezi pogoji projektiranja

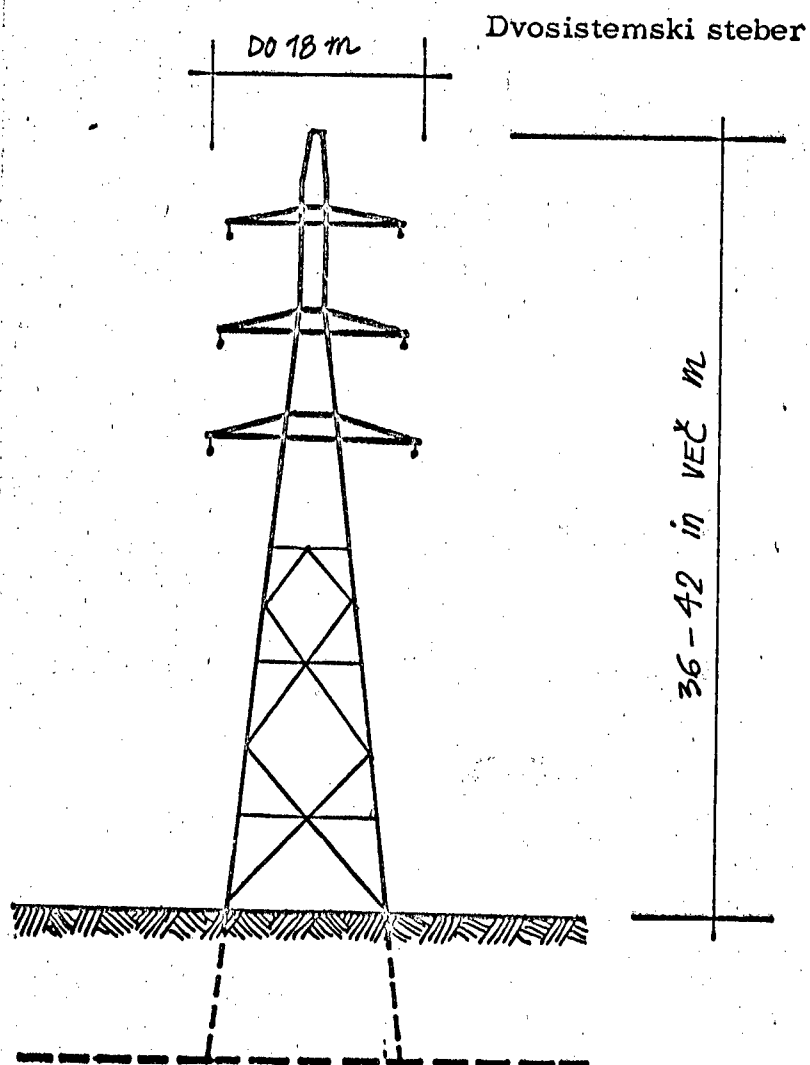
Za enosistemski daljnovod je bila izbrana specialna rešetkasta konstrukcija, ki zaradi tankih elementov deluje nevpadljivo in zračno. Gre za portalni steber s prilagodljivo višino, kjer sta na vsakem od treh sistemov izolatorjev obešena po dva vodnika. Teža vodnika na 1 km znaša okoli 20 ton. Če imamo na 1 km 4-5 polj mora en izolator nositi 4 tone in več, odvisno od razdalje in obremenitve. Maksimalna razdalja med dvema stebroma v enem polju ne sme biti večja od 750 m. Uporabljajo se tlačni in zatezni stebri. Medtem ko tlačni stebri (nosilni stebri) nosijo žico, ki neprekinjeno teče pod portalom, služijo zatezni stebri za zategovanje tokovodnika. Ločimo še linijske in kotne stebre. Linijski stebri so običajno lažji ali "do-

padljivejši" ter so postavljeni premočrtno. Njihova konstrukcija dovoljuje lomni kot do  $5^{\circ}$ . Kotni stebri so dimenzionirani na večjo vzdržljivost in delujejo v prostoru bolj masivno. Enako masivno in izpostavljeno delujejo tudi križni stebri (uporabljajo se za križanje cest, železnic, drugih napeljav ipd.), ker so prilagojeni predpisom, ki pogojujejo križanje in so lahko dimenzionirani na večjo varnost, predvsem pa so višji. (glej slika št.4!)



slika št. 4

Na osnovi varnostnih predpisov dimenzij izbranega portalnega stebra in dogovorov se predlaga, da bi montažni presek v gozdovih znašal 25 m, dejanska preseka pa bi varirala med 25 in 120 metri v odvisnosti od konfiguracije terena. Pri prehodu dolin zado-  
stuje montažni presek v širini 25 m. Dvosistemski daljnovod je predlagan na manjših odsekih (Krško NE - SR Hrvaška). V kolikor bodo izbrani stebri sistema "jelke", bo ostala tlorisno širina prečk okoli 20 m in montažne preseke skozi gozdovi ni potrebno širiti. Znatno pa se poveča višina stebrov od 36 m navzgor, zato taki stebri delujejo sicer bolj izpostavljeno, prostorsko pa zasedejo manjšo površino z obešenim dvojnimi sistemom 380 kV daljnovodov.

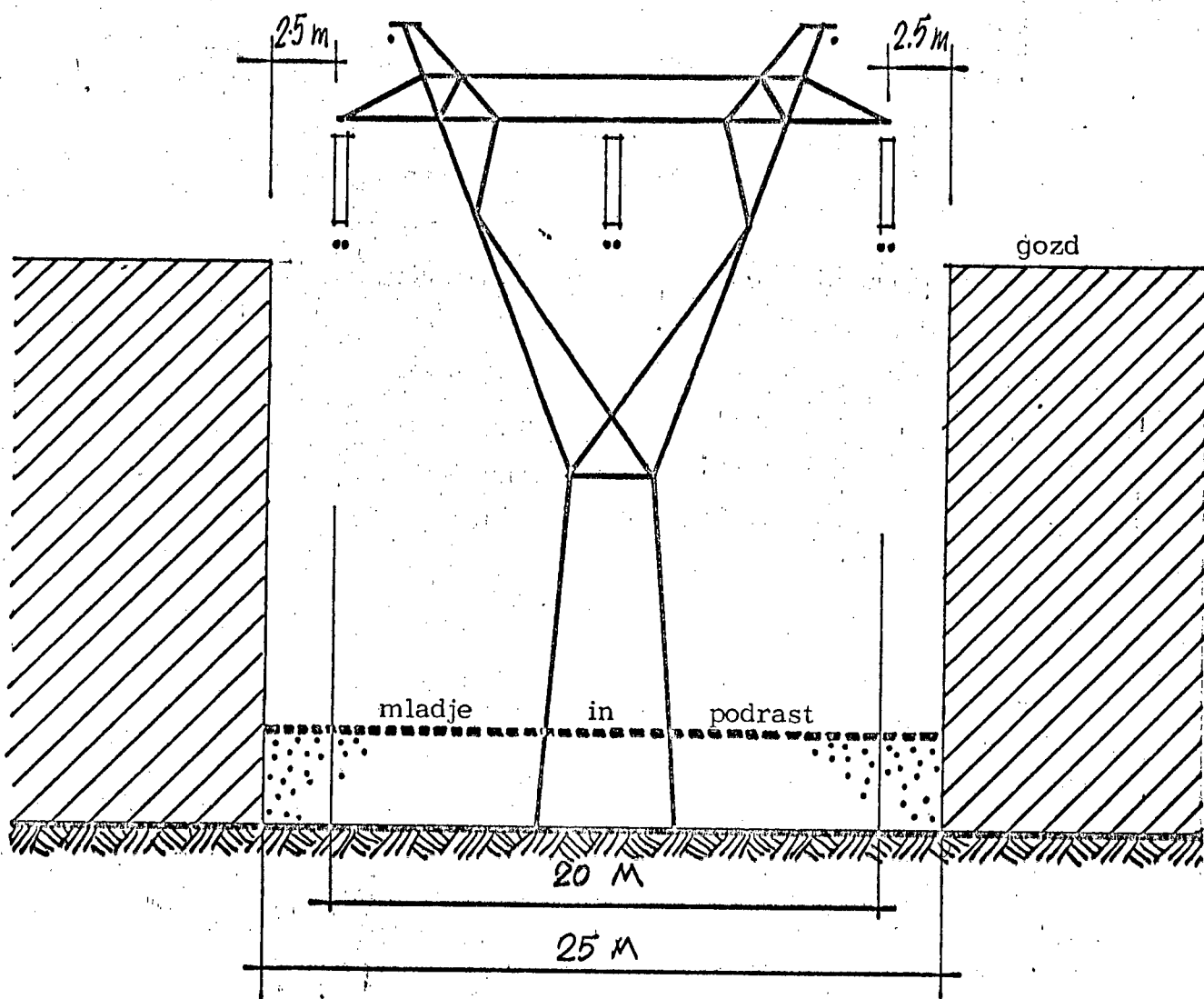


## Projektiranje

Celotno projektantsko delo tras 380 kV daljnovodov je bilo zaupano Elektroprojektu Ljubljana in odgovornima nosilcema ing. Ludviku Letonji in ing. Janezu Jakšetu. Pri prostorskih analizah je način projektiranja baziral na variantnih trasah, kjer je bilo omogočeno prizadetim in odgovornim organom in organizatorjem, da neposredno sodelujejo s svojimi predlogi in sugestijami. Za končno osvojeno traso kot optimalno za lokacijski postopek pa so projektanti poleg naštetih kriterijev: tehnični predpisi, ekonomika gradnje in tehnologija gradnje upoštevali še estetske kriterije, s katerimi so skušali oblikovati traso na način, ki omogoča vizuelno prilagodljivost. K takemu dojemanju so jih vodile domače izkušnje, obiski v tujini, tuja literatura npr.: Electricité de France - Directives pour le respect de l'environnement, prispevki: Posvetovanje o elektroenergetiki Slovenije Ljubljana 1973 - Jakše, Leban: Prenos, razdelitev in transformacija električne energije z vidika vpliva na okolje, ter osebna stališča in sodelovanje z Zavodom SR Slovenije za spomeniško varstvo.

V lokacijskem postopku (s smernicami) je bila izbrana dokončna trasa za katero se zahteva krajinsko ureditveni načrt, ki je sestavni del glavnega projekta. Projektant krajinsko ureditvenega načrta je po pogodbi Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani.

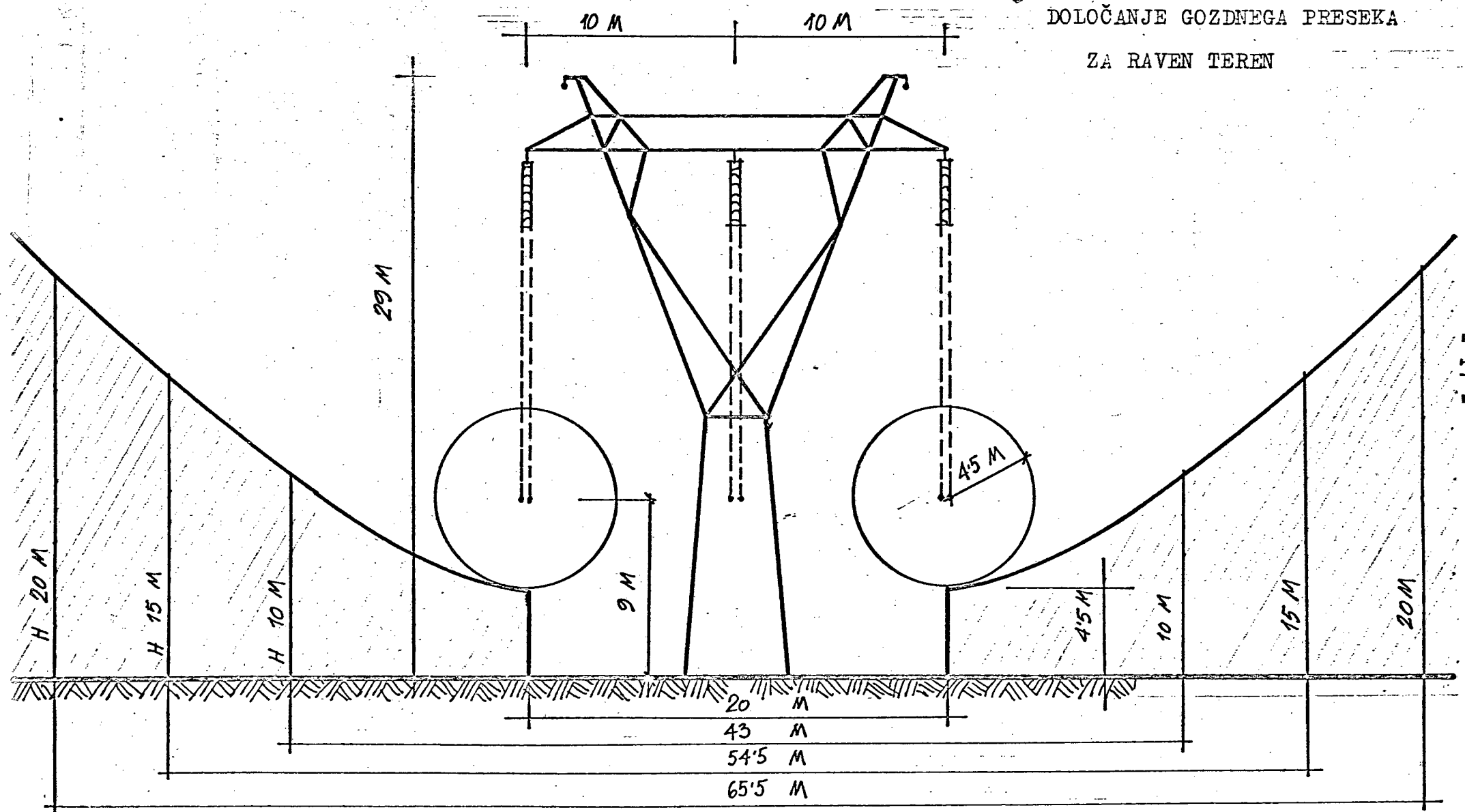
### MONTAŽNI PRESEK SKOZI GOZD



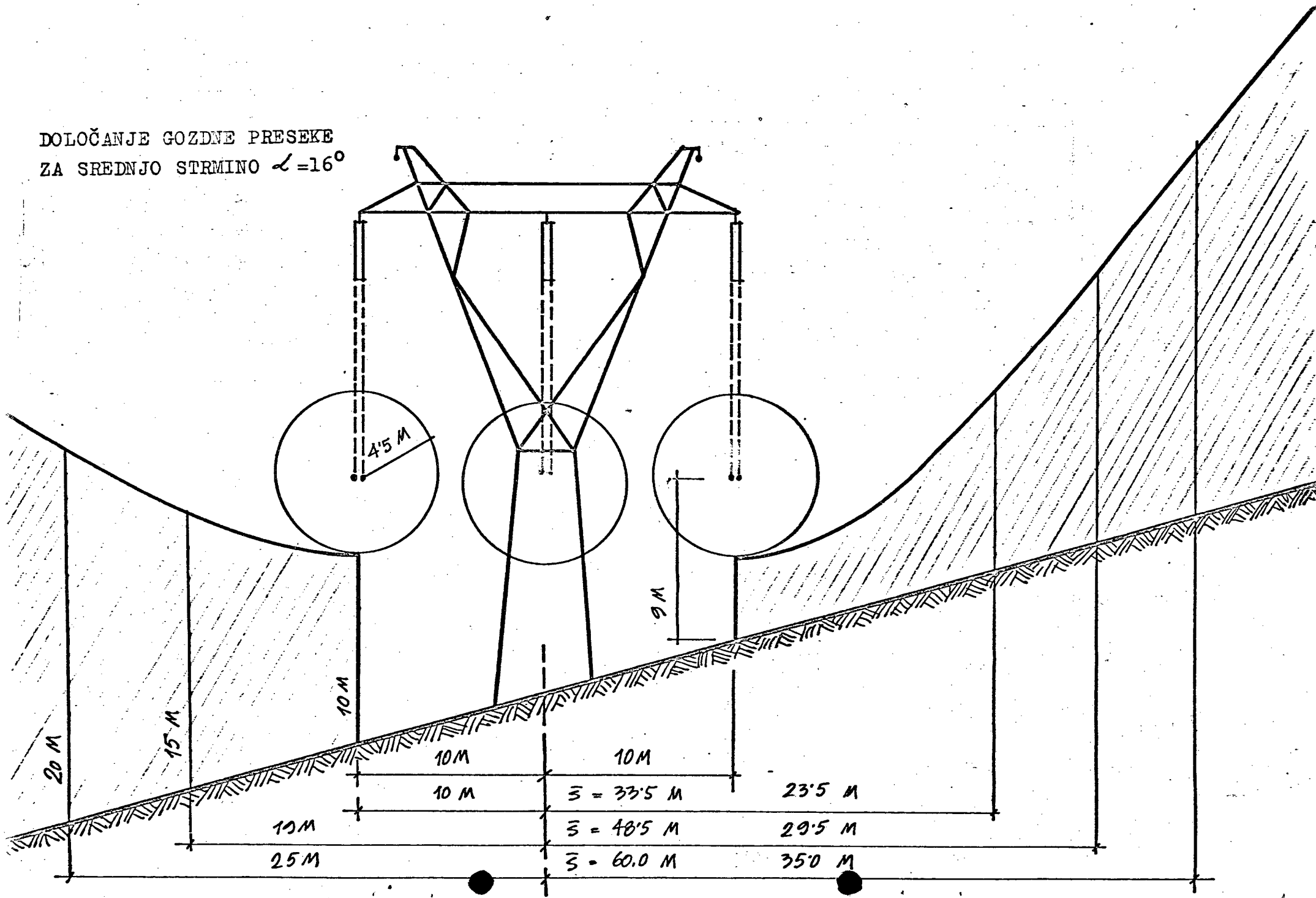
Montažni presek v širini 25 m je bil določen v lokacijskem postopku in z lokacijskim dovoljenjem, ki ga je izdal Republiški sekretariat za urbanizem št. 350/F-170/72- K-J z dne 4.2.1974. Glavni vzroki za tak predhodni ukrep so: nujnost gradnje, kratki pogodbeni roki in skoro sočasno projektiranje in gradnja. Poleg tega še večji časovni razmak med gradnjo in obratovanjem, ki dovoljuje naknadno urejanje koridorja glede na tehnične predpise krajinsko oblikovanje prioriteto gradnje ter sečnjo gozdov v ugodnih mesecih "vegetacijskega mirovanja".

Pri krčitvi imamo v mislih tisto vegetacijo, ki resnično onemogoča izvajanje gradbenih del na osnovi izbrane tehnologije gradnje, z jasnim poudarkom, da se podrast in mladje na trasi ne odstranjuje.

DOLOČANJE GOZDNEGA PRESEKA  
 ZA RAVEN TEREN



DOLOČANJE GOZDNE PRESEKE  
 ZA SREDNJO STRMINO  $\alpha = 16^\circ$



ŠIRINA GOZDNEGA PRESEKA NA  
 RAVNEM TERENU V ODVISNOSTI OD VIŠINE  
 DREVES IN VIŠINE VODNIKOV NAD ZEMLJO:

višina drevja H v M		8	10	15	20	25	30
višina vod- nika nad zemljo v M	9	37,5	43	54,5	65,5	67	86,5
	12	27	36	50,5	63	74	85
	15	20	20	45	58,5	70,5	82
	18	20	20	20	53	67	79
	21	20	20	20	45	61	74,5

ŠIRINA GOZDNEGA PRESEKA ZA SREDNJO  
 STRMINO  $\alpha = 16^\circ$  V ODVISNOSTI OD VIŠINE  
 DREVES IN VIŠINE VODNIKOV NAD ZEMLJO:

višina drevja h v M		8	10	15	20	25	30
višina vod- nika nad zemljo v M	9	31,5	33,5	48,5	60	70,5	81
	12	28	31,5	42,5	56	68	78,5
	15	20	20	37	51	63,5	75,5
	18	20	20	33	43	59	72
	21	20	20	20	40	57,5	67,5

(Tabeli in skici sta izdelani po načrtu  
 ing. Janeza Jakšeta, Elektroprojekt Ljubljana)



## 2. METODOLOGIJA VARSTVA NARAVE, KULTURNIH SPOMENIKOV IN KRAJINE

### Izhodišča

Kot izhodišče za naravovarstveno in spomeniškovarstveno obravnavo daljnovidnega koridorja za območje in objekte, ki so predmet kulturne in naravne dediščine uporabljamo Zakon o urbanističnem planiranju, Zakon o varstvu kulturnih spomenikov (Ur.l. SRS št. 26/61 in 11/65), Pravilnik o registraciji kulturnih spomenikov v SR Sloveniji (Ur.l. SRS št. 29/62), Zakon o varstvu narave (Ur. l. SRS št. 7-21/70), ustavno določilo, da so posamezna krajinska območja in predmeti narave, značilnosti slovenske zemlje, rastlinski in živalski svet, območja, ki so namenjena za rekreacijo, morje in morska obala, reke, potoki, jezera in njihova obrežja, studenci talne vode in zrak pod posebnim družbenim varstvom (104. člen Ustave SR Slovenije), resolucijo SR Slovenije o poglavitnih smotrih in smernicah za urejanje prostora, kjer je eden poglavitnih smotrov kvalitetno okolje, ki bo omogočalo zdravo in humano življenje, upoštevajoč značilnosti slovenske dežele, njenih krajinskih območij in drugih kvalitet, ter druge smernice, konvencije in družbeni dogovori, ki urejajo varovanje kulturne in naravne dediščine.

Našteta izhodišča nalagajo spomeniškovarstveni službi, ki povezuje dve varstveni skupini: varstvo narave in varstvo kulturnih spomenikov, da poleg navedenega presoja še o kulturni krajini, o obsegu varovanja človekovega okolja, iz tega pa izhaja tudi ožje specializirano krajinsko urejanje. Naravovarstvena in spomeniškovarstvena obravnava je torej sestavni del Krajinskoureditvenega načrta oblikovanja 380 kV daljnovidnega koridorja v Sloveniji.

V predhodnem poglavju smo našeli elemente, ki v tehničnem pogledu pogojujejo način gradnje daljnovoda. Razumljivo je, da je daljnovod samo del elektroenergetskega sistema in da ima elektro-gospodarstvo določeno shemo planiranja celotnega sistema, ki pa je skoraj vedno v konfrontaciji s preobrazbo in ranljivostjo prostora. Iz priložene sheme št.1 so razvidni interesi, ki vodijo do ugodne rešitve ali kompromisa ali do odklonilnega stališča.

V nadaljevanju bomo obravnavali metodološki pristop, ki določa in opredeljuje spomeniškovarstvene kriterije.

Vsak objekt ali območje, ki je predmet varstva mora imeti določeno vrednost, temelji pa na:

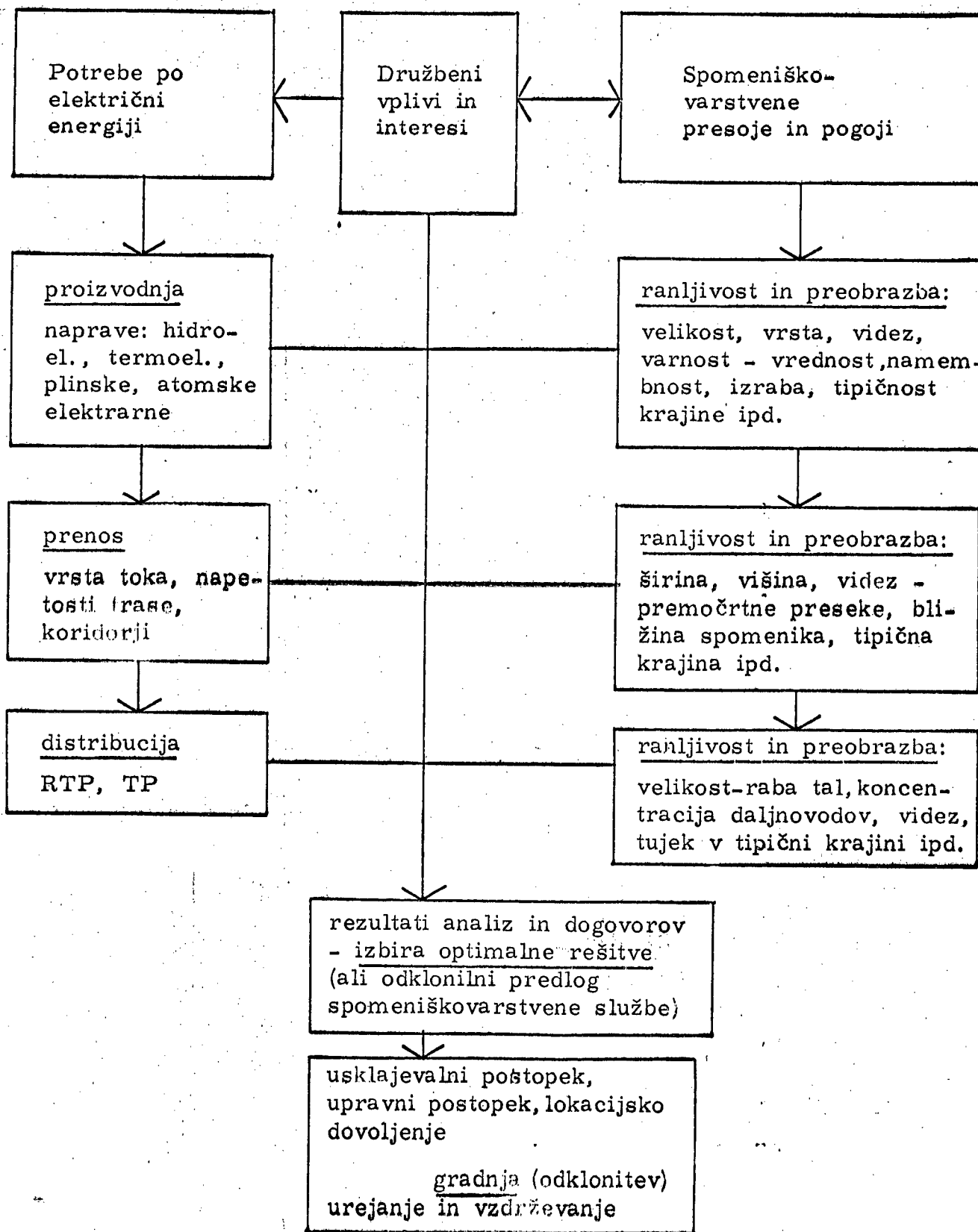
- značilnosti objekta ali območja
- izjemnosti ali redkosti (tipičnosti)
- znanstveni vrednosti
- kulturno vzgojni vrednosti
- ekološki pomembnosti
- rekreacijski vrednosti in

spada pod posebno družbeno varstvo. Poleg vrednosti morata biti objekt in območje določena z :

- namembnostjo in primernostjo
- vsebino
- stanjem, fizičnim svojstvom in ogroženostjo ter
- izrabo

Tako opredeljen objekt ali območje ima svojo ekonomsko - družbeno določenost in ga je lažje primerjati z elektroenergetskimi cilji, ki se zlahka kvantificirajo.

Planiranje elektroenergetskega sistema in  
konfiguracija s spomeniškovarstvenimi  
interesi



Gradnja daljnovodov in RTP-jev lahko prizadene ali uniči prvine naravne dediščine, ki so določene ali predvidene za

- narodne parke
- krajinske parke
- naravne rezervate
- naravne spomenike
- spomenike oblikovane narave
- spomenike NOB v naravnem okolju ter
- krajinska tipično strukturo in identiteto.

Narodni parki so večja, naravno zaključena, prvobitna območja z izrednimi naravnimi značilnostmi, ki imajo poseben narodni, kulturni, znanstveni in rekreacijski pomen.

Krajinski parki so praviloma večja, zaključena krajinska območja s prvobitno ali kultivirano naravo, ki jo odlikujejo naravne posebnosti, krajinske lepote, kulturni spomeniki ali pričevanje človekovega dela.

Naravni rezervati so manjša območja, ki jih odlikuje prvobitna narava, ali površine s posebno značilno neživo ali živo naravo in imajo zato poseben pomen.

Naravni spomeniki so posamezni objekti, ali manjše površine žive ali nežive narave, ki se odlikujejo s posebnimi znanstveno, kulturno in estetsko zanimivimi oblikami, vsebino ali dimenzijami, z lego, redkostjo, ali predstavljajo vzorčne primere splošno razširjenega naravnega pojava.

Spomeniki oblikovane narave so objekti ali površine, ki so nastale z vrtnim ali parkovnim oblikovanjem in so pomembne zaradi svoje botanično hortikulturne, vrtno arhitektonske, krajinsko oblikovne, znanstveno raziskovalne, kulturno vzgojne ali rekreacijske vrednosti.

Spomeniki NOB v naravnem okolju so objekti ali območja vezana na dogodke iz NOV (bitke, sedeže vodstev osvobodilnega boja, delavnica, bolnišnice, grobišča ipd.), ki so zaradi svojih naravnih posebnosti nudila varno zatočišče ali obeležujejo pomembne dogodke in dogajanja, kjer se varuje krajinska podoba in imajo predvsem memorialno in pričevalno vrednost.

Krajina s tipično strukturo in identiteto so območja, ki imajo predvsem kulturno geografski pomen s prvobitno ali kultivirano naravo in so značilna zaradi svoje tipike ter se odlikujejo z izjemno vizuelno zaznavnostjo in krajinsko arhitekturo.

Prav tako lahko gradnja daljnovoda in RTP-jev prizadene, uniči ali razvrednoti prvine kulturne dediščine - spomeniška območja, ki imajo značaj spomenika:

- arheološka območja
- naselbinska
- zgodovinska in memorialna ter
- kulturna krajina

Arheološka območja so tiste prostorske enote, ki obsegajo večje arheološke komplekse ali skupine nepremičnih spomenikov.

Naselbinska območja so strnjene mestne ali vaške naselbine, njihova jedra ali posamezni ambienti v njih, lahko pa tudi njim pripadajoča okolica.

Zgodovinska in memorialna območja so zemljišča, vezana na posebne historične dogodke ali dogajanja (bitke, upore, zborovanja) ter legende, pomembna umetniška dela ipd.

Kulturna krajina je kot območje sinteza danega naravnega prostora in z njim skladnih pomembnih dosežkov človekove dejavnosti. Odlikuje se z naravnimi in gradbenimi kvalitetami in značilnostmi.

V enaki meri so lahko prizadeti, razvrednoteni ali uničeni nepremični spomeniki (objekti) klasificirani na:

- arheološke
- umetnostne in arhitekturne
- etnološke
- zgodovinske in memorialne ter
- tehniške.

Spomeniki so valorizirani in jih delimo v tri kategorije:

- spomenike mednarodnega ali nacionalnega pomena
- spomenike z regionalnim in kulturnogeografskim pomenom ter
- spomenike pretežno lokalnega pomena.

Za urejanje spomeniške dediščine pa so uveljavljeni varstveni režimi po stopnjah glede na kategorijo. Ker se z valorizacijo in varstvenim režimom predpiše način varovanja, je nujno in z zakonom določeno, da je za vse posege na zavarovanih objektih ali posege na zavarovanem območju potrebno soglasje pristojne spomeniškovarstvene službe.

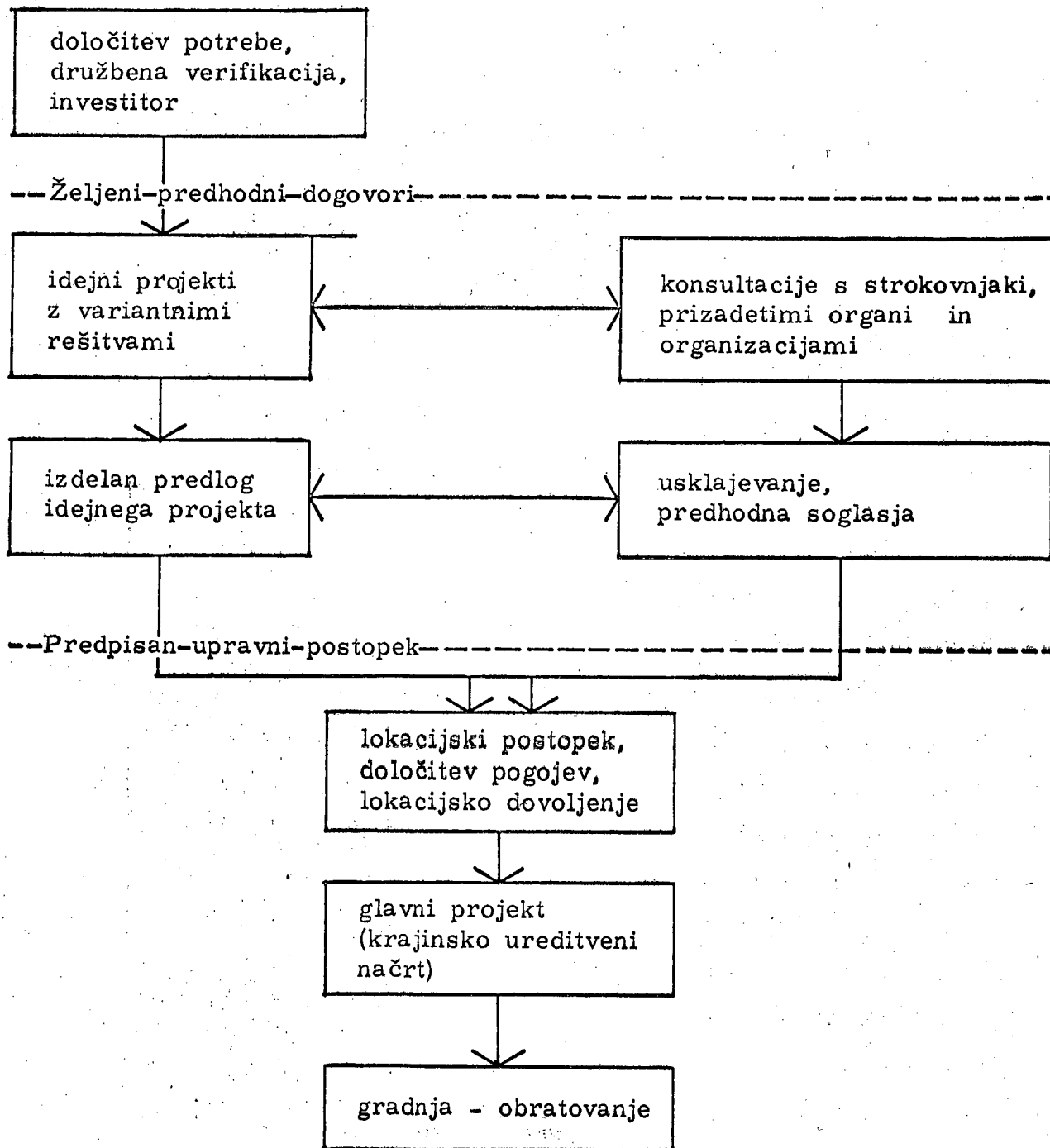
Podobno je tudi pri varovanju naravne dediščine, kjer se na zavarovanih objektih ali območjih določa varstveni režim, ki je seznam ali opis vseh dovoljenih, izjemno ali pogojno možnih in nedovoljenih posegov ali ukrepov, ki lahko neposredno ali posredno vplivajo na stanje zavarovanega naravnega območja ali objekta.

V kolikor gre za objekte ali območja, ki še niso zavarovani, imajo pa značaj naravovarstvenega ali kulturnega spomenika in so predvideni za zavarovanje, veljajo tudi za njih ista zgoraj naštetih izhodišča.

Pristop in določanje trase (koridorja) daljnovoda z naravovarstvenimi in spomeniškovarstvenimi kriteriji

Na podlagi projektantovega idejnega predloga, ki je osnova za prve razprave in presoje, se je izbrala trasa kakor je prikazano na shemi št.2

Določanje trase daljnovoda



Spomeniškovarstvena presoja povezuje torej dva varstvena kompleksa: naravnega in kulturnega, k temu sodi še kulturna krajina v širšem smislu - prostor, ki je prav tako pogojen s človekovo dejavnostjo in je ekonomsko določen.

Daljnovid je nedvomno nova, vsiljena sprememba prostora. Res je, da je kot "nujno zlo" prilagodljiv za tistega, ki živi ob njem ali ga večkrat opazuje. Kot tujek deluje najbolj neugodno takoj ko nastane, kasneje pa pride v "navado" ali v našo zavest in so negativni vtisi manj izraziti. Predvsem velja to za prostor, ki je tako ali drugače zaseden in ima v nekem arealu raznoliko rabo tal (industrija, ceste, kmetijstvo, zaselki - raznolika struktura). Čeprav je dojemanje težko opredeliti in je odvisno od posameznika, njegove psihične opredeljenosti, vendarle lahko ugotovimo, da pri daljnovidu najbolj moti:

- izpostavljenost (npr. steber),
- premočrtnost - monotonost,
- neskladje in
- kontrast.

Po naštetih predpostavkah in merilih se končno odločamo in presodimo:

1. gradnja ni možna ker to preprečuje zakonsko določilo ali pa sta spomenik ali območje enkratna ali izjemna v slovenskem prostoru
2. gradnja je možna ali pogojno možna. Spomeniškovarstveni kriteriji se enačijo ali imajo isto težo in upravičenost z drugimi presojami, ki izhajajo iz:
  - tehničnih predpisov
  - tehnologije gradnje
  - ekonomskih izhodišč
  - urbanističnih normativov in določil
  - prostorskih načrtov
  - zakonskih določil
  - utemeljene krajinske presoje (rabe) in
  - drugih tehničnih in upravičenih zahtev.



### 3. k trasi ni pripomb

Vsaka interna spomeniškovarstvena presoja ima izhodišče v sami naravi dela in upošteva še sama po sebi naslednje kvalitete:

estetske  
historične  
znanstvene  
ekološke  
ekonomske  
rekreacijske in  
družbenopolitične.

Estetska presoja logično in natančno ni definirana, težko jo je kvantificirati. V našem primeru gre predvsem za odnos do okolja, ki ga doživljamo emotivno glede na nedotaknjenost ali prvobitnost narave, tipičnost in neobremenjenost kulturne krajine, ki se izraža z barvo, strukturo, teksturo, linijami, kontrastom, skladnostjo in drugim ter je v odvisnosti z živlenskimi navadami, kulturo, željami in potrebami določene družbene skupnosti. V bistvu je dojemanje lepega v naravi in umetnosti.

Historična kvaliteta je spoznanje nekdanjega stanja ali procesa, ki je pomemben predvsem pričevalno. Proučevanje preteklosti omogoča spoznanje družbenega razvoja posameznih dejavnosti. V našem primeru bi lahko rekli, da gre predvsem za presoje, ki so vezane na materialne kulturne vrednote.

Znanstvena presoja je vezana na znanstveno raziskovalno delo, ki proučuje stanje, procese - eksperimentira, dokazuje, kvantificira pomembnost naravovarstvene in kulturnozgodovinske preteklosti, pa tudi sedanjosti.

Ekološka presoja izhaja iz raziskovanja odnosov med organizmi in okoljem. V dani nalogi je večji poudarek na dejavnosti človeka, ki s tempom življenja in "tehnološko revolucijo" zelo hitro spreminja

svoj bivalni prostor. Gre predvsem za razmerje med kulturno dediščino, zdravim okoljem in predvidenimi posegi v prostor.

Pri ekonomski presoji gre za vrednotenje določitev, primerjanje, porabo, izkoriščanje materialnih ekonomskih dobrin - spomeniškega in krajinskega fonda, ki se dajo izraziti kot družbeno bogatstvo v izmerljivi obliki (n.pr. finančno).

Rekreacijska presoja je pristop kako naravne in kulturne kvalitete uporabljati za fizično ali duhovno, aktivno ali pasivno rekreacijo in obratno, kako naravne in kulturne dobrine varovati pred pretirano aktivnostjo.

Družbenopolitična presoja se uveljavlja po ustavnem načelu. Smiselno pa je podrejena višjim ali potrebnejšim ciljem, ko na strokovni osnovi ne najdemo primerne rešitve med cilji, ki jih posamezni interesi zagovarjajo.

Dosedaj smo govorili o objektih in območjih, ki jih odlikujejo naravni in kulturni prostorski potenciali - določeni kvalitetnejši deli naravne in kulturne dediščine. V določenem smislu so to krajinski izseki, ki jih varujemo pred preobrazbo, vendar so predmet krajinskega načrta še ostala območja vzdolž trase, ki z daljnovodom v celoti pogojujejo strukturalne spremembe.

Projektantski pristop pa je v obeh primerih v bistvu isti:

- izhaja iz oblike prostorske izrabe (obstoječe in predvidene)
- krajina se inventarizira in valorizira
- ugotove se ekološka izhodišča
- in po presoji prostorskih potencialov, določitvi struktur
- se ugotavljajo primarni in sekundarni vplivi, ki jih s spremembo zatečenega stanja povzroča nov poseg v okolje.

Od tu naprej pa je možno izdelati konkreten ureditveni načrt katerega vsebina je usklajena s mikrokonfiguracijo in situacijo na terenu, pedološkimi razmerami, obstoječo vegetacijo in videzom krajine, isto ali novo kmetijsko in gozdarsko izrabo, vizuelno zaznavnostjo, ki pogojuje zasaditveni načrt za blažitev izpostavljenosti daljnovoda ter drugimi cilji, ki so urbanistično ali gospodarsko pogojeni.

### 3. NAJPOMEMBNEJŠE PRVINE PROSTORA

Predhodno mnenje in ocena najpomembnejših prvin v prostoru. Zgoščena utemeljitev za montažni posek gozda do širine 25 m. Izhodišča za krajinsko oblikovanje

Celotni koridor 380 kV daljnovoda je bil izbran in trasiran na osnovi predhodne konsultacije s prizadetimi organi in organizacijami. Ob upoštevanju osnovnih izhodišč Zakona o urbanističnem planiranju, odloka o določitvi objektov širšega regionalnega pomena, Zakona o splošnem upravnem postopku, je projektant Elektroprojekt Ljubljana predložil sprejemljivo traso daljnovoda, ki naj v slovenskem prostoru služi kot energetska koridor. Kot že rečeno je investitor upošteval naslednja izhodišča: ekonomičnost gradnje (najkrajša možna razdalja med razdelilnimi transformatorskimi postajami), upoštevanje veljavnih tehničnih predpisov, najmanjši možen poseg v gozdne površine, izogibanje prevelikim nadmorskim višinam, upoštevanje urbanističnih programov in načrtov, po možnosti gradnja ob obstoječih daljnovodih, dostopnost in vzdrževanje, izogibanje zasedenemu prostoru, upoštevanje krajevnih in krajinskih zanimivosti, estetski videz in drugo.

V lokacijskem postopku, kjer se je dokončno izbrala trasa je Republiške sekretariat za urbanizem potrdil in zahteval, da investitor naroči in predloži krajinsko ureditveni načrt oblikovanja daljnovodnega koridorja. Ocena najpomembnejših prvin prostora (spomeniško-varstvenih in krajinskih), ki je prvi sestavni del elaborata, je hkrati v zgoščeni obliki utemeljitev za montažni posek gozda v širini 25 m (glej lokacijsko dovoljenje, št.350/F-170/72-K/J z dne 4.2.1974, ki ga je izdal RSU). Z montažnim posekom v širini 25 m so se strinjala vsa gozdna gospodarstva na prizadetem območju.

Obrazložitev izbora trase, ki respektira najpomembnejše prvine prostora je hkrati izhodišče in osnovna oblika krajinsko ureditvenega načrta.

Obrazložitev in osnovna izhodišča za koridor  
380 kV daljnovoda na odseku: meja s SR Hr-  
vatsko NE Krško - RTP Maribor

Za omenjeni koridor je bilo izdelanih več variantnih predlogov. Na osnovi mnenj in zahtev prizadetih, so bile izdane smernice na lokacijski obravnavi dne 26.1.1973 v Krškem, ki določajo sledečo varianto kot najboljšo rešitev:

Od meje s SR Hrvatsko pri Ključu bi daljnovod potekal vzporedno z enakim daljnovodom (ali dvosistemskim) Zagreb - Ljubljana prek ravnine med Sotlo in Savo, kjer so pretežno kmetijske površine. Nad Gaberjem seče nizek gozdni greben Železne jame, intenzivni mlad nasad gozda v Dobravi, nato pri Brezini zopet preide na njive in travnike. Pod Dolenjo vasjo gre prek plantažnega nasada Agrokombinata Krško in doseže RTP Krško. Pri Krškem se usmeri proti severu ob dominantnem hribu Libna ter nadaljuje mimo krajev Podstreda, Prelaskega, Podčetrška zahodno od Rogaške Slatine ter se med Plešivcem (V. Kopa) in Resenikom spusti do doline Dravinje in mimo Majšperka doseže Dravsko polje. Ta del trase je hribovit, približno polovico pokrit z gozdovi. Težnji, da gre prek manjvrednih gozdov, je ugodeno, hkrati pa daljnovod koristi kar največ možnih prostih površin, kjer je škoda manjša (njive, travniki in jase).

Na Dravskem polju so pretežno kmetijske površine - gozd seče med Kidričevem in Kungoto, vendar ob obstoječem daljnovodu 2 x 110 kV Cirkovci - Zlatoličje, kar je sprejemljivo. Pri Staršah

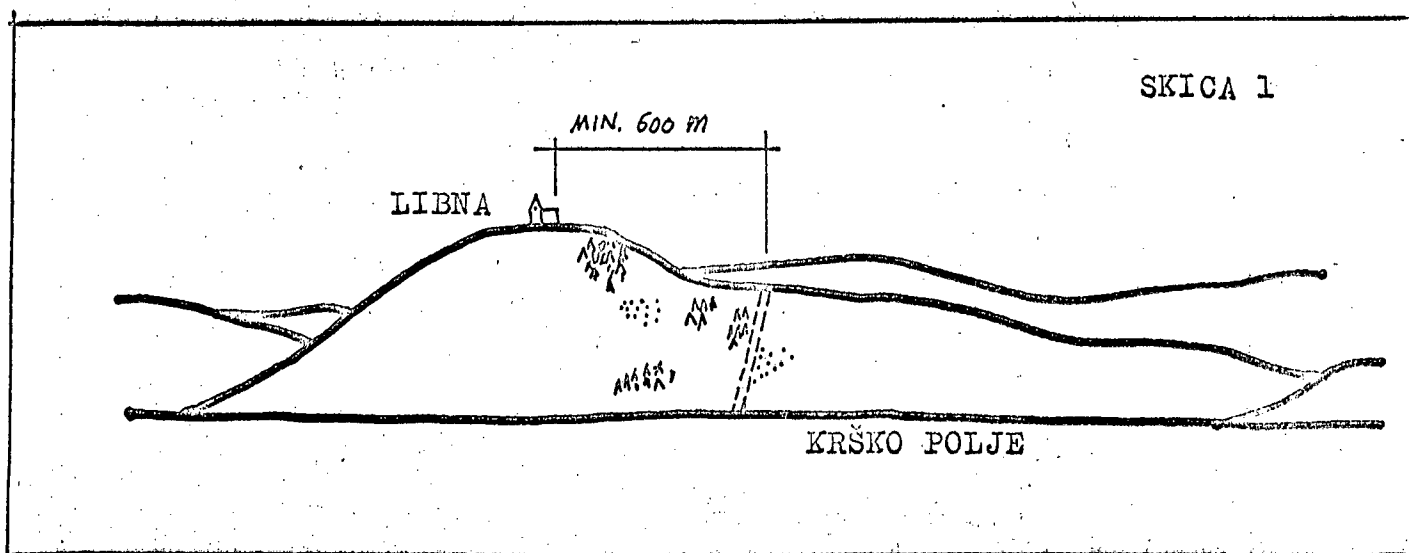
preide reko Dravo in ob vodotoku skrit na obrečno vegetacijo na manjkvalitetni zemlji doseže RTP Maribor pri Dolgošah.

Z lokacijsko odločbo, ki jo je izdal Republiški sekretariat za urbanizem dne 4.2.1974 pod številko 350/F-170/72-K/I je izdano dovoljenje o gradnji.

Najpomembnejše prvine prostora na odseku  
NE Krško - RTP Maribor

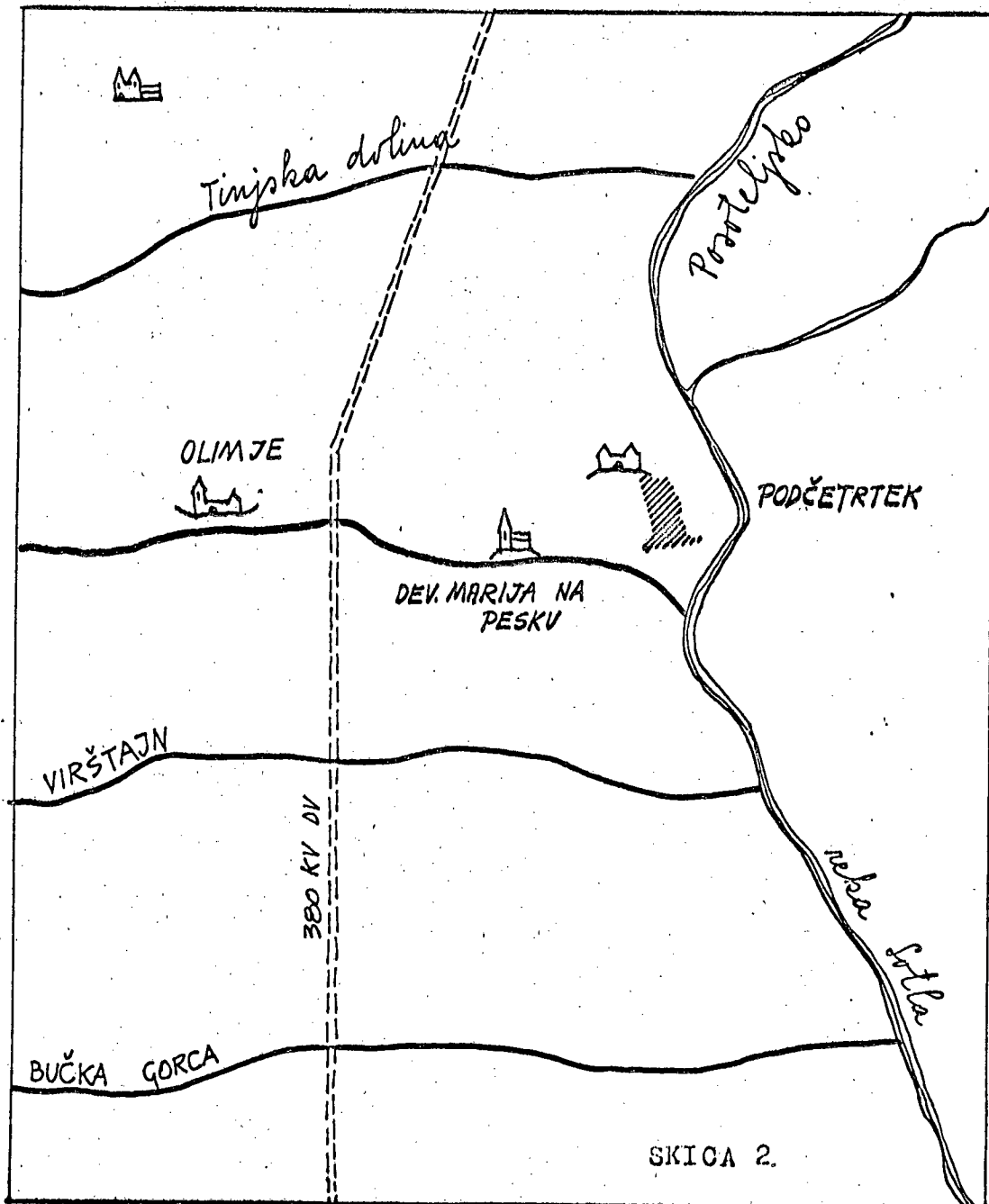
NE Krško - Libno

Ker bo tu daljnovod potekal prek dominantnega hriba Libne, bi z linearno poseko kazili podobo obrobja Krškega polja. Odmik trase najmanj 600 m oziroma večji odmik, rešuje problem ugodneje s tem, da se oblikuje preseka po posebnem načrtu (glej skico 1).



Dolina Sotle

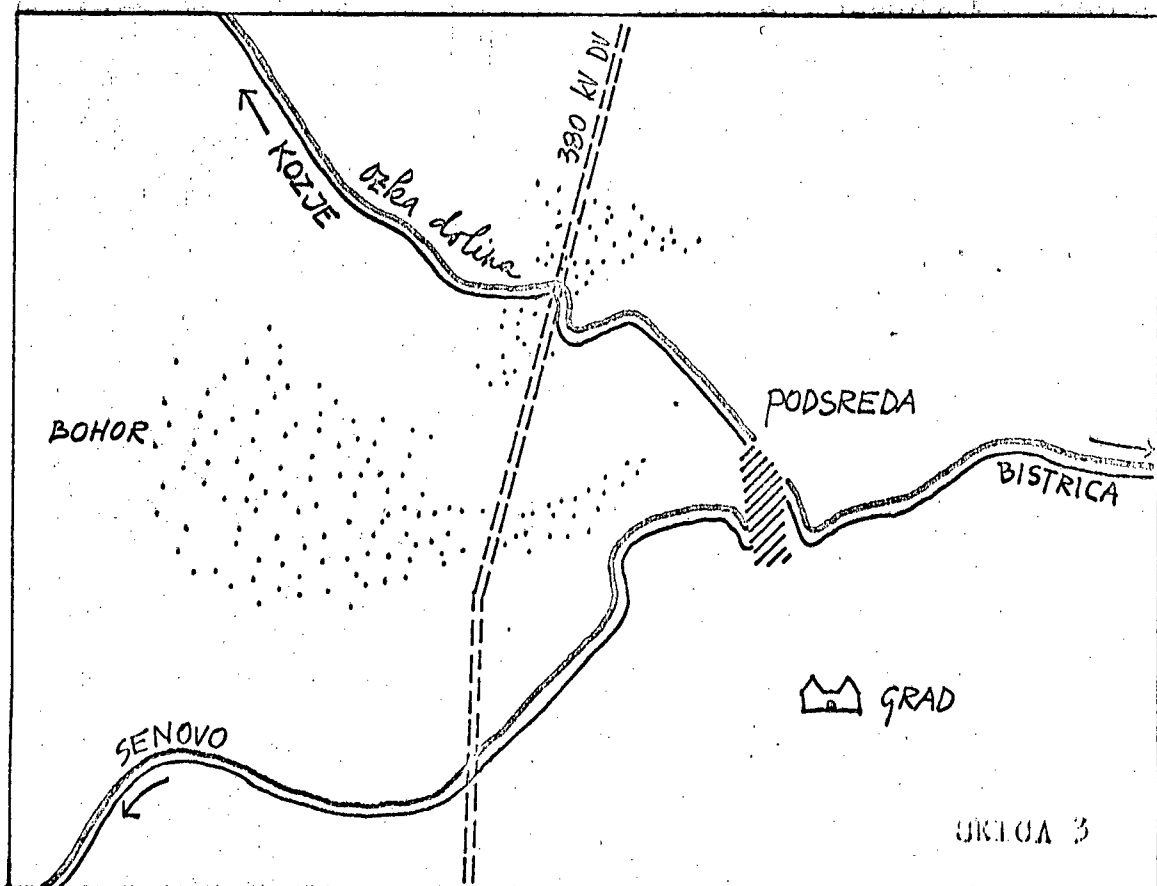
Varianta, da bi daljnovod potekal prek doline Sotle ni bila sprejeta. Iz vizuelno estetskega stališča je spremeljiveje, da pravokotno seče krajše doline, ki se izlivajo v Posotelje, čeprav so tu znani vinorodni kraji in kulturni spomeniki (glej skico 2).



Odmikanje koridorja levo od izbrane variante bi pomenilo poseg v kvalitetnejše gozdove, prehod prek strmejših pobočij (večjo erozijo in izseke), znatnejšo izpostavljenost daljnovoda, dražja varianta, ogrožanje masivov Bohor, Rudnice, Boča in drugo.

### Območje Podsrede

Da daljnovod ne bi prizadel dolino in kraj Podsreda ter ohranjen grad, je pomaknjen proti zahodu zunaj zornega kota, gledano iz nižin. Cesto Podčetrtek - Kozje seka na najožjem delu doline (glej skico 3).



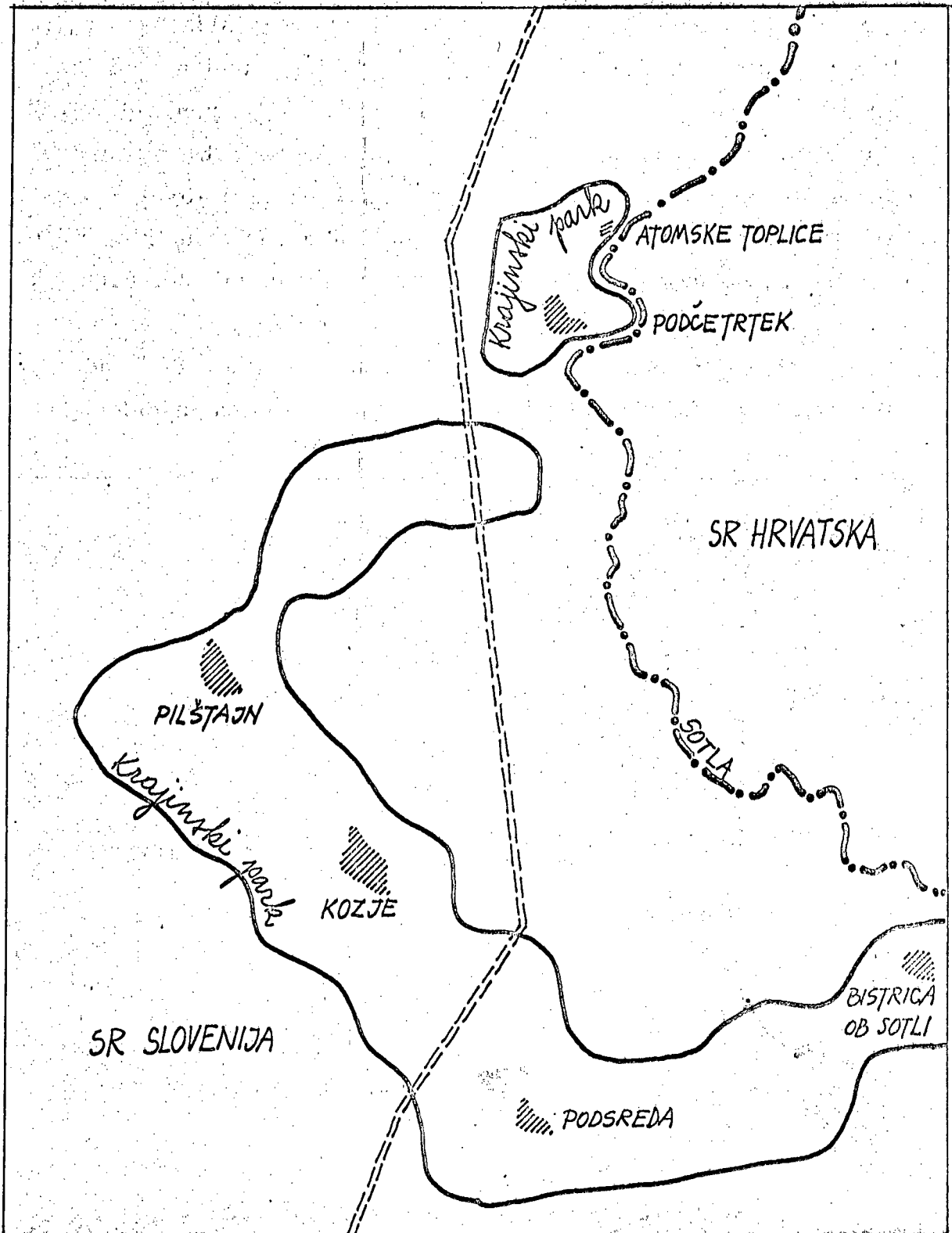


### Krajinski park

Krajinski park na Kozjanskem je potrjen z veljavnim urbanističnim programom občine Šmarje pri Jelšah (6. člen odloka o urbanističnem programu občine. Uradni list SRS št. 30/72). Koridor daljnovoda ga seka dvakrat. Prvič v dolini pred Podsredo, drugič pri Podčetrtku.

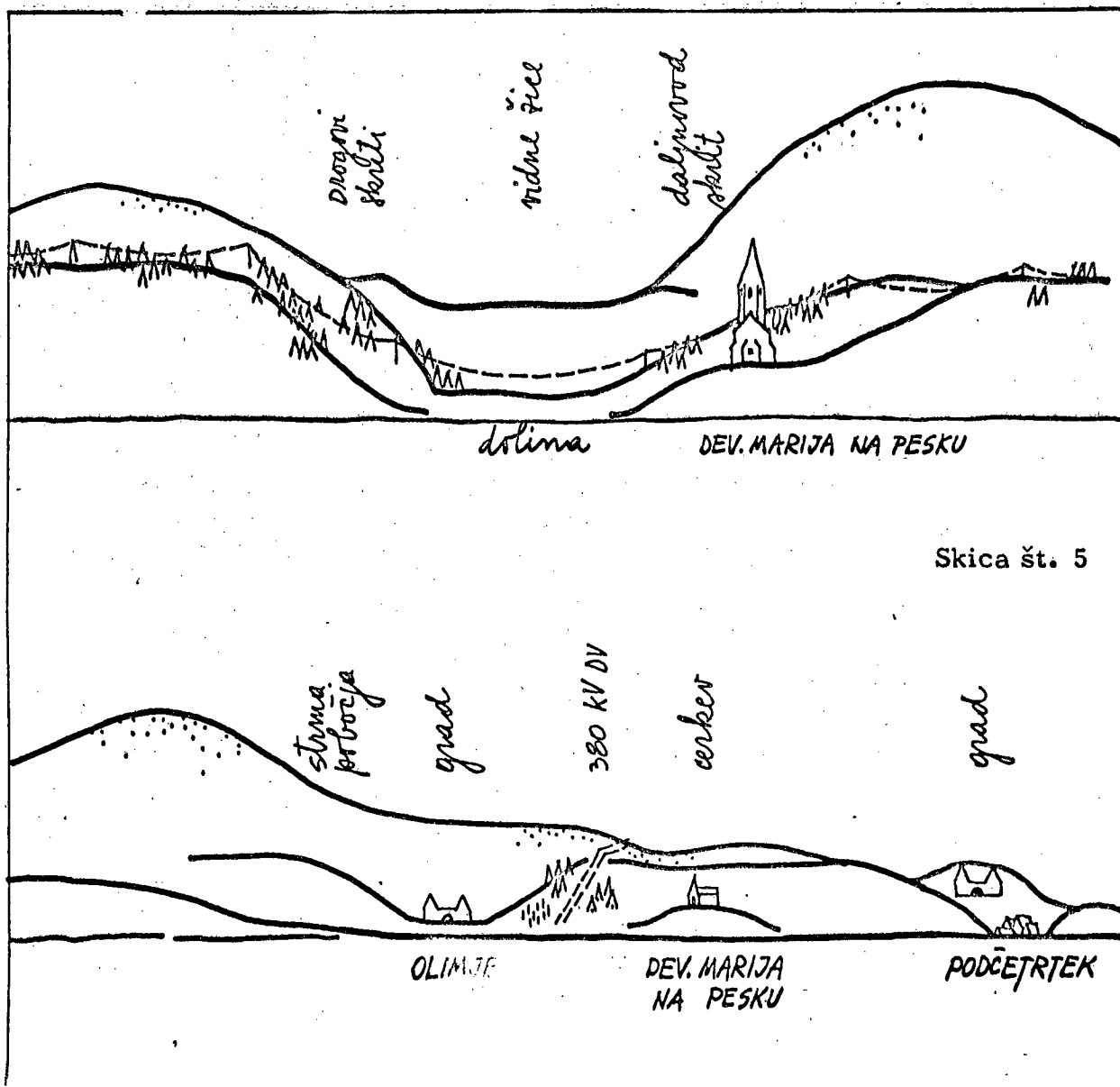
Ker ni bilo detaljne inventarizacije in valorizacije prostora, ki bi na osnovi naravovarstvene metodologije določila red in kriterije zavarovanja, upravljalca in način vzdrževanja, ter omejitvene pogoje, je bila komisija mnenja, da zoper gradnjo daljnovoda ni zadržkov. Kakorkoli bi premikali traso daljnovoda zunaj zaščitene območja, bi naleteli na še večje probleme.

Primerno oblikovanje koridorja bi zmanjšalo negativne posledice. Po temeljnih razpravah so se z izbrano traso strinjali tudi Skupščina občine Šmarje pri Jelšah, Biro za regionalno prostorsko planiranje v Ljubljani, Republiški sekretariat za urbanizem, Zavod za spomeniško varstvo Celje in Zavod za spomeniško varstvo SR Slovenije ter drugi. (glej skico 4).



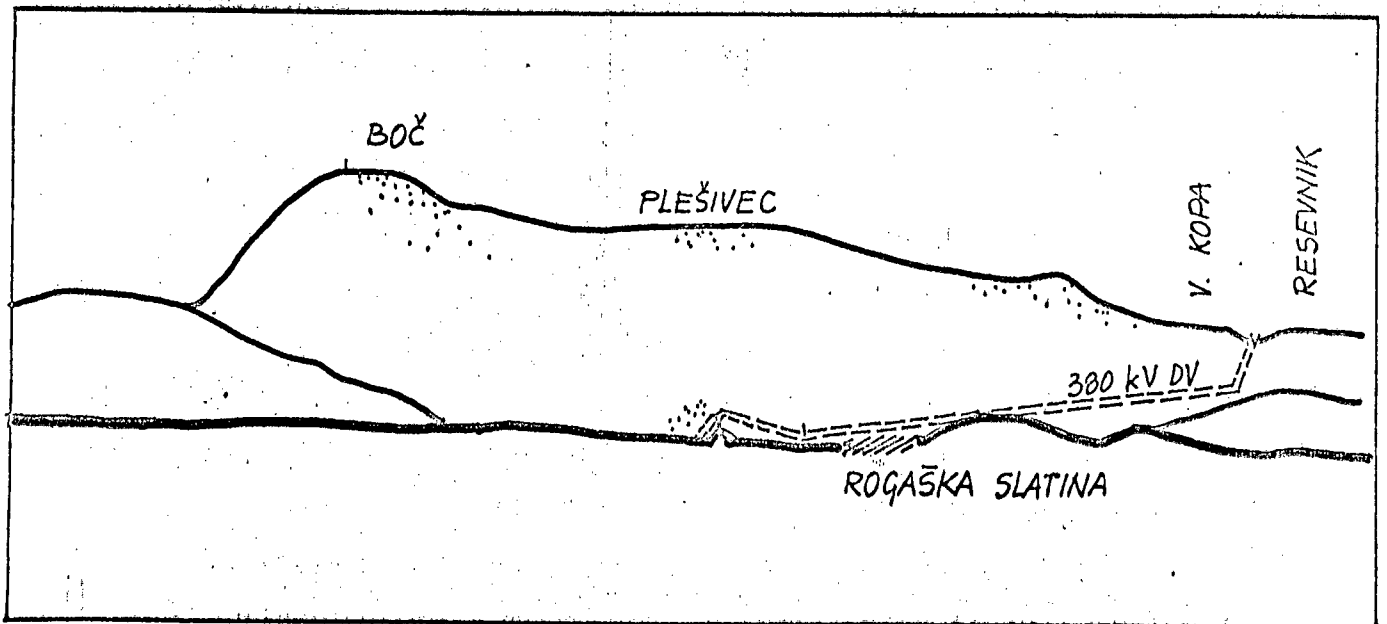
Podčetrtek - cerkev Marija na Pesku - samostan Olimje

Predložen potek koridorja je najugodnejša rešitev v dolini med Podčetrtkom in Olimjem. Prestavitev trase zahodno od kotne točke pri Sv. Urbanu v bližino Križnega vrha, je v skladu z gozdarskim soglasjem. S tem pa je deloma zadovoljeno tudi spomeniško varstvenim pogojem. Na majhnem prostoru so trije pomembni spomeniki: Podčetrtek - grad, Devica Marija na Pesku in bivši samostan Olimje. S tem, ko je bila izbrana varianta, da teče koridor med cerkvijo in samostanom za cestnim ovinkom pri Olimju (glej skico!), je bilo izbrano najmanj vpadljivo mesto v vsej dolini. Smotrna postavitev stojnih mest omogoča, da so vidne samo žice, ki pa so za markantnim objektom na najkrajšem prehodu prek doline. Bolj viden je daljnovod iz samostana, vendar je primerno oddaljen in deloma skrit za drevjem (glej skico 5!).



Območje Rogaške Slatine

Daljnovid Rogaško Slatino obide in ne nadaljuje naravnost prek Plešivca, ker bi tako preveč kazil enotno podobo gorskega masiva z dominantnim Bočem. Na pobudo urbanistov in zavodov za spomeniško varstvo ter v soglasju s Skupščino občine Šmarje pri Jelšah in drugih, je koridor daljnovoda prislonjen na vznožje Plešivca in se vzpenja vzporedno s slemenom do sv. Florjana, kjer se nevpadljivo lomi in usmeri proti Dravskemu polju (glej skico 6!).



Skica št. 6

Obrazložitev in osnovna izhodišča za koridor  
380 kV daljnovoda na odseku Cirkovci - RTP  
Podlog

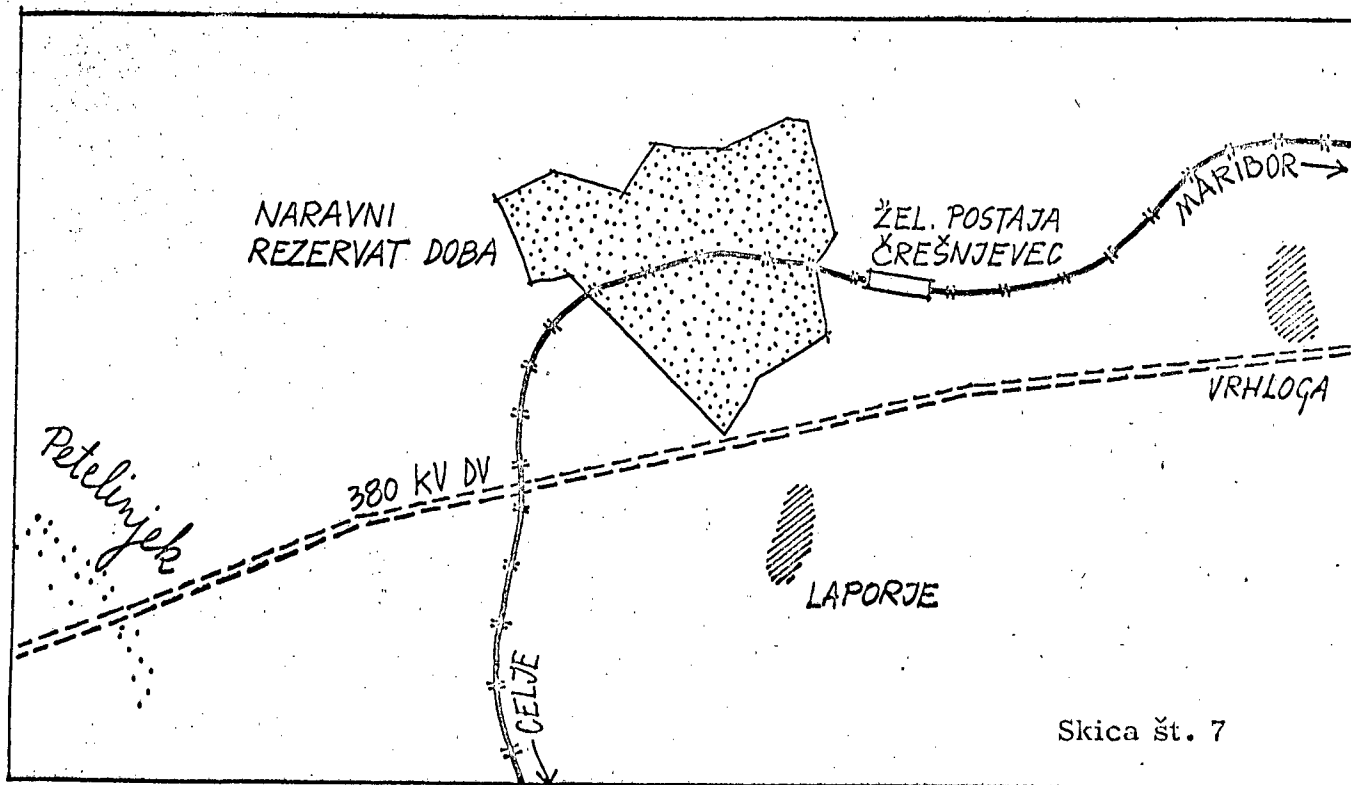
Iz razprav in zapisnikov (lokacijska razprava je bila 19.2. 1973 v Podlogu) je razvidno, da je bilo za omenjeni odsek veliko pripomb. Projektant je predvidel nekaj variant: severno in južno traso med Vrhlogom in Frankolovim, dve možnosti ob vzhodnem in zahodnem grebenu Sv. Jungerti ter manjše korekture na drugih odsekih. Največ pripomb je bilo na račun krčenja gozdov zaradi velike zasedenosti prostora, ki ga daljnovod prizadene in na račun estetskega vtisa, ki bo s koridorjem spremenjen. Kljub vsem tehtnim razlogom so razprave pokazale, da je projektant predlagal najbolj ugodno rešitev in da bi vsako večje odstopanje prineslo težje probleme.

Koridor 380 kV daljnovoda se odcepi pri vasi Mihovci od DV Maribor - Krško, kjer močno zavije na jugozahod po ravnem nekoliko močvirnem terenu do Vrhloge. Tu preide v rahlo valovit svet, zaraščen z gozdom in sadovnjaki, deloma pa z njivami in travniki. Severno od vasi Laporje, v ravninskem delu, doseže južni rob z zakonom zaščenega naravnega rezervata doba in ga ne prizadene. Nadaljuje po valovitem terenu v gozdno okolje ribnikov pri Petelinjku čez nov manjši pogozden intenzivni nasad macesna do Žičke gorice. Na južnem pobočju Konjiške gore se začne vzpenjati nad razvalinami samostana Žiče in doseže najvišjo koto 600 m, da bi se nato prek Sojeka in vasi Rove spustil do Frankolovega. Na tem ne posega samo v gozdne površine, temveč koristi veliko odprtega prostora. Ko pri Frankolovem križa cesto I. reda Ljubljana - Maribor, se zopet vzpne na pobočje z manjvrednim gozdom in nadaljuje severno od vasi Razdelj proti Lemberku, kjer se lomi, da bi v dolini pod Jungerto na zahodni strani prišel mimo Podgore na severni rob Savinjske doline in ob njem dosegel RTP Podlog. Tudi ta odsek je različno obraščen, prevladujejo njive in travniki, manj je gozdov (le-teh je 34-40%). Na vsej dolžini so tla zelo različne strukture od apnenca, tudi dolomita, peščenjaka, škriljavcev do magmatskih kamenin.

Najpomembnejše prvine prostora na odseku  
Cirkovci - RTP Podlog

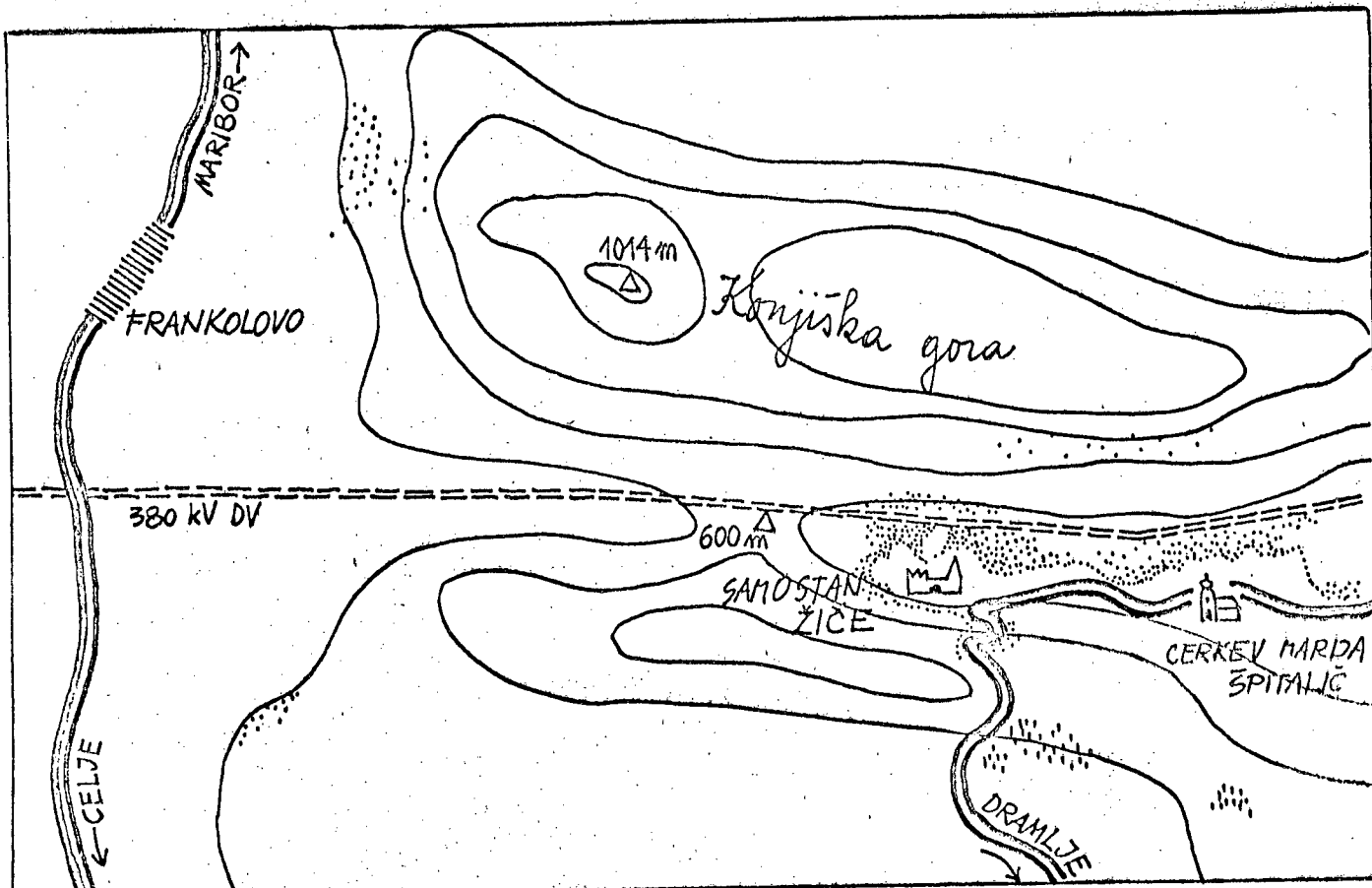
Naravni rezervati doba

Zavarovanega območja gozdnega sestoja doba (Uradni list SRS, št. 23/64) sedaljnovid dotika na južnem tobu in ga ne prizade-  
ne. Tukaj je bila trasa korigirana (glej skico 7!).



Samostan Žiče in romanska cerkev Sv. Marija Špitalič

Koridor daljnovoda gre nad spomenikoma I. kategorije, ki sta zaščitena. Ker teče vzporedno z grebenom, pomaknjen v gozd na pobočju, je tudi pogled nanj deloma zastrt z vegetacijo. Iz ozke doline daljnovod ni viden (glej skico 8!).



Skica št. 8

Obrazložitev in osnovna izhodišča za koridor  
380 kV daljnovoda na odseku: RTP Podlog -  
RTP Beričevo

V zvezi s 380 kV daljnovodnim koridorjem med RTP Podlog in RTP Beričevo je bil 25.10.1972 informativni ogled celotne trase s prizadetimi organizacijami in strokovnimi službami. Na osnovi alternativnih predlogov projektanta Elektroprojekt Ljubljana je bila izbrana trasa, ki je upoštevala vse interese in bila kasneje potrjena na lokacijski obravi dne 9.3.1973 v Podlogu. Osnovno izhodišče projektanta je bilo, da poteka na tem odseku koridor kar se da vzporedno z 220 kV daljnovodom Podlog Ljubljana. V narodnogospodarskem oziru je trasa sprejemljiva in so zanjo izdana vse potrebna soglasja.

Iz transformatorske postaje Podlog gre koridor nekaj časa vzporedno z 220 kV daljnovodom (v 150 m), nato pa do Orlove vasi, kjer se lomi, potekata ločeno. Površine pod daljnovodom so kmetijske in predvidene za hmeljišča. Žal, mora iti prek zazidalnega področja Polzele, sicer bi morali zgraditi drag in kompliciran obhod. Ker gre mimo rekreacijskega dela naselja, bo moč njegovo izpostavljenost omiligi z vegetacijo. Savinjsko dolino zapusti nad vasjo Gomilsko in nadaljuje ob vznožju Podvrha. Na tem odseku preide v gozdat svet, vendar še vedno prevladujejo njive in travniki, deloma hmeljišča. Ko doseže severno območje Vranskega, se za cerkvijo Sv. Jeronima (tabor) lomi in preide pod Farovsko planino v bližino Motnika. Od Motnika po Tuhinjski dolini poteka ob obstoječem daljnovodu južno mimo Špitaliča na Kozjak (tu se vzpenja) in naprej do Malega vrha, kjer zavije na jugozahod. Ta odsek prizadene malo gozda, koristi pa vse možne odprte površine, ki se izrabljajo v kmetijske namene.

Po zelo razgibanem terenu z značilno krajinsko podobo, v kateri dominirajo posamezne kmetije in zaselki, kjer je človek z izrabo prostora ustvaril obdelovalne površine, gozd, travnike in pašnike glede na orientacijo, lego, nagib in kakovost zemlje, koridor daljnovoda mimo Pšajnovice, Brezovice in Čepelj pri Prevojah zopet doseže skoro ravninski svet. Prav tu se lomi in loči od obstoječega 220 kV daljnovod Kleče - Podlog.

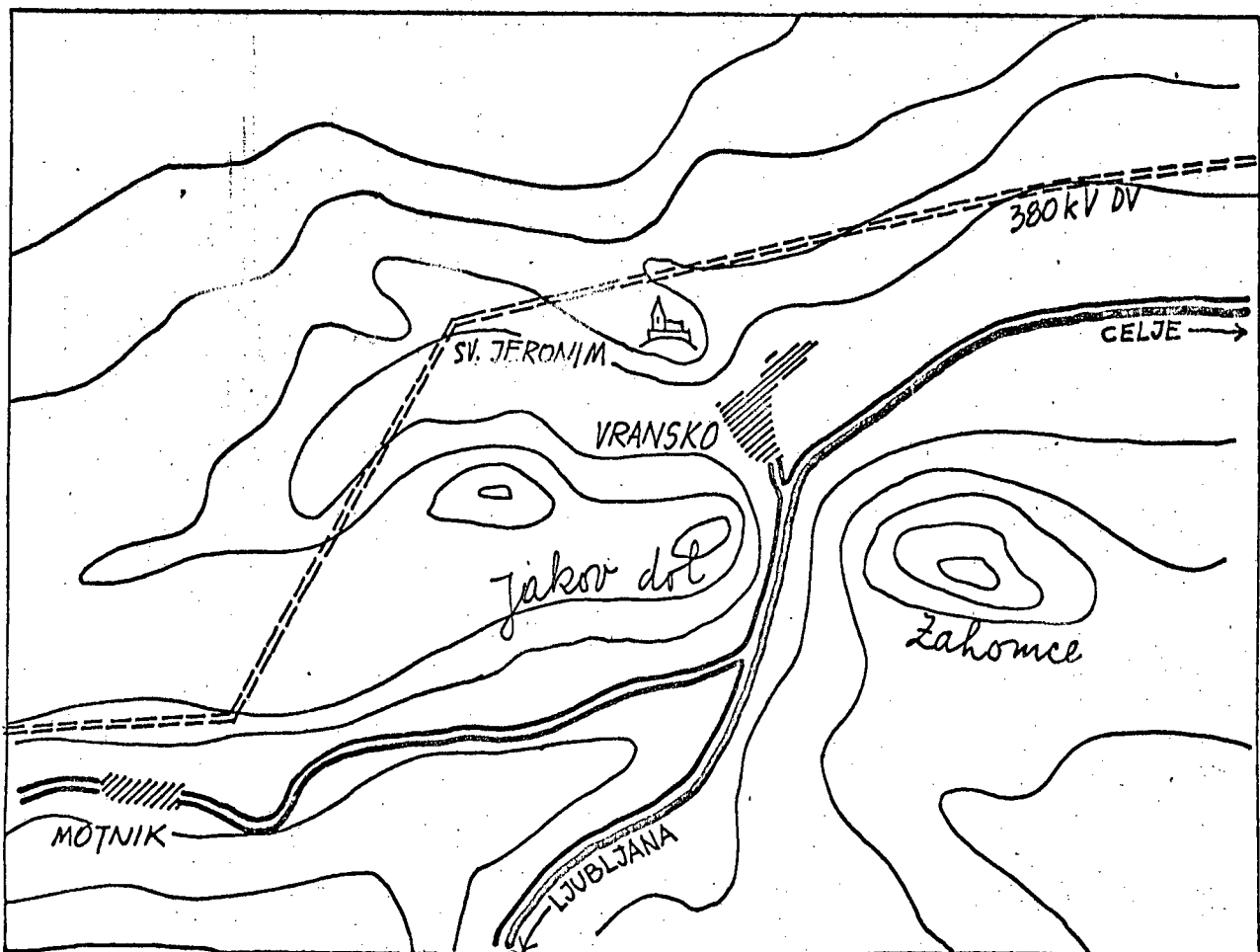
V ravninskem delu do Gorjuše zopet prevladujejo kmetijske površine z njivami in travniki. Ko se ponovno povzpne vzhodno od gradu Krumperk v gozd, nadaljuje do Ajdovščine, kjer se spusti in doseže portale bodoče razdelilne postaje v Beričevem. Na celotni trasi so tla zelo različna, prevladujejo pa apnenci in škrljevci.



## Najpomembnejše prvine prostora

### Območje Vranskega

Konec zahodnega kraka Savinjske doline tvori izjemno slikovito območje, ki ga zaključujejo hribi Tolsti vrh, Stari grad, spomeniško varstveni objekt I. kategorije cerkev Sv. Jeronima nad Vranskim, Jakov Dol, Zahomec in drugi. Prvotni predlog, da bi DV 380 kV potekal ob obstoječem 220 kV, ki gre nesrečno prek rekreacijske cone Vranskega, je bil na pobudo GG Celje in drugih umaknjen. Sedanji koridor poteka severno od cerkve Sv. Jeronima in po prečkanju doline preide v manj kvalitetne gozdne sestoje ter doseže Tuhinjsko dolino pri Motniku. Tak potek koridorja je na tem območju najugodnejši (glej skico 8!).



Skica št. 8

### Tuhinjska dolina

Glede na obstoječi daljnovod in najmanjšo prizadetost gozdov v tem delu, je kljub lepi dolini koridor umesten. Zaradi razgibane konfiguracije terena in vegetacije ne bo preveč vpadljiv.

### Območje gradu Krumperk

Prvotni predlog je predvideval koridor zahodno od gradu, ki je kulturni spomenik, ob obstoječem 110 kV daljnovodu Kleče - Šoštanj. Ker predvidevajo na tem območju rekreacijski center, počivališče na bodoči avtocesti, in ker so glavne vedute na grad od zahodne strani, je umestna rešitev, da se 380 kV daljnovod prestavi vzhodno od gradu in zakrije v gozdno kuliso, ki jo seka.

Obrazložitev in osnovna izhodišča za koridor  
380 kV daljnovoda na odseku: RTP Beričevo  
- RTP Divača

Za povezavo med RTP Beričevo in RTP Divačo sta dve možni varianti: tako imenovana vzhodna in zahodna mimo RTP Kleče. Obe se izogibata območju mesta Ljubljane in kar se da Ljubljanskemu barju. Ker je bilo za zahodno varianto veliko pomislekov, tudi manj nezasedenih površin, ki bi dovoljevale koridor daljnovoda, in ker bi morali sekati strnjeno gozdno območje Hrušice, je obveljala vzhodna varianta v več inačicah. Osnovna izhodišča za dokončni projekt so bili veljavni urbanistični načrti, ki med drugim predvidevajo rezerve za energetske koridorje ter soglasja prizadetih organizacij in zavodov. V krajinsko estetskem smislu naj bi se daljnovodni koridor izogibal spomeniškovarstvenih in naravovarstvenih območij, vizuelno dominantnim točkam v krajini, neposredni bližini kraških pojavov, večjemu posegu v gozdove, ter bi potekal po terenu, kjer bi bil najmanj viden. Poleg ekonomskih, tehničnih in drugih pogojev so bile vse ko-

ristne sugestije sprejete. Na komisijskih ogledih dne 26.6.1972 in 25.7.1972 je bil izbran koridor, za katerega so se odločili tudi na lokacijski razpravi dne 9.4.1973, ki jo je na zahtevo Savskih elektrarn sklical Republiški sekretariat za urbanizem.

Veljavna trasa 380 kV daljnovoda poteka po izbranem enotnem koridorju prek Kašeljskega griča, Motnika do Babne Gorice, kjer prečka po najkrajši poti Ljubljansko barje ter se med Strahomerjem in Iško vasjo začne vzpenjati v Krmsko pogorje do Kamenice in nato mimo Rakitne na Kožljek. Na tem odseku je največ apnenca in dolomita, blizu Rakitne pa koridor preide na Notranjski kras. Skoraj 2/3 trase gre skozi gozdove, jase in senožeti. Za Kožljekom preide gozdove Ravnika, se spusti mimo Ivanjega sela in prek avtoceste ter železniške proge Vrhnika - Postojna v območju južnega roba Planinskega polja od tam pa mimo Postojnskih vrat do vasi Studeno in v ravni črti do Hruševja. Ta odsek ni izrazito kraški, vmes so fluvialni nanosi, glinasti sedimenti in fliš. Pri Travniku se lomi in nadaljuje mimo Senožeč do Divače. Opisani koridor se v največji meri izogiba gozdu. Teren je vseskozi razgiban, največ je njiv, travnikov in nekaj pašnikov. Dolžina koridorja je približno 80 km.

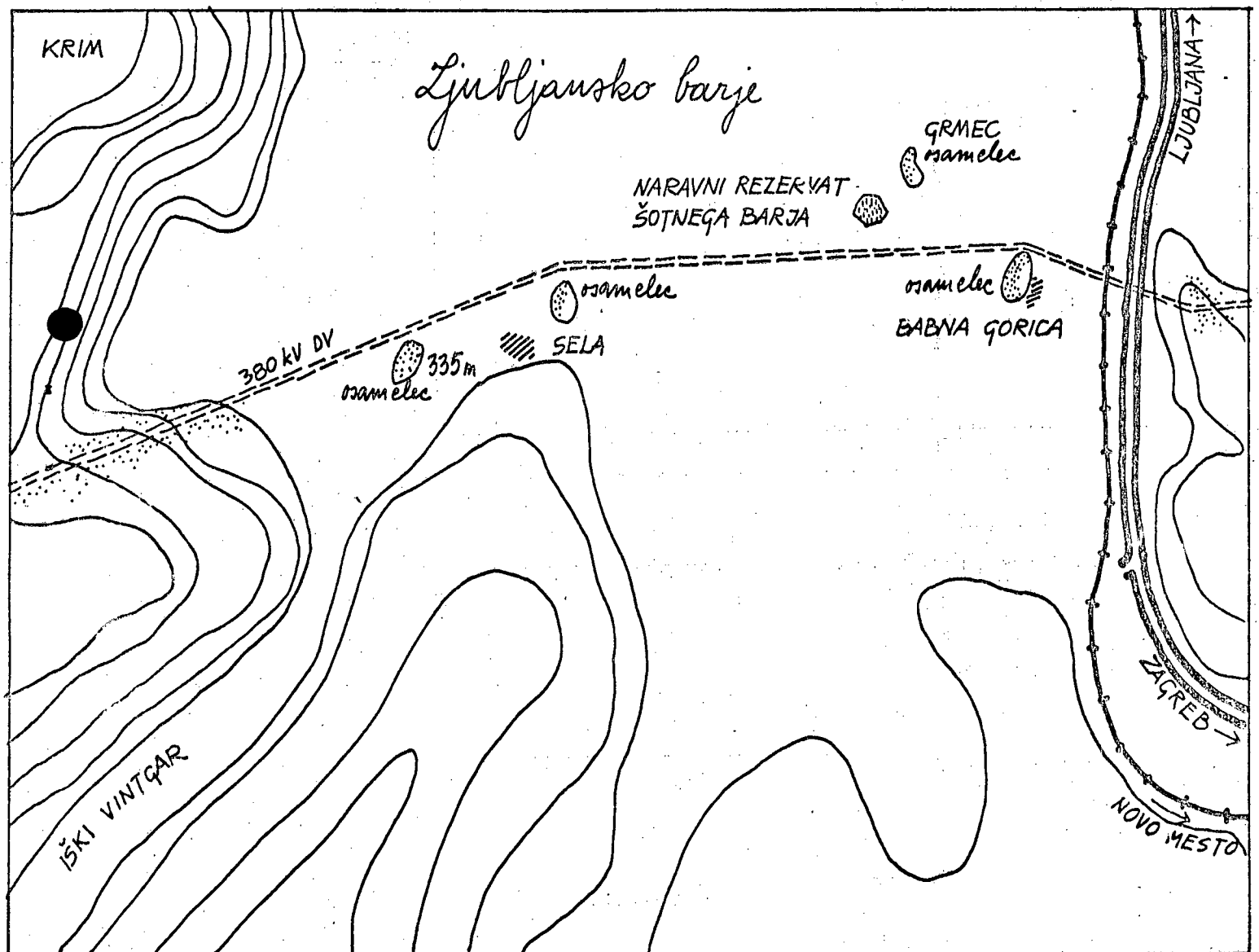
Najpomembnejše prvine prostora na odseku RTP  
Beričevo - RTP Divača

#### Odsek Beričevo - Škofljica (Babna Gorica)

Daljnovod poteka po veljavnem koridorju, ki je sprejet z urbanističnim načrtom mesta Ljubljane. Prehod Ljubljanskega polja ob sotočju Kamniške Bistrice, Save in Ljubljanice premosti na robu zelnega pasu industrijske cone, kjer je koridor širok 260 m. Primerno visoka vegetacija v zelenem pasu zmanjšuje njegovo vidnost. Da ne bi bil preveč prizadet rob Ljubljanskega polja, je pomaknjen na Kašeljski hrib, kjer mu gozdovi nudijo kuliso. Ljubljansko barje doseže pri Babni Gorici.

Ljubljansko barje

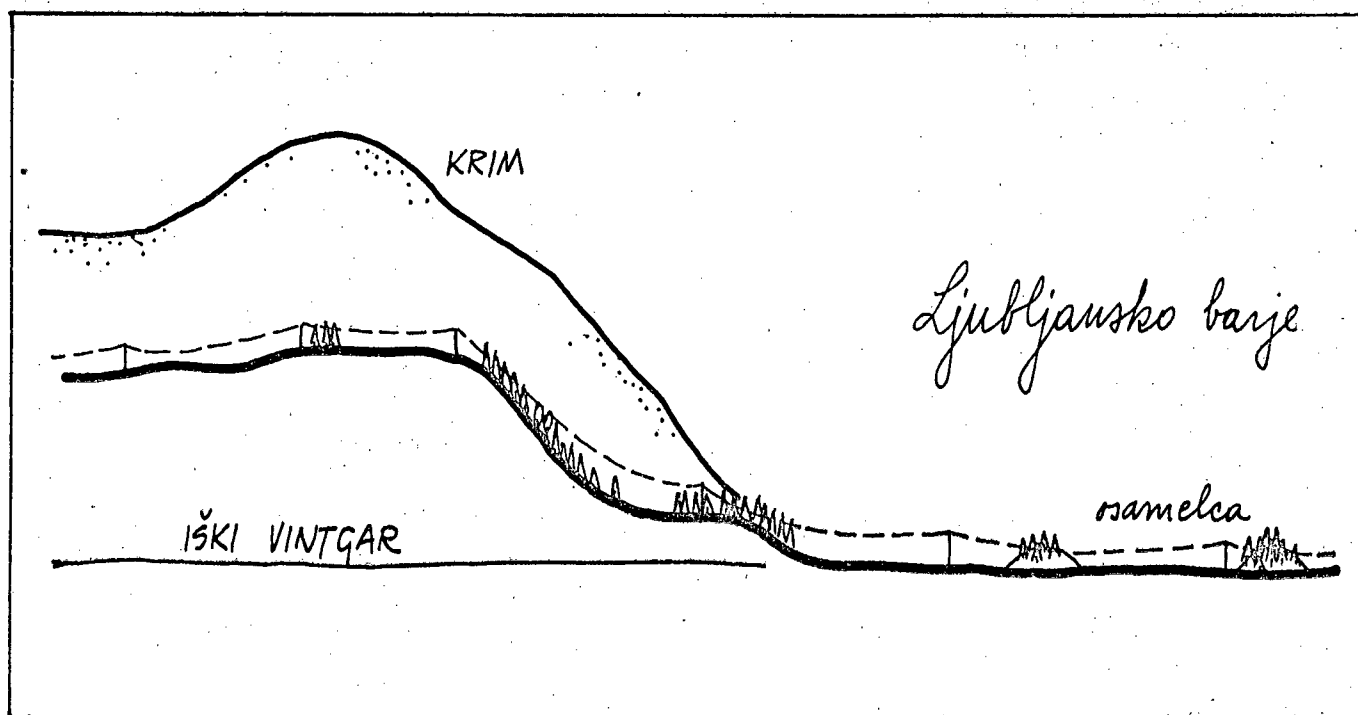
Jugozahodni del Ljubljanskega barja, ki ga seka daljnovod, krasijo štirje osamelci: Babna gorica, Grmec, osamelec pri vasi Staje in na koti 335. Želji, da bi na trdna tla osamelcev postavili stojna mesta, ni bilo ugodeno zaradi izpostavljanja daljnovoda na višji teren in zaradi krajinske vrednosti ambienta. Žal, koridorja nismo mogli premikati, ker bi sicer vzhodno zadeli v krajinski park in naravni rezervat Iški Vintgar in v območje Mokrca, ki je prav tako spomeniški rezervat (NOB). S pomikanjem proti zahodu pa bi zadeli v dominantni vrh Krima. Pri osamelcu Grmez je naravni rezervat šote, ki ga daljnovod obide. (glej skico 9!).



Skica št. 9

### Naravni rezervat Iški Vintgar

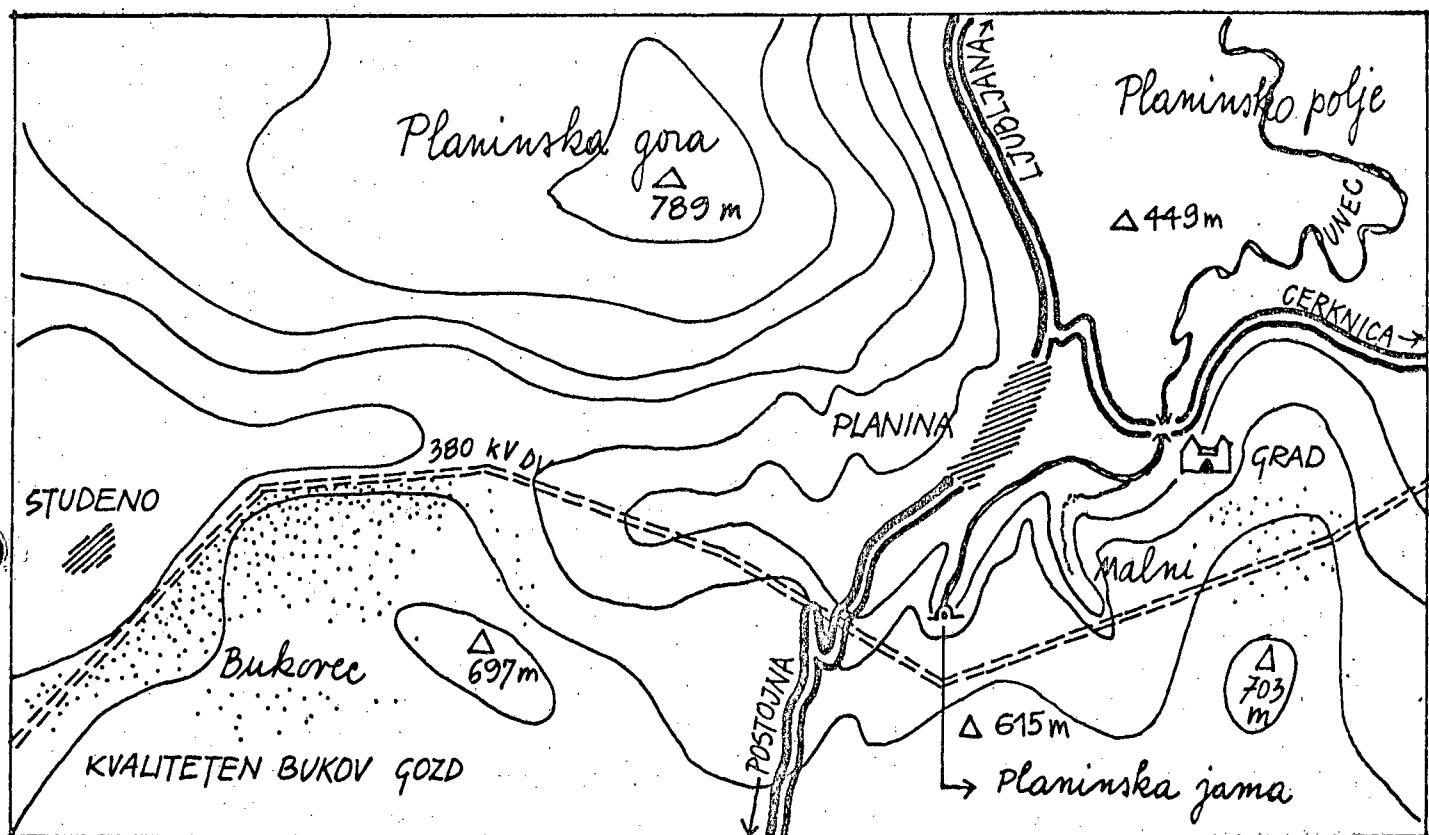
Po študiji raznih variant se je izkazalo, da je predlagana trasa (glej skico!) najugodnejša. Predlagani naravni rezervat Iškega Vintgarja seče v širšem zaščitenem območju, kar je sprejemljivo. Prehod iz Ljubljanskega barja na vznožje Krima je izbran tako, da se daljnovod povzpne na planoto po najkrajši poti. Predvidena stojna mesta na izpostavljenem grebenu Krima bodo postavljena tako, da gozdnega izseka, razen montažnega, skoraj ne bo (glej skico 10!).



Skica št. 10

### Grad Hasberg pri Planini, dolina Malni, Planinska jama

Zaradi izredne krajinske vrednosti Planinskega polja, izvira Unca, baročne graščine Hasberg, ki bo obnovljena, območja Postojnskih vrat in drugih znamenitosti, se 380 kV daljnovod umika na pobočje v zaščito gozdov srednje kvalitete (glej skico 11!).



Skica št. 11

### Gozdovi na Bukovcu

Po prvotnem načrtu je sekal daljnovod pri vasi Studeno gozdni sestoj bukve, kar pa bi bila velika škoda. Spremenjen koridor daljnovoda na tem odseku se izogne gozdu. Zaradi tega se ne bo povečala nevarnost pred erozijo in delovanjem vetra, pravtako pa se ne bo bistveno poslabšala krajinska podoba tega območja.

Obrazložitev in osnovna izhodišča za koridor  
380 kV daljnovoda na odseku RTP Divača -  
meja s SR Hrvatsko

Južni koridor 380 kV daljnovodne zanke v slovenskem prostoru je vezan na dve izhodiščni točki. To sta RTP Divača in RTP

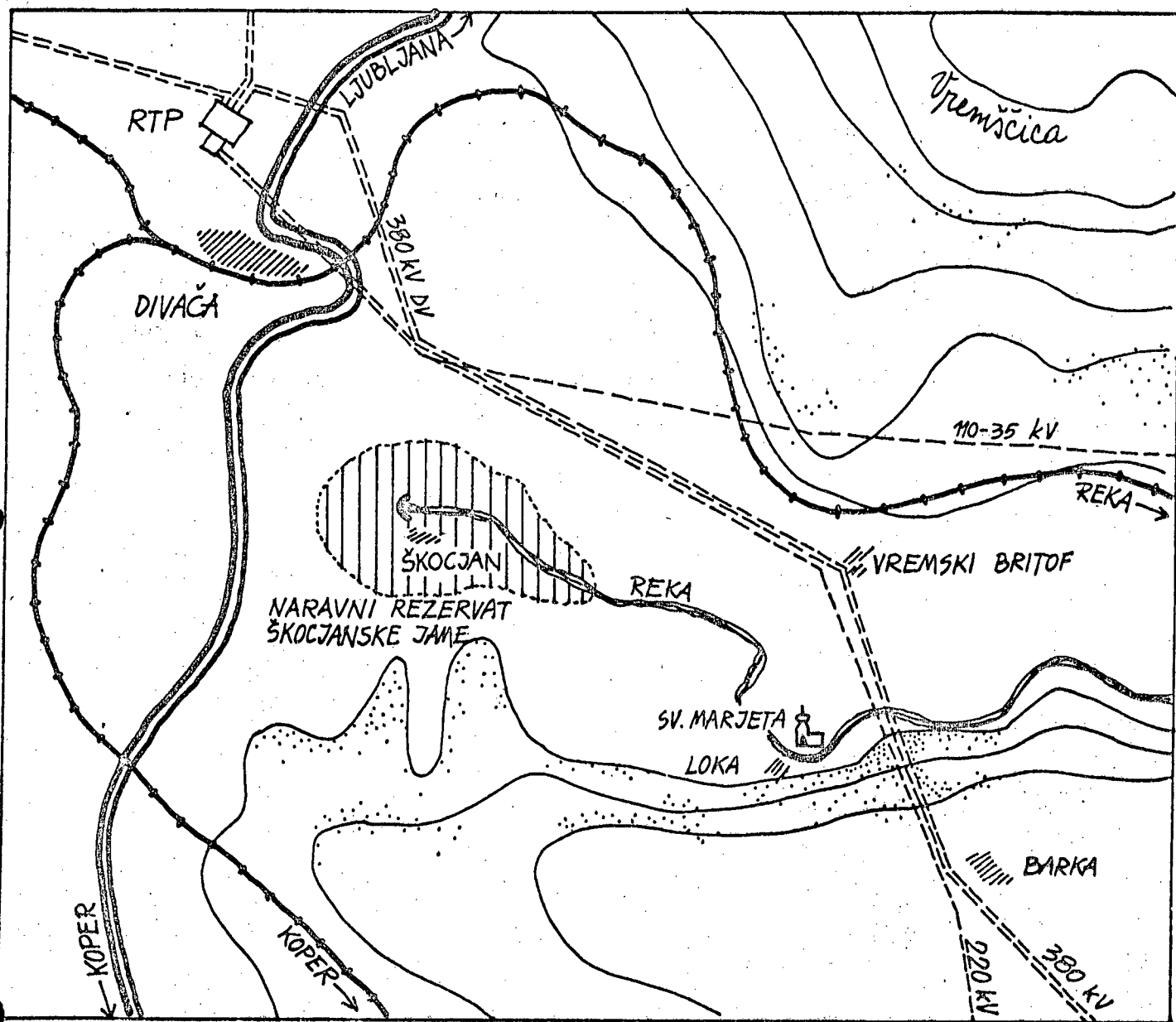
Melina (severno od Bakarskega zaliva pri Reki). Katerakoli najkrajša možna povezava teh dveh izhodiščnih točk poteka po zelo razgibanem terenu z izredno lepimi in različnimi prostorskimi elementi. Predvsem izstopata dve krajinski prvini: Brkinski hrbet fliša z blago izoblikovanimi pobočji, ki zadržujejo naplavine, ter kraški svet s svojo specifično vegetacijo in podobo. Oba elementa sta izredno erodibilna. Tudi na tem odseku so načrtovalci daljnovoda morali upoštevati sledeča izhodišča: najkrajšo možno traso kot ekonomično najbolj upravičeno, urbanistične programe prizadetih občin, tehnične predpise, dostopnost za montažo in vzdrževanje, minimalno poseganje v gozdove, mikroklimatske pogoje, možnost poteka daljnovoda v koridorju z obstoječim DV 220 kV Divača - Peklin, nosilnost tal, estetski videz in vključevanje v krajino, križanje in približevanje z drugimi uporabniki (cesta, železnica, telefon, releji, oddaljniki ipd.), spomeniškovarstvene pogoje in drugo.

Zaradi naštetih parametrov je Elektroprojekt Ljubljana izdelal nekaj variantnih predlogov, da bi komisija izbrala tisto traso, s katero koridor daljnovoda krajino najmanj prizadene. Dne 14.4.1972 je bil ogled koridorja s prizadetimi organizacijami in službami in dokončno določena trasa, ki pa se je na pobudo GG Postojna kasneje korigirala na odseku Zabiče - dolina Mlake. Sprejeta trasa koridorja obide Divačo in se pri D. Lečičah lomi, nadaljuje do Gorič ter prek Barke doseže flišno planoto, po kateri mimo vrha Straže, Rjavč, Pregarjev doseže južni del pri vasi Harije. Pri G. Zemonu se lomi in v ravni črti doseže slovensko - hrvaško mejo na grebenu Kukulj.

Najpomembnejše prvine prostora na odseku  
Divača - meja s SR Hrvatsko

#### Območje Škocijanskih jam

Območje predlaganega naravnega rezervata Škocijanskih jam z delom kanjona reke Reke daljnovodni koridor obide (glej skico!).



Skica št. 12

Odsek Britof - Barka

Na tem odseku daljnovidni koridor seka zelo izpostavljeni gozdni pas na flišnem pobočju. Ker poteka 380 kV daljnovid vzporedno z obstoječim 220 kV daljnovidom, ki že ima široko izseko, je bolje, da ostane v predlaganem koridorju.



Odsek Barka - Harije - G. Zemon

Koridor daljnovoda je na tem delu v celoti na flišnih tleh. Zaradi spiranja tal je veliko dolinic in potokov, ki se skladno ujemajo s strukturo polj in travnikov, Kljub izjemnemu krajinskemu ambientu smatramo, da območje Brkinov z daljnovodnim koridorjem v predloženi varianti ne bo prizadeto tako, da bo projekt smeli odkloniti. Manjše sestoje gozda daljnovod seka petkrat v dolžini 500 do 1000 m.

Odsek G. Zemon - greben Golubjak - Kukulj

To je korigirana trasa, ki gre prek manj kvalitetnih gozdov in zadovoljuje pogoje GG Poštojna. Z omenjeno traso se strinjajo tudi Skupščina občine Ilirska Bistrica in Zavod za spomeniško varstvo SR Slovenije.

#### 4. SMERNICE IN NEKATERE BISTVENE PROJEKTNE REŠITVE

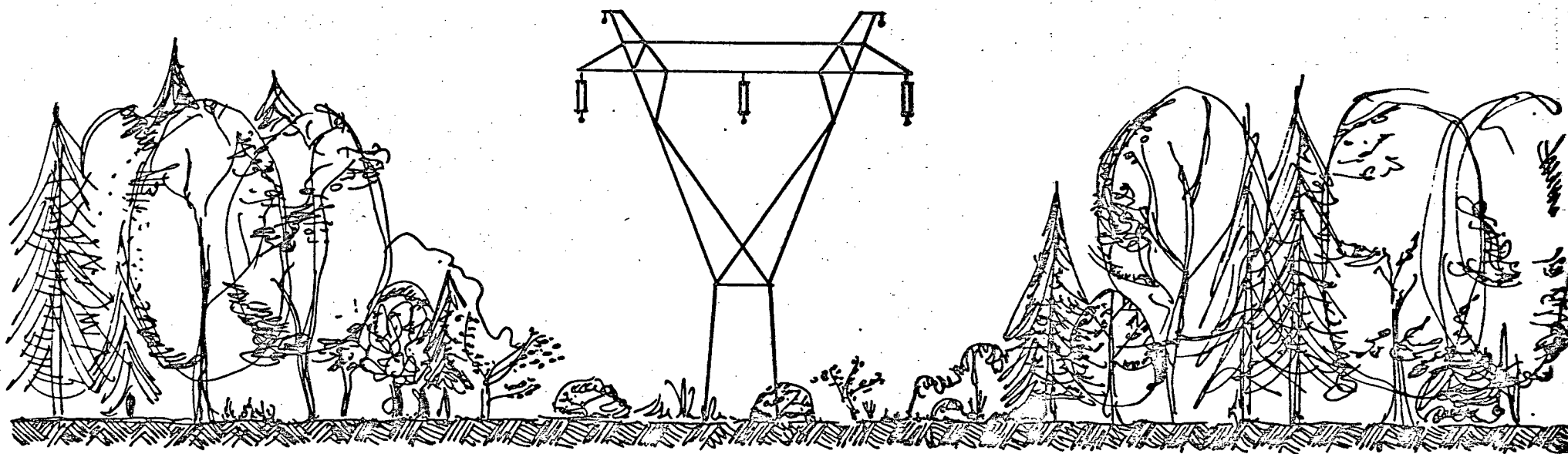
Pri iskanju najprimernejše trase v slovenskem prostoru smo od vsega začetka poudarjali, da bi bilo smotrno določiti energetske koridorje. Na ta način bi zavarovali in predvideli, rezervirali rabo tal v elektrogospodarske namene.

Drugo izhodišče je bilo iskanje tras na že določenih površinah: v rezervatih cest, plinovoda, požarnovarnostnih cestah (kras), vodni poti, predvsem pa v trasah obstoječih daljnovodov.

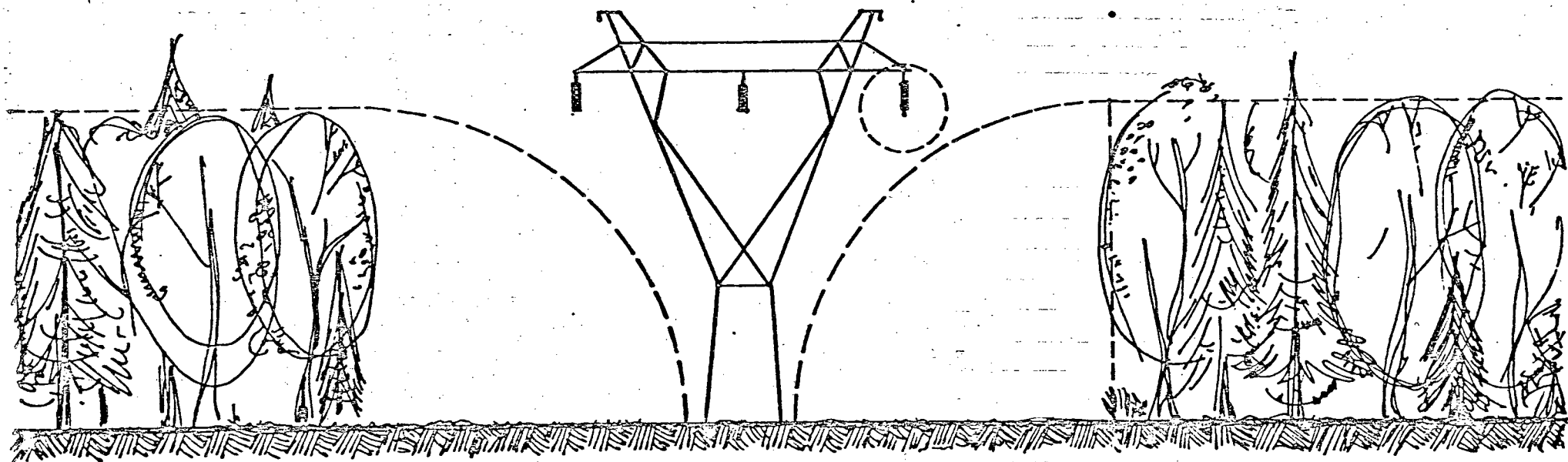
Bistvene projektne rešitve so razdeljene glede na:

- razgibanost terena
- ravnico
- glede na gozd in
- odprto krajino ter
- glede na specifične primere na trasi.

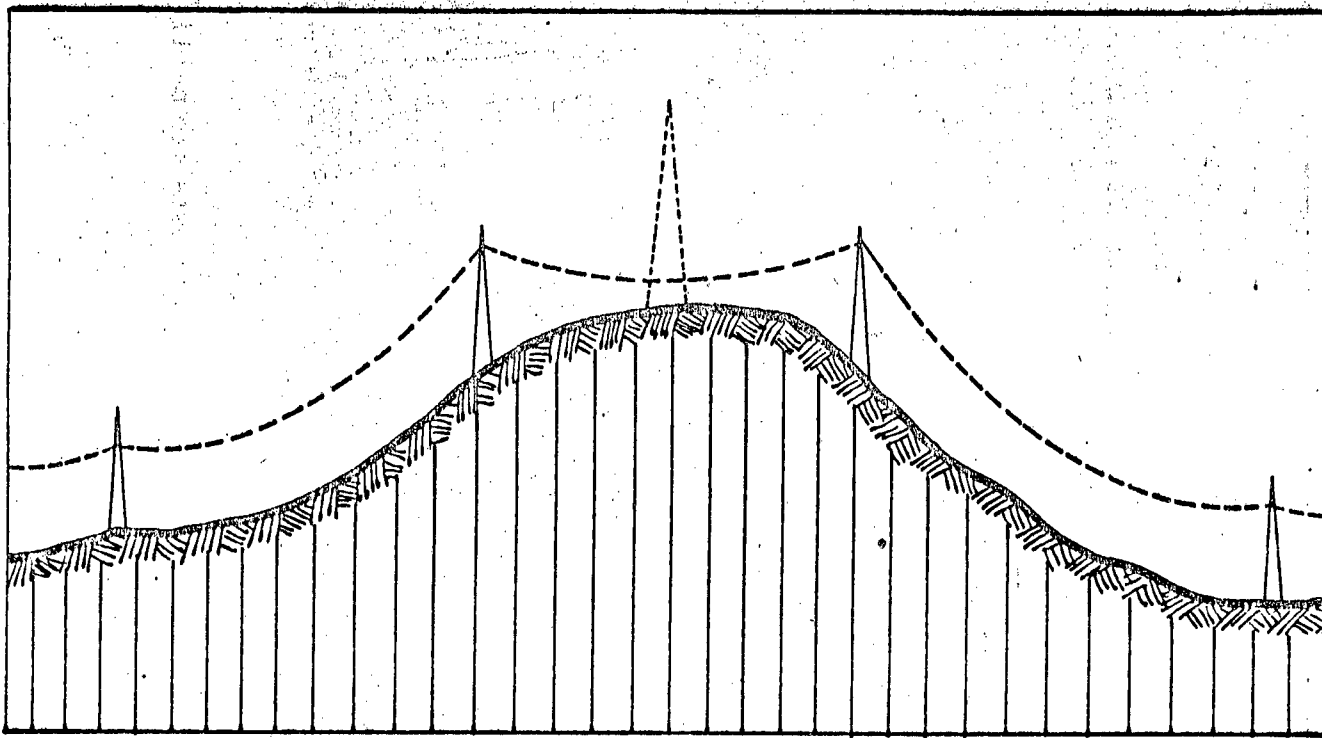
Načela projektnih rešitev so nakazana na naslednjih slikah.



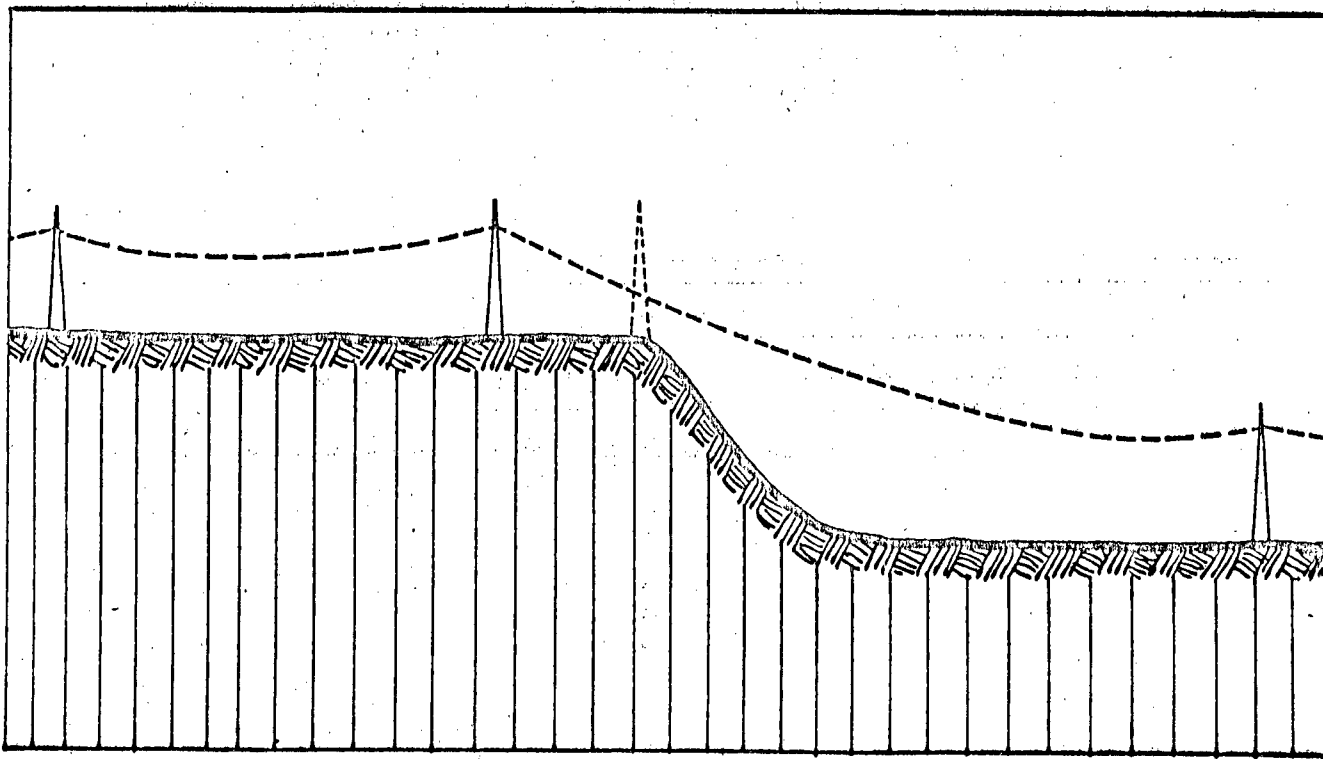
Primerno oblikovana preseka v V profilu. Dosežena je z zahtevo, da se podrast in mladje na trasi ne odstrani ali pa jo z dodatnim dosajanjem oblikujemo. Na ta način je daljnovod manj izpostavljen in ni ostrega odnosa med dvema elementoma.



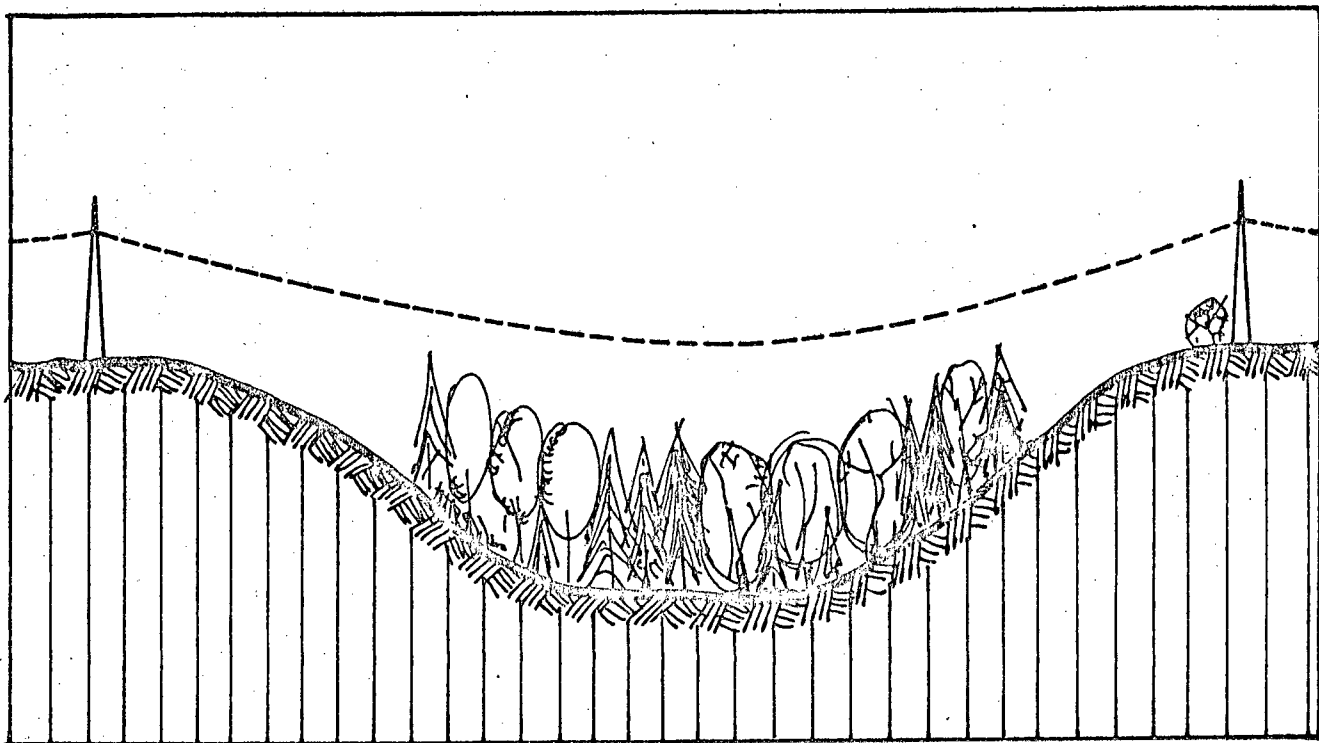
Linearna preseka , ki je določena na osnovi varnosti in tehničnih predpisov za daljnovod. Deluje togo in estetsko nepri-  
merno, ker je daljnovodno omrežje izpostavljeno in v kontrastu z okoljem.



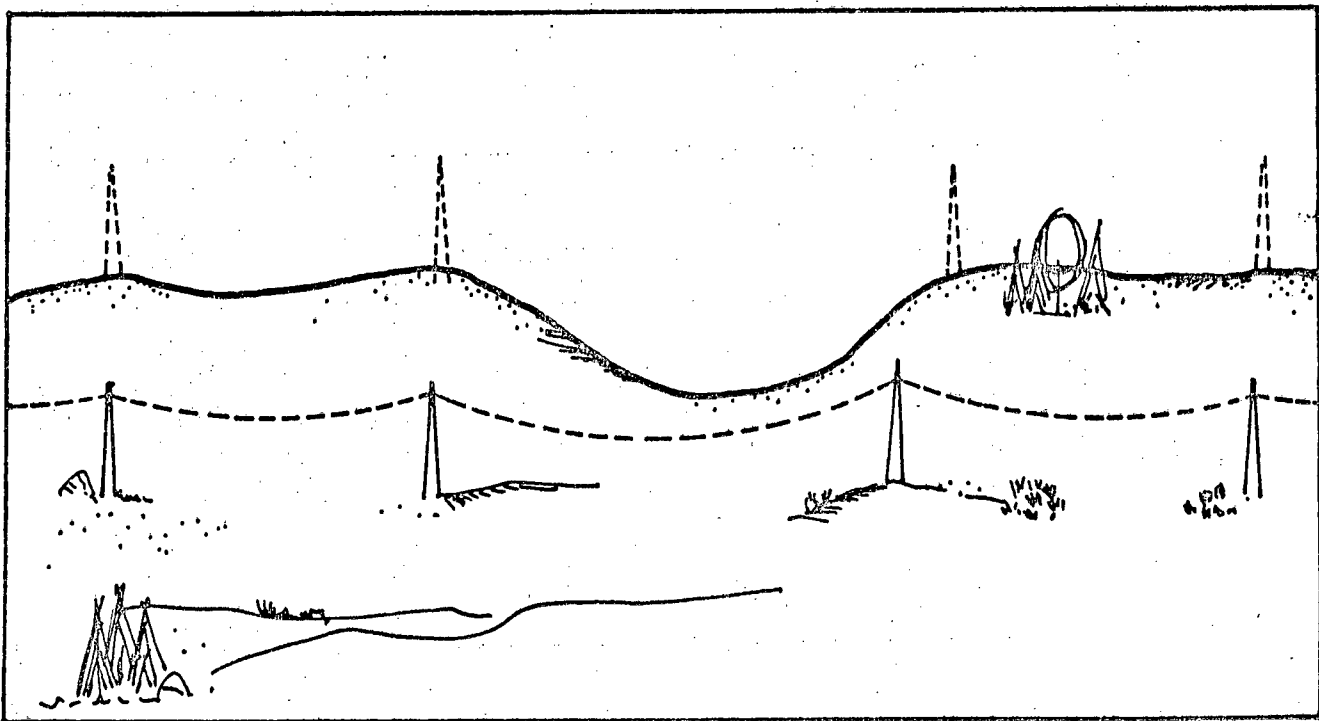
Prehod preko slemena ali grebena v odprti krajini je znatno boljši s postavitvijo dveh stebrov. ( npr. : stojni mesti 67-68 pri Rakitni in nešteto drugih )



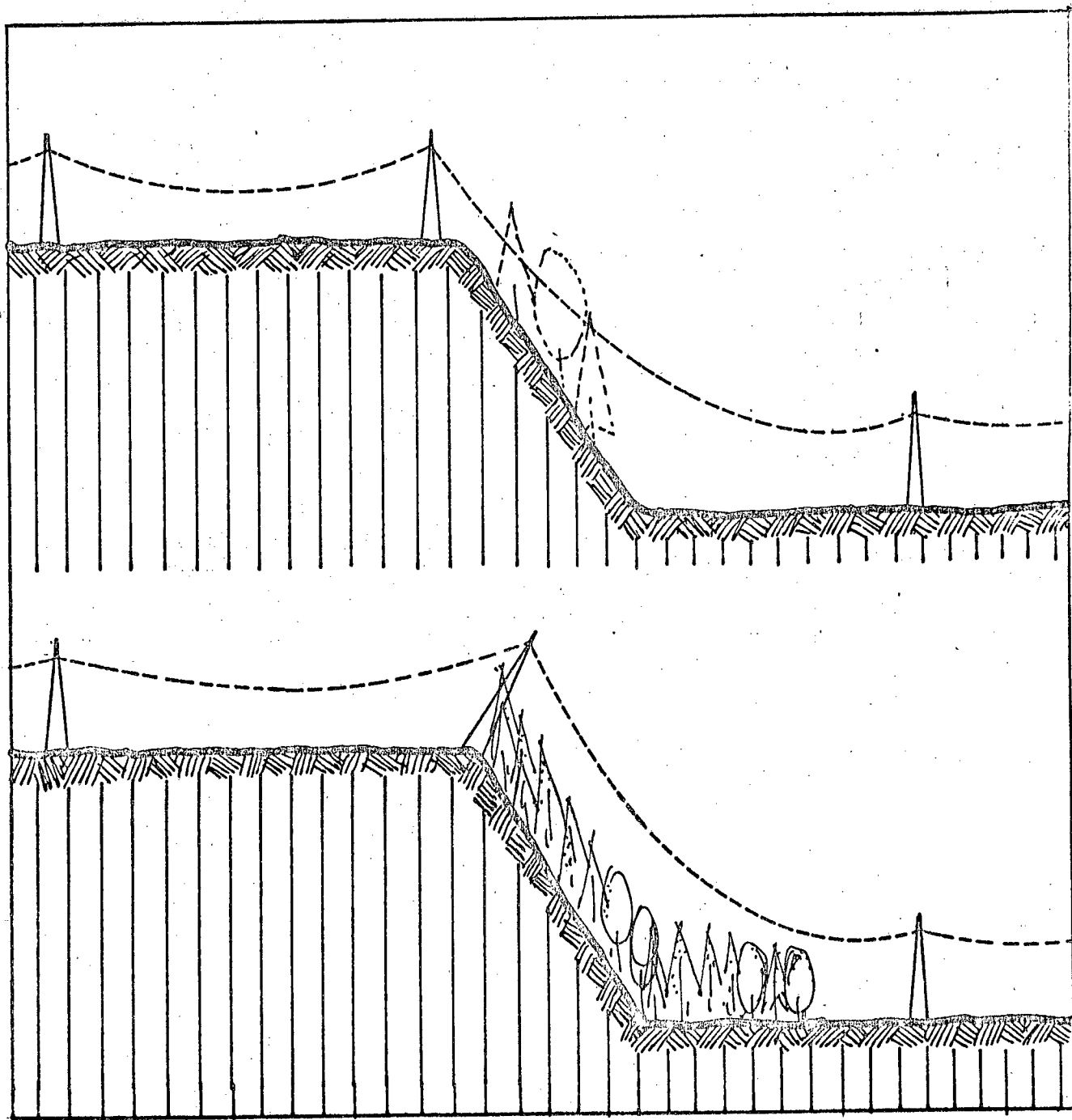
Na ostrih robovih med ravnico in nagibom ( terase ) je krajinsko ugodnejša rešitev, če se drog odmakne za ustrezno dolžino od roba.



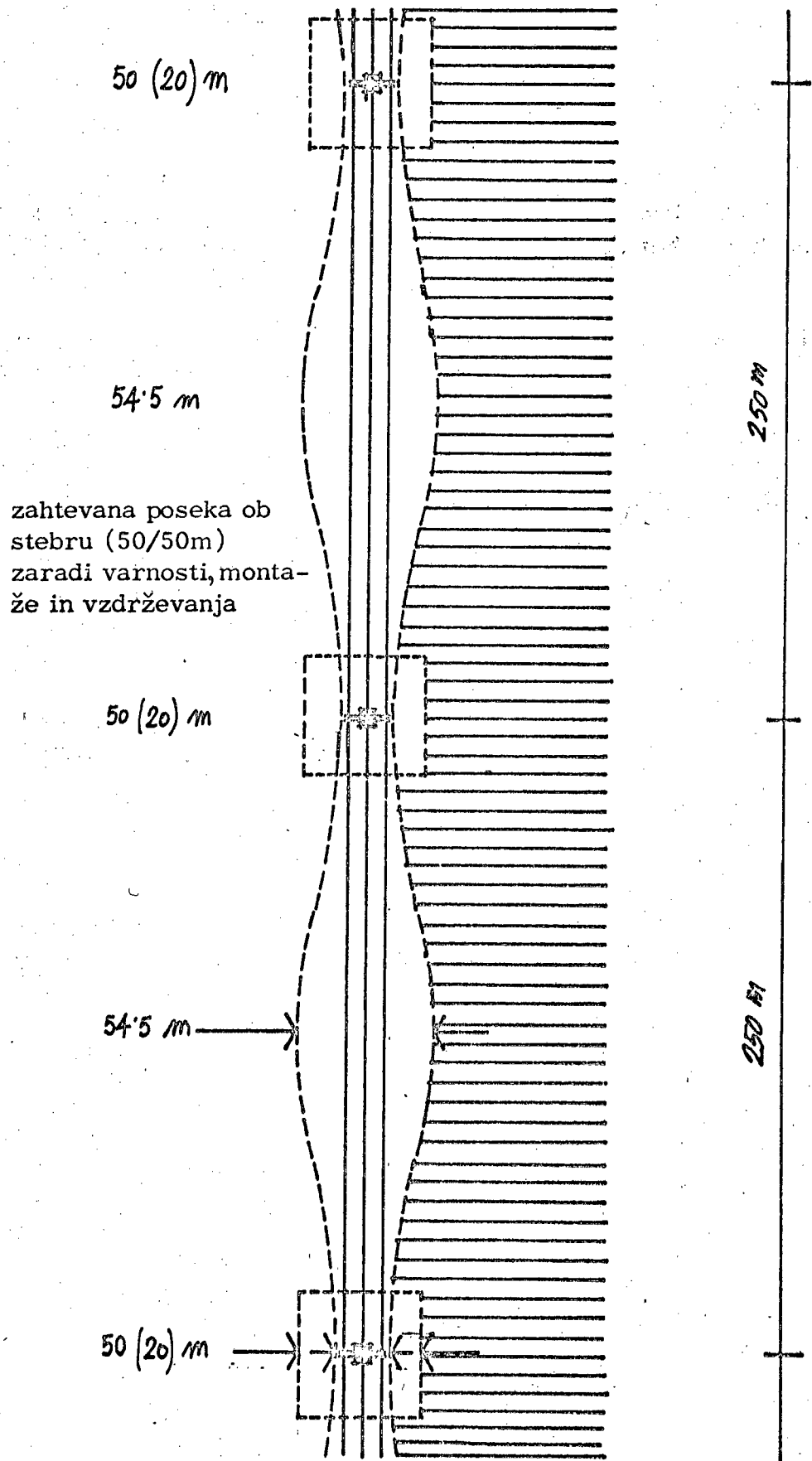
Pri prehodu ožjih dolin in grap z gozdom praktično preseke niso potrebne, če ima vodnik ustrezno varnostno višino. Izpopolnjena tehnologija gradnje ne zahteva niti montažno preseko, če se npr. prenašajo žice s helikopterjem.



Krajinsko neustrezno je vodenje daljnovoda po grebenu. V projektu je to upoštevano. Ugodnejša je vizuelna "naslonitev" daljnovoda na pobočje (npr. Rogaška Slatina, Žička gorca in podobno).



Pri gozdovih na ježi ali vzpetinah z večjim nagibom, ki so dominantne in izpostavljene lahko preseko zmanjšamo ali jo sploh ne izvedemo, če vodnike dvignemo nad gozdno površino npr. z vogalnim poševnim stebrom.



Primer preseke skozi gozd, ki je usklajena z veljavnimi tehničnimi predpisi. Povprečna višina dreves je 15 m, najvišja višina vodnika 18 m.



LITERATURA

- Peterlin S., Ravbar M.,  
Smerdu R., Vardjan F.     Inventar najpomembnejše naravne dediščine.  
Zavod SR Slovenije za spomeniško varstvo,  
Ljubljana 1976
- Več avtorjev                 Varstvo spomenikov XV. Zavod SR Slovenije za  
spomeniško varstvo, Ljubljana 1972
- Več avtorjev                 Posvetovanje o elektroenergetiki Slovenije -  
koreferati. Elektrotehniška zveza Slovenije,  
Ljubljana 1973
- Lignes aeriennes a tres haute tension. Directives  
pour le respect de l'environnement. Electricite de  
France, Paris
- National Forest Landscape Management Volume 2  
chapter 2 Utilities, Forest Service U.S. Department  
of Agriculture. Agriculture Handboog 478, july  
1975.

Ivan SMOLE, dipl.ing.gozd.

Inštitut za gozdno in lesno  
gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti  
Ljubljana

EKOLOŠKA PROBLEMATIKA  
OBLIKOVANJA IN UREDITVE KORIDORJEV 380 kV DALJNOVODOV  
V SLOVENIJI

**V s e b i n a:**

	<b>Str.</b>
1. Uvod	63
2. Pregled gozdnih združb in njihova struktura na območju koridorja	65
3. Gospodarski pomen gozdnih rastišč na območju daljnovodnega koridorja in njihova varovalna vloga	69
4. Ocena vpliva daljnovoda na gozdni prostor	74
5. Opis posebnih razmer na trasi (opozorila)	79
6. Literatura	82

## 1. UVOD

Grafični prikaz daljnovidovega koridorja - podan je v posebni prilogi - nam med drugim omogoča dobiti tudi podatke o celotni dolžini trase, deležu gozdnih in negozdnih površin ter strukturi gozdnih površin v koridorju glede na gozdne združbe. Te podatke, zbrane v priloženih tabelah, prikazujemo z dveh gledišč:

- glede na pripadnost odsekov trase oz. koridorja posameznim elektrogospodarskim organizacijam, ki so investitorji izgradnje daljnovidov;
- glede na pripadnost gozdnogospodarskim organizacijam ki upravljajo z gozdovi, skozi katere poteka daljnovidni koridor.

Od skupne dolžine 380 kV daljnovidov na slovenskem ozemlju, ki znaša 304,6 km, pripada največji delež Dravskim elektrarnam Maribor (odseka: /Zagreb/ - Krško - Maribor in Mihovci - Podlog), v dolžini 139,9 km. Nekoliko manjši je delež Soških elektrarn Nova Gorica (odseka Ljubljana - Divača in Divača - meja SRS/SRH), ki meri 115,1 km.

Savske elektrarne Ljubljana so investitor odseka Ljubljana - Podlog v dolžini 49,6 km.

Po gozdu poteka od že omenjene skupne dolžine daljnovidne trase (304,6 km) skupaj 114,8 km ali 38%. Če računamo s povprečno širino daljnovidnega koridorja 50 m (kar je po ocenah na terenu precej realna postavka), bo z novim daljnovidnim koridorjem izpadlo v Sloveniji iz rednega gospodarjenja pribl. 570 ha gozdov.

Zaradi daljnovoda prizadete gozdne površine upravlja šest gozdnogospodarskih organizacij: GG Brežice, GG Celje, GG Maribor, GG Ljubljana, GG Postojna in Zavod za pogoždovanje in melioracijo Krasa Sežana. Daljnovod v največji meri prizadeva gozdove Ljubljanskega GGO (29,4 km koridorja ali 147 ha gozdov pri povprečno 50 m široki preseki) in Celjskega GGO (29,3 km ali 146 ha gozdov). Skupna dolžina gozdnega koridorja na Kraškem GGO znaša 21,8 km (109 ha gozdov), na Mariborskem GGO 14,3 km (70 ha), na Postojnskem 12,4 km (62 ha). Na Brežiškem GGO znaša skupna dolžina koridorja 7,6 km in skupna površina 38 ha.

Natančni podatki o površinah gozdnih presek in lesnih masah so podani v posebnem poglavju.

## 2. PREGLED GOZDNIH ZDRUŽB IN NJIHOVA STRUKTURA NA OBMOČJU KORIDORJA

V legendi h grafičnemu delu elaborata je že naveden pregled gozdne vegetacije, ki smo jo prikazali v 10 enotah. Pregled izpopolnjujemo z natančno navedbo vseh gozdnih združb, ki smo jih vključevali v posamezne skupine.

Skupina 1 - nižinski gozdovi ob tekočih in stoječih vodah  
vključuje sledeče gozdne združbe: S- Vrbovje (*Salicetea purpureae*, Moor 1958); Ag- Logi črne jelše (*Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et Tx 1943); RC- Gozd doba, belega gabra (in ozkolistnega jesena) (*Quercus/Robori-Carpinetum*, Wraber 1968 in *Stellario bulbosae-Carpinetum* Tomažič (1929) 1960 mscr.).

Skupina 2 - kisli bukovi gozdovi - vključuje gozdne združbe:  
BF- Acidofilni bukov gozd z rebrenjačo (*Blechno-Fagetum* Horvat 1950 mscr., Marinček 1970);  
DF- Acidofilni bukov gozd z vijugasto masnico (*Deschampsio flexuosae-Fagetum*, Soo 1962);  
LF<sub>1</sub>- Primorski bukov gozd z belkasto bekico (*Luzulo albidae-Fagetum* Lohm. et Tx. 1954  
submediterraneum Košir 1974 n.n.);  
LF<sub>4</sub>- Ilirski bukov gozd z belkasto bekico (*Luzulo albidae-Fagetum* Lohm. et Tx. 1954  
illyricum, Košir 1971 m. prov.)

- Skupina 3 - kisli borovi gozdovi - vključuje gozdno združbo:  
MP - Acidofilni borov gozd (*Vaccinio vitis-idaeae-Pinetum silvestris* Tomažič (1942) 1971 s. lat.);  
-Sekundarne borove gozdove na rastiščih kislh bukovih gozdov (skupine 2), ki imajo zaradi degradacije že značaj trajnih borovih gozdov.
- Skupina 4 - kisli jelovi gozdovi - zajema združbi:  
DA- Jelov gozd s praprotni (*Dryopterido-Abietetum*, Košir 1965 mscr.) in  
BA- Gozd jelke in smreke z viličastim mahom (*Bazzanio trilobatae-Abietetum* Wraber (1953) 1958)
- Skupina 5 - nižinski gozdovi gradna in belega gabra - vključuje:  
QC<sub>1</sub>- Primorski nižinski gozd gradna in belega gabra (*Hacquetio-Carpinetum* var. *Ruscus aculeatus* Košir 1974 n.n.);  
QC<sub>4</sub>- Preddinarski nižinski gozd gradna in belega gabra z rimčkom (*Hacquetio-Carpinetum* Košir 1974 n.n., Zorn 1968 mscr. var. *Epimedium alpinum*);  
QC<sub>5</sub>- Predpanonski nižinski gozd gradna in belega gabra (*Hacquetio-Carpinetum* var. *Carex pilosa* Košir 1974 n.n.)
- Skupina 6 - predgorski bukovi gozdovi - vključuje 3 združbe:  
HF<sub>2</sub> - Dinarski predgorski bukov gozd (*Hacquetio-Fagetum* var. *Geranium nodosum*, Košir (1968)1971);  
HF<sub>4</sub> - Preddinarski predgorski bukov gozd (*Hacquetio-Fagetum* var. *Ruscus hypoglossum*, Košir (1956)1961);

QF- Bukov gozd z gradnom (*Quercus petraeae*-*Fagetum*, Košir (1961)1971).

Skupina 7 -

gorski bukovi gozdovi - vključuje 2 združbi:

ArF- Bukov gozd s kresničevjem (*Arunco-Fagetum*, Košir (1961)1971 s lat.)

EF<sub>4</sub>- Preddinarski gorski bukov gozd (*Dentario/Enneaphylli-Fagetum*, Košir (1956)1961)

Skupina 8 -

dinarski gozdovi bukve in jelke - obsega:

AF- Dinarski gorski gozd jelke in bukve (*Abieti-Fagetum dinaricum*, Tregubov (1952)1957)

Skupina 9 -

gozdovi plemenitih listavcev - ima le 1 združbo:

UA- Ilirski gozd gorskega javorja in bresta (*Aceri-pseudoplatani-Ulmetum*, Tomažič 1947 s. lat.)

Skupina 10 -

termofilni gozdovi revirnih rastišč - je zelo vlažna:

OF- Termofilni bukov gozd (*Ostryo-Fagetum Wraber* 1954 mscr., p.p.);

SeF- Primorski bukov gozd (*Seslerio autumnalis-Fagetum*, Horvatič, Horvat 1950);

OO- Predalpski grmičav gozd gabrovca in kraškega jesena (*Ostryo-Ornetum Aichinger* 1933 mscr.);

LQ- Preddinarski bazofilni gradnov gozd (*Lathyro nigri-Quercetum petraeae*, Horvat (1938)1958);

QO<sub>4</sub>- Preddinarski bazofilni gozd puhastega hrasta in gabrovca (*Quercus pubescenti-Ostryetum*, Horvat 1938);



SO- Primorski gozd gradna, puhastega hrasta in kraškega jesena (*Orno-Quercetum petraeae-pubescentis*, Košir 1974 asoc. prov., stadij: *Sesleria autumnalis-Ostrya cerpinifolia*);

GP- Ilirski bazofilni borov gozd (*Genisto triangularis-Pinetum sylvestris-migrae*, Tomažič (1940)1971);

- nasadi črnega bora na Krasu ne glede na prvotno rastišče.

Delež posameznih gozdnih združb (oz. skupin let) je razviden iz priložene tabele. Najpogosteje so v koridorju zastopani kisli bukovi gozdovi (38%), skupine 3, 5, 6, 8 in 10 so zastopane precej enakoverno (okrog 10% vsaka), skupini 4 in 9 pa zelo slabo (0 - 2 %).

### 3. GOSPODARSKI POMEN GOZDNIH RASTIŠČ NA OBMOČJU DALJNOVODNEGA KORIDORJA IN NJIHOV VAROVALNI POMEN

Eden glavnih namenov ugotavljanja in razporejanja gozdov na osnovi naravnih danosti je v njihovi pomembnosti za gozdno proizvodnjo. Za iz vrednotenje proizvodne zmogljivosti prizadetih gozdov smo uporabili metodologijo, obdelano v elaboratu avtorja dr. Koširja Živka: "Vrednotenje gozdnega prostora po varovalnem in lesnoproizvodnem pomenu na osnovi naravnih razmer (Zasnova uporabe prostora, gozdarstvo - Zavod SRS za družbeno planiranje, Področje za prostorsko planiranje, Ljubljana, novembra 1975). Kategorizacijo smo izvršili samo za skupno površino koridorja ne glede na pripadnost posameznim gozdnogospodarskim območjem.

Obravnavane gozdove razporedimo siedeče:

I. in II. kategorija:	Gozdovi na najboljših rastiščih (združbe: 1 (delno), 4, 5, 8) =	22%
III. in IV. kategorija:	Gozdovi na dobrih rastiščih (združbe: 1(delno), 2, 3(delno), 6, 7) =	57%
V. in VI. kategorija:	Gozdovi na slabih rastiščih (združbe: 1(delno), 9, 10(delno)) =	7%
VII. kategorija:	Gozdovi v ekstremnih rastiščnih razmerah (združbe: 3(delno, 10(delno)) =	14%

Pripomniti je treba, da je natančnejša kategorizacija prizadetih rastišč nemogoča, ker so v posameznih skupinah združene gozdne

združbe z različnim rastiščnim potencialom. Kljub temu nam prikazana razporeditev nudi dovolj nazorno sliko o ekoloških razmerah v daljnovodnem koridorju. Ta poteka kar v 79% dolžine po gozdovih z dobrim ali celo odličnim rastiščnim potencialom, slaba ali zelo slaba rastišča pa so udeležena le z 21% deležem. Vsekakor bo tudi zaradi tega utrpelo gozdno gospodarstvo z novo preseko večjo škodo kakor bi jo v primeru, če bi bilo prizadeto več slabših rastišč.

Prikazana kategorizacija nam je služila tudi za izdelavo predloga za izrabo gozdnih zemljišč v koridorju za namene gozdarstva. Za gozdnogospodarsko izrabo smo predlagali gozdna rastišča I., II. in delno III. kategorije. Iz zadnje smo izključili acidofilne bukove gozdove zaradi labilnega talnega kompleksa.

Izredno pomembna je tudi varovalna vloga gozdov, skozi katere poteka daljnovod. Klasifikacija gozdov po varovalnem pomenu na osnovi naravnih danosti je napravljena enako kot pravkar prikazana kategorizacija ter je za prizadete gozdove sledeča:

kategorija I + II -	Trajno varovalni gozdovi in gozdovi z vsestransko poudarjenim varovalnim značjem (združbe: 3 (delno), 7(delno), 9,10)=	22%
Kategorija III -	Obrečni gozdovi (združba 1(delno)) =	4%
Kategorija IV -	Gozdovi interferenčnih klimatov (združba 8) =	10%
Kategorija V -	Gozdovi na labilnih tleh (združbe 2, 3 (delno), 4) =	43%

Kategorija VI + VII - Gozdovi stabilnih ekoloških kompleksov in gozdovi stabilnih ekoloških kompleksov v sklopu kmetijskih zemljišč in naselij (združbe: 1(delno), 5, 6, 7(delno)) = 21%

Kategorij I in II ni mogoče prikazati ločeno zaradi predhodnega združevanja gozdnih združb v skupine. Iz istega razloga sta prikazani skupno tudi kategoriji VI in VII, vendar za naš pregled to ni bistveno.

I. V prvo kategorijo so vključene gozdne združbe, ki na rastišču zavirajo že prisotne erozijske procese, odločilno vplivajo na stabilizacijo tal in s tem ščitijo nižje ležeča zemljišča, porasla z gozdno ali drugačno vegetacijo, ali varujejo objekte pred zasipavanjem z gruščem, plazinami ali usadi. To nevarnost preprečujejo ali jo v dobršni meri zmanjšujejo.

II. V drugo kategorijo spadajo gozdne združbe, katerih gospodarski pomen (v širšem smislu tega pojma) je sicer lesno proizvodni, vendar se ta mora podrežati varovalnemu pomenu teh gozdov. Varovalna vloga teh gozdnih združb je v preprečevanju razvoja spiravcev, plazin, usadov ali podorov, v preprečevanju poglobljanja pobočnih jarkov in v zaščiti nižje ležečih zemljišč ali objektov pred erozijskimi vplivi.

Glede na to, da kar 21% dolžine koridorja poteka po gozdovih obeh prikazanih kategorij, je očitno, da bo na vseh takih mestih potrebno ohranjati gozdno vegetacijo v čim večji možni meri in gozdnata čim manj razgaljati.

III. Medtem ko so po varovalnih funkcijah v prvi dve kategoriji uvrščeni gozdovi v hribovitem in gorskem svetu, kjer kot rečeno preprečujejo oziroma zadržujejo erozijo v znosnih mejah, spadajo v tretjo

kategorijo gozdovi in logi na obrežjih rek in potokov ter na poplavnih ravninah v njihovi neposredni bližini. Tu poraščajo naplavine in s tem preprečujejo njihovo nadaljnje premeščanje, sočasno pa ob visokih vodah zadržujejo droben plovni material ter izboljšujejo talne razmere na svojem rastišču. Delež teh gozdov v koridorju je le, neznaten (4%).

IV. V četrto kategorijo vključujemo gozdove jelke in bukve, v okviru katerih in v tesni odvisnosti od njih se oblikuje interferenčni klimat na prehodu iz submediterana na celino. Tod se odločilno ublažijo ekstremni, za to območje značilni klimatski pojavi, poznani kot uničujoči orkani in cikloni. Ti gozdovi imajo v koridorju delež 10%.

V. V peto kategorijo uvrščamo gozdne združbe, ki poraščajo rastišča v dokaj ugodnih orografskih razmerah; tudi tla so razmeroma globoka. Vendar je talni kompleks zelo labilen, zato sta njegova rodovitnost in odpornost za erozijo tesno povezana s fiziološko aktivnostjo celotnega talnega profila, ki jo je mogoče trajno ohranjati predvsem z gozdno odejo. Ta kategorija je na območju koridorja najpogosteje zastopana in obsega kar 43% njegove celotne dolžine v Sloveniji.

VI. V šesto kategorijo uvrščamo gozdne združbe s stabilnimi ekološkimi kompleksi in naglo naravno obnovo. Njihova varovalna vloga ni posebej izražena in se omejuje na skupek nekaterih splošnokoristnih funkcij, ki jih imajo gozdovi.

VII. V sedmo skupino uvrščamo gozdne združbe, ki so v gričevju in ravninah dosegli najvišjo razvojno stopnjo ter so v razmeroma stabilnih ekoloških kompleksih, ki se lahko bistveno spremenijo le pod vplivom močnejših človekovih vplivov. Značilno zanje je, da rastejo v območju močnejše poselitve in kmetijske rabe zemljišč, ki so nastala ravno na rastiščih teh gozdnih združb. Njihova varovalna vloga je

omejena na splošnokoristne funkcije, ki lahko pridejo do izraza prav zaradi bližine naselij in kmetijskih zemljišč.

Gozdovi obeh zadnjih kategorij so v koridorju zastopani z deležem 21%.

Iz gornjega pregleda je razvidno, da ima kar 79% vseh gozdov na območju daljnovodnega koridorja na en ali drug način izraženo varovalno vlogo, od tega pa 22% celo poudarjen varovalni značaj. Na vsej dolžini koridorja je le 21% gozdnih rastišč, ki so popolnoma stabilna.

#### 4. OCENA VPLIVA DALJNOVODA NA GOZDNI PROSTOR

Na osnovi prej prikazanih naravnih danosti ter osnovnih ekoloških značilnosti gozdov na območju daljnovodnega koridorja je mogoče podati približno oceno vpliva daljnovoda na gozd ter obratno - oceniti tudi vpliv, ki ga bo imel gozd na daljnovod.

Kljub temu, da ima vsaka gozdna poseka svoje osnovne splošne značilnosti: sprememba mikrokline (svetlobnega in toplotnega režima, talnih in zračnih vlažnostnih razmer) in z njo povezava reakcija vse gozdne biocenoze na poseki ter v robnem sestoju, močnejši vpliv makroklimatskih dejavnikov - vetra, sončne pripeke, dežja, snežne odeje, zmanjšanje stabilnosti robnega sestoja zaradi nastale preseke itd. - moramo vendar pričakovati v različnih gozdnih združbah na vse te vplive različno reakcijo. Pri tem igra odločilno vlogo ne samo njihova različna drevesna sestava, ampak tudi matična kameninska podlaga, z njo povezana oblikovitost zemljišča ter talni tip in njegove lastnosti - skratka celoten ekološki kompleks vsake gozdne združbe.

V gozdovih skupine 1 - nižinski gozdovi ob tekočih in stoječih vodah - ni pričakovati zaradi daljnovodne poseke kakih večjih nevarnosti. Sorazmerno nizka rast drevja bo omogočila ožjo poseko in tako se bo večina gozdne vegetacije - vsaj grmovje in podstojne drevesne vrste - na poseki še ohranila. S tem bo tudi ohranjen osnovni varovalni pomen teh rastišč. V dobovih gozdovih in jelševih logih lahko večji goloseki povzročijo poslabšanje talnih razmer - zamočvirjenje. Drevje tu namreč deluje kot regulator talne vlage (osušuje tla). Na območju topolovih nasadov, ki jih ponekod daljnovod prečka, verjetno večji poseki niti ne bodo potrebni.

Skupina 2 - kisli bukovi gozdovi - združuje sestojno in ekološko dokaj sorodne združbe. V naravni sestavi gozda so bukvi primešani le različni listavci, vendar pa je pod vplivom gospodarjenja zelo pogosta velika primes iglavcev, ki ponekod prevladujejo ali so celo v čistih sestojih.

Vpliv daljnovidne preseke v teh gozdovih bo dvojen:

- V sestojih s prevladujočimi iglavci (predvsem smreko, manj velja to za jelko in bor) bo zelo občutljiv rob preseke, kjer se bo povečala nevarnost snegolomov in vetrolomov zaradi zmanjšane stojnosti robnega sestoja. V primeru listnatega ali mešanega sestoja bo ta nevarnost manjša. V mlajših smrekovih kulturah obstoji tudi nevarnost sončne pripeke (predvsem na prisojnih legah).

- Predvsem na večjih strminah se bo povečala nevarnost erozije in usadov, ki je že tako pogojena s sorazmerno labilnimi in erodibilnimi matičnimi kameninami. Nevarnost bo obojestranska; na večjih strminah torej daljnovidnih stebrov ni priporočljivo postavljati.

Za kisle bukove gozdove (3) lahko domnevamo, da posebnih nevarnosti za sestoj zaradi preseke ne bo. Gozdovi so namreč precej nizke rasti in sorazmerno redke zarasti; drevje nima velikih krošenj. Stabilnost robnega sestoja bo zaradi tega le neznatno zmanjšana. Večjo nevarnost pomeni erozija. Večina prizadetih borovih gozdov ima namreč kot primarno varovalno vlogo (II. kategorija po varovalnem pomeni). Na velikih strminah naj bi se držali le minimalne možne širine gozdne preseke. Zaradi erodibilne kameninske podlage in labilnih tal je tudi tu nevarnost erozije enaka za gozd kakor za daljnovid.

V kisljih jelovih gozdovih (4) je v ospredju spet vprašanje stabilnosti robnega sestoja; na teh rastiščih je namreč pogosto velik delež smreke, ki je snegolomom in vetrolomom bolj izpostavljena kot jelka (plitvo korenini, ima gostejšo krošnjo). Prav tako utegnejo na robu nastati tudi poškodbe zaradi sončne pripeke, ker so ti sestoji naravni



no gosto zaraščeni in drevje ni prilagojeno večji pripeki.

Omenjenim nevarnostim se pridružuje še erozija, ki je pogojena z labilnimi tlemi, vendar je nevarnejša le v večjih strmih. Tudi v teh gozdovih je nevarnost erozije obojestranska.

Nižinski gozdovi hrasta in belega gabra (5) v svoji naravni sestavi niso občutljivi za večje poseke. Ker pa je v njih pogosta tudi znatna primes iglavcev (celo monokulture), predvsem smreke, velja zanje analogna ugotovitev, kot za vse iglaste gozdove doslej.

Nevarnosti erozije v teh sestojih ni.

Za predgorske bukove gozdove (6) velja podobna ugotovitev kot za prejšnjo skupino. Večje škode v robnem sestoju lahko nastanejo le ob veliki primesi smreke, nevarnosti erozije pa tudi v teh gozdovih ni.

Skupina gorskih bukovih gozdov (7) združuje dve ekološko različni združbi, vendar prevladujejo pretežno čisti bukovni gozdovi na večjih strminah in dolomitni kameninski podlagi. Zaradi tega obstoji primarna nevarnost erozije; v teh gozdovih je namreč zelo malo zelišč in grmovja ter so poseke nekaj časa skoraj gole. V zvezi z veliko strmino in sorazmerno erodibilno kameninsko podlago lahko erozija doseže znatne razsežnosti.

Poleg tega je zaradi zelo plitvih tal povečana nevarnost drevesnih izvalov (veter, velik sneg, ali led izruje drevje s koreninami vred).

Dinarski gozdovi bukve in jelke (8) so glede na svojo drevesno sestavo (mešani gozdovi bukve, jelke in smreke) zopet občutljivjši predvsem tam, kjer je v njih močnejše zastopana smreka. Čeprav so talno večinoma stabilni, pa uspevajo v prehodnem klimatskem pasu, značilnem po močnejših vetrovih, obilnih snežnih padavinah in občasnim požledu. Za vse te vremenske pojave pa je zopet smreka občut-

ljivejša od ostalih drevesnih vrst. Izjema je požléd, ki je nevaren tako za vse drevje kakor tudi za daljnovod.

Na zelo kamenitem kraškem svetu obstoji z odstranitvijo gozda tudi nevarnost zakrasitve; o tem bomo podrobneje govorili v poglavju o posebnih razmerah na trasi.

Gozdovi plemenitih listavcev (9) so v koridorju prav neznatno zastopani. Zaradi neustaljenih tal imajo trajno varovalno vlogo (I. kategorija po varovalnem pomenu) sestoj sam pa s preseko ne bo bistveno prizadet. Nevarnost erozije velja tudi za daljnovod.

V skupini 10 - termofilni gozdovi revnih rastišč - so zastopani sestojno precej heterogeni gozdovi, ki jim je skupna značilnost prvenstveno varovalna vloga. Po svojem varovalnem pomenu spada večina združb te skupine v I. in II. kategorijo. Nevarnost erozije, ki grozi z njihovo odstranitvijo je pomembna tudi za gradnjo oz. vzdrževanje daljnovoda. Poleg tega je v združbah, ki uspevajo na apnencu, prisotna tudi nevarnost zakrasitve.

Ker so to pretežno grmišča, nizki ali srednji gozdovi z majhno zarastjo, v katerih gozdne poseke ne bodo posebno široke, lahko trdimo, da daljnovodna preseka na robni sestoj ne bo imela odločilnega vpliva. Izjema so nasadi črnega bora na krasu, ki imajo izrazito zaščitno vlogo pred vetrom. Zato naj bodo daljnovodne preseke čim ožje, naj se v čim krajšem času obnovijo s črnim borom ter vzdržujejo v dovoljeni višini tudi pod daljnovodom.

Iz vsega povedanega je mogoče povzeti sledeče bistvene ugotovitve:

a) Nova daljnovodna preseka bo imela največji vpliv na robne sestojne v gozdnih združbah 2, 4 in 8 (kisli bukovi gozdovi, kisli jelovi gozdovi in dinarski gozdovi jelke in bukve) ter na vseh ostalih rastiščih tam, kjer so prisotne čiste kulture iglavcev, predvsem smreke. V ome-

njenih gozdovih se bo bistveno zmanjšala odpornost robnega sestoja proti vetrolomom, snegolomom in požledu. Na toplejših legah bo robno drevje izpostavljeno tudi sončni pripeki. Na območju močnejših vetrov in požleda bo poleg gozda ogrožen tudi daljnovod.

b) Z odstranitvijo gozda se bo na območju daljnovodnega koridorja in v neposredni bližini preseke (odvisno od strmine) povečal vpliv erozije: v manjši meri v gozdovih skupin 2,3,4 in 7 (kisli bukovi, kisli jelovi in kisli borovi gozdovi ter gorski bukovi gozdovi), najbolj pa v gozdovih 9 in 10 (gozdovi plemenitih listavcev in termofilni gozdovi revnih rastišč), katerih vloga je prvenstveno varovalna. To dejstvo je nujno treba upoštevati tudi pri gradnji in vzdrževanju daljnovoda.

## 5. OPIS POSEBNIH RAZMER NA TRASI (OPOZORILA)

Iz legende h grafičnemu prikazu oblikovanja in ureditve daljnovodnega koridorja je razvidno, da smo v posebni rubriki opozorili na posebne razmere in nevarnosti, ki lahko nastopajo na posameznih odsekih trase in ki se bodo z odstranitvijo gozda še povečale oz. prišle do večjega izraza. Ta opozorila se nanašajo na sledeče pojave:

- a) nevarnost sončne pripeke
- b) nevarnost erozije
- c) nevarnost usadov
- d) nevarnost zakrasitve
- e) nevarnost snega in požleda
- f) nevarnost vetrov.

Omenjena opozorila so na kartah sicer lokalno točno prikazana, vendar jih moramo natančneje obrazložiti.

### a) Nevarnost sončne pripeke

Na nevarnost sončne pripeke smo opozorili predvsem tam, kjer daljnovod seka mlajše smrekove nasade, ki so doslej rasli v gostem sklepu. Drevje na robu poseke bo nenadoma izpostavljeno sončni pripeki, zaradi česar utegne priti do poškodb na lubju. Ta nevarnost je največja predvsem na prisojnih legah. Lokacija ogroženih sestojev je ugotovljena neposredno na terenu.

### b) Nevarnost erozije

Opozorilo o nevarnosti erozije je povzeto in prenešeno iz karte erozijskih žarišč in erodiranosti območij v M 1 : 400 000, ki

jo je izdelal Zavod za vodno gospodarstvo SRS Ljubljana leta 1973 po podatkih Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo ter Podjetja za urejanje hudournikov Ljubljana. Karta prikazuje srednje kategorije erodiranosti območja (I. do V.). Vsa prizadeta zemljišča na območju daljnovidne trase spadajo v najnižjo (I.) kategorijo, ki je na območju Slovenije najbolj zastopana. Razmejitev po tej karti se približno ujema tudi s kategorizacijo gozdov po varovalnem pomenu, ki smo jo prikazali v prejšnjih poglavjih. Ta je seveda še natančnejša, ker so gozdne združbe prikazane v mnogo natančnejšem merilu, vendar ne vključuje negozdnih zemljišč.

#### c) Nevarnost usadov

Opozorila o nevarnosti usadov temeljijo na dveh virih:

- na podatkih pregledne karte hudournikov, snežnih in zemeljskih plazov v Sloveniji v M 1 : 200 000, ki jo je izdelalo Podjetje za urejanje hudournikov v Ljubljani, septembra 1965. leta. Ti so osnova za večino lokacij "širše območje usadov" (U1) na naših kartah. koridorja.

- na osnovi terenskih ogledov celotne trase. Vse lokacije "usadi na območju koridorja" (U2) so ugotovljene in vnešene v karto neposredno na terenu.

#### d) Nevarnost zakrasitve

S tem podatkom imamo namen opozoriti na spremembe, ki jih lahko pričakujemo na zelo skalovitih gozdnih rastiščih z apnenčevo kameninsko podlago po odstranitvi vegetacijskega zastora. Gre predvsem za rastišča dinarskih jelovo-bukovih gozdov na Notranjskem. Z

odstranitvijo blažilnega vpliva sestojne mikrokline pride najprej do razgaljanja skalnih blokov, ki jih prerašča mah. Pod vplivom sončnih žarkov se humus hitreje razkraja in nastanejo spremembe tudi v tleh: poveča se spiranje glinenih delcev v nižje talne horizonte, kar neugodno vpliva na ravnost drevja. Na izpostavljenih mestih odnaša zemljo tudi veter.

Opisane spremembe nastanejo le pri popolni odstranitvi vsega rastlinja s poseke. Zato ima podatek o nevarnosti zakrasitve glavni namen opozoriti, naj se na zelo skalovitih odsekih trase odstrani s sečnjo le odraslo drevje. Grmovje in nižje drevje ter ostala podrast naj se očuva. S tem bomo zagotovili tudi ugodnejši krajinski videz takšnih odsekov koridorja.

e) Nevarnost snega in požleda

f) Nevarnost vetrov

Podatki o nevarnosti snega, požleda in vetrov so sicer zbrani predvsem na terenu. Nastopanje teh pojavov pa je zelo težko predvideti, saj je odvisno od vrste nedoločljivih okoliščin. Zaradi ozkega lokalnega pojavljanja nevarnosti so tudi podatki hidrometeorološke službe SRS v ta namen manj uporabni in prav tako pomanjkljivi.

## LITERATURA

- Gams, I.: KRAS  
Zgodovinski, naravoslovni in geografski opis  
Izdala Slovenska matica  
V Ljubljani, 1974
- Košir, Ž.: Vrednotenje gozdnega prostora po varovalnem in  
lesnoproizvodnem pomenu na osnovi naravnih razmer  
Zavod SR Slovenije za družbeno planiranje  
Področje za prostorsko planiranje  
Ljubljana, november 1975
- Zorn, M.: Gozdnovegetacijska karta Slovenije  
Opis gozdnih združb  
Biro za gozdarsko načrtovanje  
Ljubljana, 1975
- Gozdnovegetacijska karta Slovenije M 1 : 100 000  
Biro za gozdarsko načrtovanje  
Ljubljana 1974
- Arhiv Biroja za gozdarsko načrtovanje  
Ljubljana, Proletarska c. 4/IV
- Gozdnogospodarske karte v M 1 : 5000 in  
M 1 : 10 000 za različne gospodarske enote  
gozdnogospodarskih območij: Brežice, Celje,  
Maribor, Ljubljana in Postojna
- Aerofotoposnetki za območje Zavoda za pogozdo-  
vanje in melioracijo krasa Sežana
- SR SLOVENIJA  
karta erozijskih žarišč in erodiranosti območij  
M 1 : 400 000  
Zavod za vodno gospodarstvo SRS  
Ljubljana 1973

SLOVENIJA

Pregledna karta hudournikov, snežnih in zemeljskih  
plazov

M 1 : 200 000

Izdelalo Podjetje za urejanje hudournikov v Ljubljani  
v septembru 1965



PREGLED DELEŽA GOZDA IN NJEGOVE STRUKTURE PO GOZDNIH ZDRUŽBAH ZA  
GOZDNOGOSPODARSKA OBMOČJA

GG BREŽICE

Odsek		Delež gozda po gozdnih združbah										gozd skupaj	negozdno zemljišče	vse skupaj
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Maribor -	m	1.970	4.095	-	-	250	915	225	-	-	115	7.570	20.750	28.320
Krško-	%	26	54	-	-	3	12	3	-	-	2	100/27	73	100
(Zagreb)	ha	10	20	-	-	1	5	1	-	-	1	38		

GG CELJE

Odsek		Delež gozda po gozdnih združbah										gozd skupaj	negozdno zemljišče	vse skupaj
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Maribor-	m	-	4.825	-	-	110	2.830	1.450	-	-	880	10.095	18.400	28.495
Krško-	%	-	48	-	-	1	28	14	-	-	9	100/35	65	100
(Zagreb)	ha	-	24	-	-	1	14	7	-	-	4	50		
Cirkovce-	m	50	9.005	1.910	590	1.130	1.535	120	-	-	235	14.575	19.490	34.065
- Podlog	%	0	62	13	4	8	10	1	-	-	2	100/43	57	100
	ha	0	45	9	3	6	8	1	-	-	1	73		
Ljubljana-	m	170	865	2.090	110	40	900	-	-	-	485	4.550	14.650	19.310
- Podlog	%	4	19	45	2	1	19	-	-	-	10	100/24	76	100
	ha	1	4	10	1	0	5	-	-	-	2	23		
	m	220	14.695	4.000	700	1.280	5.265	1.570	-	-	1.600	29.330	52.540	81.870
SKUPAJ	%	1	50	14	2	4	18	5	-	-	6	100/36	64	100
	ha	1	73	19	4	7	28	8	-	-	7	146		

GG MARIBOR

Odsek		Delež gozda po gozdnih združbah										gozd skupaj	negozdno zemljišče	vse skupaj
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Maribor-	m	2.110	5.220	3.050	-	240	215	50	-	-	100	10.985	21.485	32.470
Krško-	%	19	48	28	-	2	2	0	-	-	1	100/34	66	100
(Zagreb)	ha	11	26	15	-	1	1	0	-	-	0	54		
Cirkovce-	m	500	2.370	-	-	415	-	-	-	-	-	3.285	13.235	16.520
- Podlog	%	15	72	-	-	13	-	-	-	-	-	100/20	80	100
	ha	2	12	-	-	2	-	-	-	-	-	16		
SKUPAJ	m	2.610	7.590	3.050	-	655	215	50	-	-	100	14.270	34.720	48.990
	%	18	53	21	-	5	2	0	-	-	1	100/29	71	100
	ha	13	38	15	-	3	1	0	-	-	0	70		

GG LJUBLJANA

Odsek		Delež gozdov po gozdnih združbah										gozd skupaj	negozdno zemljišče	vse skupaj
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Ljubljana -	m	650	2.940	2.810	1.800	995	2.310	1.910	-	60	80	13.555	16.710	30.265
- Podlog	%	5	22	21	13	7	17	14	-	0	1	100/45	55	100
	ha	3	15	14	9	5	12	10	-	0	0	68		
Ljubljana-	m	1.420	2.695	3.620	-	-	1.065	-	5.980	-	1.065	15.845	16.190	32.035
- Divača	%	10	17	23	-	-	6	-	38	-	6	100/50	50	100
	ha	7	14	18	-	-	5	-	30	-	5	79		
SKUPAJ	m	2.070	5.635	6.430	1.800	995	3.375	1.910	5.980	60	1.145	29.400	32.900	62.300
	%	7	19	22	6	3	12	7	20	0	4	100/47	53	100
	ha	10	29	32	9	5	17	10	30	0	5	147		

## GG POSTOJNA

Odsek		Delež gozda po gozdnih združbah									gozd skupaj	negozdno zemljišče	vse skupaj	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				10
Ljubljana-	m	-	700	-	-	1.340	1.450	1.430	5.225	-	1.100	11.245	19.995	31.240
- Divača	%	-	6	-	-	12	13	13	46	-	10	100/36	64	100
	ha	-	3	-	-	7	7	7	26	-	6	56		
Divjača-	m	-	1.140	-	-	-	-	-	-	-	-	1.140	-	1.140
meja SRS/ SRH	%	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	100/100	0	100
	ha	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6		
	m	-	1.840	-	-	1.340	1.450	1.430	5.225	-	1.100	12.385	19.995	32.380
SKUPAJ	%	-	15	-	-	11	12	11	42	-	9	100/38	62	100
	ha	-	9	-	-	7	7	7	26	-	6	62		

## ZAVOD ZA POGOZDOVANJE IN MELIORACIJO KRASA - S E Ž A N A

Odsek		Delež gozda po gozdnih združbah									gozd skupaj	negozdno zemljišče	vse skupaj	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				10
Ljubljana-	m	-	765	-	-	-	-	75	-	-	3.255	4.095	7.025	11.120
- Divača	%	-	19	-	-	-	-	1	-	-	80	100/37	63	100
	ha	-	4	-	-	-	-	0	-	-	16	20		
Divjača-	m	120	8.810	-	-	4.630	-	-	-	-	4.190	17.750	21.860	39.610
meja SRS/ SRH	%	1	49	-	-	26	-	-	-	-	24	100/45	55	100
	ha	1	44	-	-	23	-	-	-	-	21	89		
	m	120	9.575	-	-	4.630	-	75	-	-	7.445	21.845	28.885	50.730
SKUPAJ	%	1	44	-	-	21	-	0	-	-	34	100/43	57	100
	ha	1	48	-	-	23	-	0	-	-	37	109		

POVZETEK ZA GOZDNOGOSPODARSKA OBMOČJA

Gozdno- gospodarsko območje		Delež gozda po gozdnih združbah										gozd skupaj	negozdno zemljišče	vse skupaj
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Brežiško	m	1.970	4.095	-	-	250	915	225	-	-	115	7.570	20.750	28.320
	%	26	54	-	-	3	12	3	-	-	2	100/27	73	100
	ha	10	20	-	-	1	5	1	-	-	1	38		
Celjsko	m	220	14.695	4.000	700	1.280	5.265	1.570	-	-	1.600	29.330	52.540	81.870
	%	1	50	14	2	4	18	5	-	-	6	100/36	64	100
	ha	1	73	19	4	7	27	8	-	-	7	146		
Mariborsko	m	2.610	7.590	3.050	-	655	215	50	-	-	100	14.270	34.720	48.990
	%	18	53	21	-	5	2	0	-	-	1	100/29	71	100
	ha	13	38	15	-	3	1	0	-	-	0	70		
Ljubljansko	m	2.070	5.635	6.430	1.800	995	3.375	1.910	5.980	60	1.145	29.400	32.900	62.300
	%	7	19	22	6	3	12	7	20	0	4	100/47	53	100
	ha	10	29	32	9	5	17	10	30	0	5	147		
Postojnsko	m	-	1.840	-	-	1.340	1.450	1.430	5.225	-	1.100	12.385	19.995	32.380
	%	-	15	-	-	11	12	11	42	-	9	100/38	62	100
	ha	-	9	-	-	7	7	7	26	-	6	62		
Kraško	m	120	9.575	-	-	4.630	-	75	-	-	7.445	21.845	28.885	50.730
	%	1	44	-	-	21	-	0	-	-	34	100/43	57	100
	ha	1	48	-	-	23	-	0	-	-	37	109		
=====														
	m	6.990	43.430	13.480	2.500	9.150	11.220	5.260	11.205	60	11.505	114.800	189.790	304.590
<b>S K U P A J</b>	%	6	38	12	2	8	10	4	10	0	10	100/38	62	100
	ha	35	217	66	13	46	57	26	56	0	56	572		
=====														

PREGLED DELEŽA GOZDA IN NJEGOVE STRUKTURE PO GOZDNIH ZDRUŽBAH  
ZA OBMOČJA ELEKTROGOSPODARSKIH ORGANIZACIJ

OBMOČJE DE MARIBOR

Odsek		Delež gozda po gozdnih združbah								8	9	10	gozd skupaj	negozdno zemljišče	vse skupaj
		1	2	3	4	5	6	7							
Maribor-	m	4.080	14.140	3.050	-	600	3.960	1.725	-	-	1.095	28.650	60.635	89.285	
Krško-	%	14	50	11	-	2	14	6	-	-	3	100/32	68	100	
-(Zagreb)	ha	20	71	15	-	3	20	9	-	-	5	143			
Mihovci-	m	550	11.375	1.910	590	1.545	1.535	120	-	-	235	17.860	32.725	50.585	
-Podlog	%	2	64	11	3	9	9	1	-	-	1	100/35	65	100	
	ha	3	57	9	3	8	8	0	-	-	1	89			
	m	4.630	25.515	4.960	590	2.145	5.495	1.845	-	-	1.330	46.510	93.360	139.870	
SKUPAJ	%	10	55	11	1	4	12	4	-	-	3	100/33	67	100	
	ha	23	128	24	3	11	28	9	-	-	6	232			

OBMOČJE SE LJUBLJANA

Odsek		Delež gozda po gozdnih združbah							8	9	10	gozd skupaj	negozdno zemljišče	vse skupaj
		1	2	3	4	5	6	7						
Ljubljana-	m	820	3.805	4.900	1.910	1.035	3.210	1.910	-	60	565	18.215	31.360	49.575
-Podlog	%	5	21	27	10	6	18	10	-	0	3	100/37	63	100
	ha	4	19	24	10	5	16	10	-	0	3	91		

OBMOČJE SENG NOVA GORICA

Odsek		Delež gozda po gozdnih združbah										gozd skupaj	negozdno zemljišče	vse skupaj
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Ljubljana-	m	1.420	4.160	3.620	-	1.340	2.515	1.505	11.205	-	5.420	31.185	43.210	74.395
-Divača	%	5	13	12	-	4	8	5	36	-	17	100/42	58	100
	ha	7	21	18	-	7	13	7	56	-	27	156		
Divača-	m	120	9.950	-	-	4.630	-	-	-	-	4.190	18.890	21.860	40.750
meja SRS/	%	1	53	-	-	25	-	-	-	-	21	100/46	54	100
SRH	ha	0	49	-	-	23	-	-	-	-	21	94		
	m	1.540	14.110	3.620	-	5.970	2.515	1.505	11.205	-	9.610	50.075	65.070	115.145
SKUPAJ	%	3	28	7	-	12	5	3	23	-	19	100/43	57	100
	ha	7	70	18	-	30	13	7	56	-	48			

OPOMBA: Dolžine v metrih so vzete s trasnega načrta v M 1 : 2880; za izračun površine je vzeta povsod (predpostavljena) povprečna širina poseke 50 m.

dr. Marjan ZUPANČIČ, dipl. ing. gozd.

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo  
pri Biotehniški fakulteti  
Ljubljana

GOZDNI ROB  
NA KORIDORJIH 380 kV DALJNOVODOV V SLOVENIJI

V s e b i n a

	Str.
1. Uvod. Splošno o gozdnem robu	92
2. Racionalna raba površin daljnovodnih koridorjev	95
3. Trajnost gozdnega roba. Gozdni rob kot sestavni del gozdnogospodarskih načrtov	97
4. Nega in vzdrževanje gozdnega roba	98
5. Izbor drevesnih in grmovnih vrst	101
6. Pregled gozdne vegetacije in njenih sukcesij (sestavil Ivan Smole, dipl.ing.gozd.)	104
7. Stabilnost gozdnega roba	117
8. Predlogi za oblikovanje gozdnega roba	119
 Povzetek	 121
 Literatura	 123



## 1. UVOD. SPLOŠNO O GOZDNEM ROBU

Sklenjen gozd ne more odsekano preiti v brezgozdno površino (travnik, polje, daljnovodni ali cestni koridor). Gozdni rob mora biti kot varovalni plašč za notranjost gozda, tako da sončna pripeka ne udarja na nezasenčena debla, da notranjost gozda ni široko odprta za vetrove in druge neugodne podnebne vplive. Na gozdnem robu mora biti prehod od gole površine prek grmovja, različnega drevja manjših dimenzij do normalnega gozdnega sestoja. Gozdni rob mora biti primerno zaraščen, vejnat, mora biti zaokrožen prehod med golim zemljiščem in gozdom.

Pri normalnem gospodarjenju z gozdom nezaščitenih gozdnih robov sploh ne bi smelo biti. Ne glede na to je iz dneva v dan več cestnih gradenj, daljnovodov, plinovodov itd., ki se s svojimi širokimi koridorji zarezujejo v gozdove. Te široke zarezane proge skozi gozd, nikakor ne smejo ostati vedno in popolnoma gole, tako da se radikalno uničuje vsakršno rastlinje. Pri daljnovodih tega gotovo ni treba. Na obeh straneh takih koridorjev je treba izoblikovati gozdni rob, to je zaokrožen prehod od srednjega dela koridorja, kjer je pri daljnovodih dopuščeno samo nizko rastlinje, pa do normalnega gozda, kjer varnostni predpisi višine drevja ne omejujejo.

### a) Biološka funkcija gozdnega roba

Gozdni rob je življenski prostor za različne rastlinske in živalske vrste, ki najdejo sicer v naši civilizirani krajini malo pogojev za svoj obstoj. Ker je gozdni rob postopen prehod med golim zemljiščem in sklenjenim gozdom, ugotavljamo na tem prehodu različne razmere glede toplote, svetlobe, vlage. Pri tej raznolikosti morejo različna živa bitja najti sebi odgovarjajoče življenske razmere. To velja za rastline in tudi za živali. Tako je gozdni rob privlačen za ptice pevke,

čebele, fazane, jerebice, za objedajočo divjad, ki najde bogate možnosti za kritje, gnezdenje, razmnoževanje, prehranjevanje. Gozdni rob je bogat glede flore in faune, je zatočišče za rastlinje in živali, ki jim je življenski prostor ogrožen. Pestra sestava gozdnega roba je protiutež denaturiranosti in uniformiranosti gozdov, pred katero tudi naši gozdovi niso obvarovani. Gozdni rob prispeva k naravnemu ravnotežju in s tem k zdravju in večjemu donosu gozdov.

#### b) Zaščitna funkcija gozdnega roba

Gozdni rob varuje predvsem pred neugodnimi klimatskimi vplivi kot npr.:

- varuje pred sončno pripeko. Pri izoblikovanem gozdnem robu sončni žarki ne morejo prodirati poševno v gozdni sestoj. S tem ne more priti do tkzv. sončnih opeklin na drevju s tankim in neutrjenim lubjem. Zasenčena gozdna tla so tudi zaščitena pred izsuševanjem in degradacijo, gozdni humus se lažje ohrani.

- gozdni rob ščiti notranjost gozda pred vetrom in s tem pred izsuševanjem, neugodnimi visokimi in nizkimi temperaturami. Gozdni rob je tudi zaščita pred viharji, ki povzročajo podiranje in lomljenje gozdnih dreves.

#### c) Estetski pomen gozdnega roba

Živimo v gosto naseljeni krajini, ki je zaradi industrializacije, urbanizacije itd. že močno prizadeta. S tem so prizadeti tudi življenski pogoji človeka. Odsekani in nezaščiteni gozdni robovi učinkujejo poleg vsega tudi v estetskem pogledu zelo neugodno in kažejo na grobe posege v gozd. Na drugi strani pa pestro zaraščen in zaokrožen gozdni rob doprinaša k lepoti kulturne krajine. Biološki in estetski vidiki gozdnega roba si nikakor ne nasprotujejo, ampak vedno dopolnjujejo. Kar je zdravo in naravno, je tudi lepo. Na negovanost gozdnih robov je treba posebno paziti v turističnih krajih, vzdolž prometnih poti, v

bližini kulturnih in naravnih znamenitosti ipd.

Gozdni robovi ob koridorjih daljnovodov ne rabijo biti nujno zlo, ampak ponujajo lahko možnost za obogatitev naše krajine, v biološkem in ekološkem pogledu. Zaokroženi gozdni robovi so ugodni tudi v estetskem pogledu, doprinašajo k ublažitvi grobih posegov v krajino, s katerimi imamo opraviti pri gradnji daljnovodov.

## 2. RACIONALNA IZRABA POVRŠIN DALJNOVODNIH KORIDORJEV

Površine daljnovodnih koridorjev bi bile najbolj smotrno izkoriščene, če bi ostale pod gozdom, seveda če gledamo z gozdarskega stališča. Varnostni predpisi o gradnji daljnovodov (v tem elaboratu so obširneje razloženi) ne zahtevajo, da je površina koridorja kjerkoli popolnoma gola. Pod daljnovodnimi žicami, to je nekako v sredini koridorja, grmovno rastlinje varnosti daljnovoda nikakor ne ogroža. Proti robovom daljnovoda ti varnostni predpisi že dopuščajo večjo višino rastlinja, na vsak način tudi rast drevja in prehod v normalen gozdni sestoj.

Gozdni rob mora biti praviloma postopen prehod iz brezgozdne površine v sklenjen gozdni sestoj. Njegova širina mora znašati pribl. 25-30 m. Vendar tako širokih gozdnih robov v praksi ne vidimo. Proizvodnja tehničnega lesa na širokih gozdnih robovih je namreč nekoliko manjša kot na ozkih gozdnih robovih, les pa je poleg tega še bolj grčast. Zato za široke gozdne robove ni zanimanja. Na daljnovodnih koridorjih smo tako ali drugače prisiljeni imeti zelo širok gozdni rob, kakršen bi praviloma moral biti povsod.

Površino koridorja je seveda mogoče uporabiti tudi v druge namene, npr. za kmetijske kulture, za gojenje krmnih rastlin za divjad, za razne nasade (npr. božična drevesca itd.). Te možnosti obravnavajo druga poglavja tega elaborata. Pa tudi v takih primerih se gozdnemu robu ne moremo odreči. Gozdni rob je seveda ožji, je potisnjen ob strani koridorja, je lahko oblikovan kot podrast v presvetljenem robnem sestoj.

Večinoma daljnovodni koridorji za kmetijske kulture in za posebne nasade niso primerni. Oblikovanje gozdnega roba je zato največkrat oziroma edina najbolj racionalna izraba daljnovodnega koridorja, ki seka gozdne površine.

Na gozdnem robu se rado samo po sebi naseli rastišču primerno rastlinje, vendar je treba naselitev takega rastlinja podpirati. S tem se izboljšajo hkrati tudi možnosti za prehrano divjadi. Toda gozdni rob ne sme biti izgovor za povečanje števila tiste divjadi, ki se je že tako razmnožila prek naravne mere (srnjad, jelenjad).

Gozdni rob naj bo prispevek za obnovitev porušenega ravnotežja v naravi, in naj nudi možnosti življenjskega obstoja tistim živalskim vrstam, ki prispevajo k biološkemu ravnotežju, pa so danes močno iztrebljene ali ogrožene. To so npr. ptiči, razni predatorji idr.

### 3. TRAJNOSTI GOZDNEGA ROBA. GOZDNI ROB KOT SESTAVNI DEL GOZDNOGOSPODARSKIH NAČRTOV

Daljnovodi so trajnega značaja in tak mora biti tudi gozdni rob ob daljnovodih z vsemi svojimi funkcijami. Gozdne robove je treba najprej vzgojiti in kasneje tudi negovati in vzdrževati. Pri gozdnih robovih brez nadzorstva in nege se rado zgodi, da se zaradi prepisane varnosti daljnovoda rastlinje pod žicami preradikalno uniči, kar pomeni opustošenje krajine z vsemi slabimi posledicami. Trajno vzdrževanje gozdnega roba ob daljnovodih je zato nujno. Pri tem moramo upoštevati vse funkcije gozdnega roba in seveda ne smemo pozabiti na varnostne predpise. Preprečiti pa moramo, da bi se uveljavile želje po radikalnem uničevanju rastlinja pod daljnovodnimi žicami.

Gozdni rob je lahko ogrožen tudi od gozdarjev. Če se npr. poseka odrasel sestoj za gozdnim robom, se rado zgodi, da se pospravi še gozdni rob. Toda gozdni rob mora imeti posebno ob daljnovodih trajen značaj, in tudi rast mladega sestoja je treba priključiti na gozdni rob. Seveda bodo pri tem nastali problemi, ki jih morajo prizadevno rešiti terenski gozdarji.

Zaradi pomena, ki ga ima gozdni rob, ne sme biti njegov obstoj prepuščen slučaju. Gozdni rob mora biti vedno vključen v gozdarsko načrtovanje na vseh ravneh, posebno pa ga je treba obravnavati v podrobnih gojitvenih načrtih. To je edini način za obstoj zdravega gozdnega roba, od katerega ima korist tudi gozdarstvo. Gozdni rob mora biti prepuščen stalni skrbi terenskih gozdarjev, ki bodo s svojimi izkušnjami znali na njem pravilno ukrepati. Točnih in povsod uporabnih receptov za ravnanje z gozdnim robom ni mogoče dajati, na vsakem primeru posebej je treba najti pravo pot. Pri veliki raznolikosti naravnih in gozpodarskih razmer v naših gozdovih drugače ne gre.

#### 4. NEGA IN VZDRŽEVANJE GOZDNEGA ROBA

Pri daljnovodih imamo opraviti s koridorji, ki so bili nenadoma vrezani v gozd. Sestoj na vsaki strani koridorja je brez zaščite gozdnega roba. Zato še dolga leta po izseku koridorja v robnem sestoju propadajo posamezna drevesa, pojavljajo se različne škode na stoječem drevju. V teku desetletij se začne že od naravn oblikovati gozdni rob. Ta naravni pozitivni razvoj je treba seveda primerno usmerjati in pospeševati.

Za nego gozdnega roba je treba poznati njegovo sestavo. Praviloma se gozdni rob začne s pasom grmovja, ki polagoma preide v pas drevja manjših dimenzij (drevje II. reda, npr. beli gaber, poljski javor itd.). Ta pas spet polagoma preide v normalni gozdni sestoj z gospodarsko pomembnimi drevesnimi vrstami. Kot omenjeno mora biti širina gozdnega roba vsaj 25-30 m, sicer imamo na gozdnem robu močno vejnato drevje in malo ali nič grmovja ter drevja II. reda.

Preden začnemo z vzgajanjem gozdnega roba, moramo vedeti, kakšna višina rastlinja je na prečnem preseku daljnovoda dovoljena. Konflikti z varnostnimi predpisi o daljnovodih utegnejo imeti za posledico radikalno uničenje rastlinja na koridorju in s tem škodo za gospodarjenje z gozdom ter za ožje in širše življensko okolje. Po sredini koridorja grmovje prav gotovo ne bo ogrožalo varnosti daljnovoda. Prehod k višje rastočemu pasu drevja pa mora biti postopen.

Našteli bomo nekaj možnih gojitvenih ukrepov na gozdnem robu daljnovodnih koridorjev. Kot smo omenili, je gojitveno ukrepanje na gozdnem robu predvsem stvar terenskih gozdarjev in gozdnogojitvenih načrtov, za katere navajamo v naslednjem osnovne gojitvene smernice.

### "Panjevsko gospodarjenje"

je posebno pomembno v grmovnem pasu koridorja. Ne moremo pričakovati, da bi na sredini koridorja ostalo samo pri grmovnih vrstah. Često je izbor grmovnih vrst že od narave precej omejen in med grmovne vrste se prej ali slej naselijo tudi drevesne vrste. Pri vrstah, ki odganjajo iz panja, je mogoče zadrževati njihovo rast v višino s sekanjem na panj. S tem dajemo tudi grmovnim vrstam boljše pogoje za uspevanje in sploh uravnavamo zmes in razvoj rastlinja. Te panjevske sečnje pa morajo biti dovolj pogoste, da niso potrebni izseki večjega drevja in da ni problemov glede varnosti daljnovoda.

### "Prebiralno redčenje"

S tem naj označim zelo različne ukrepe na vsej širini gozdnega roba, predvsem pa posek posameznih drevesnih osebkov z namenom, da usmerjamo razvoj gozdnega roba v željeni smeri. Pri teh posegih skušamo doseči: uravnavanje višine rastlinja glede na varnostne predpise, primerno zmes grmovnih in drevesnih vrst, primerno zgradbo gozdnega roba, utrjevanje značaja trajnosti gozdnega roba, pospeševanje vseh funkcij gozdnega roba (biološke, varovalne, estetske), uravnavanje življenjskih pogojev za divjad in gozdno favno sploh, upoštevanje lovskih interesov v skladu z gozdnogojitvenim načrtom itd.

### Preprečevanje zatravljenosti gozdnega roba

Na poseki daljnovodnega koridorja pride nujno do večje ali manjše zatravljenosti. Pri ugodnem razvoju se leta v teku let zmanjša in se umika grmovnemu in drevesnemu rastlinju. Ker o košnji in paši na površini koridorja skoraj ne more biti govora, pomeni ta trava nevarnost za požar. Pri pogostih suhih zimah in pomladih je nevarnost požara pod daljnovodi še posebno velika. Poleg tega se je v zadnjem času pri nas zelo razpaslo pomladansko požiganje trave, ki je podobno



že promaniji. Velika nevarnost za požare je razvoj tkzv. rekreacije v naravi s pečenjem na žaru. Na sploh je gozdnih požarov vedno več. Gozdni rob s svojo zatavljenostjo ne sme biti neke vrste požarni pas, po katerem se ogenj hitro širi. Zato je treba predvsem skrbeti, da je gozdni rob čim manj zatavljen, da je dovolj gosto zaraščén z dre-  
vjem in grmovjem. V skrajnem primeru je treba celo travo pokositi ali popasti. Ukrepanje je odvisno od posameznih razmer ter je prepuš-  
ščeno skrbi terenskih gozdarjev.

## 5. IZBOR DREVESNIH IN GRMOVNIH VRST

Pri tem izboru velja glavno pravilo: uporabljajmo samo tiste vrste, ki se na danem rastišču naravno pojavljajo ali pa rastišču vsaj odgovarjajo, kar posebno velja za morebitno sadnjo. Delamo torej z vrstami, ki niso problematične, ki se po možnosti naselijo same, ki ne potrebujejo veliko nege in vzdrževanja. Pri tem se oziramo na funkcije gozdnega roba (biološke, varovalne, estetske), na morebitne lovske, kmetijske in podobne interese, ki seveda zdravega gozdnega roba ne smejo izključevati.

### Biološki pomen

imajo drevesne in grmovne vrste, ki so postale že redke, pa dajejo pricam hrano, možnosti za gnezdenje in kritje ter sploh življenjski prostor za preveč iztrebljene in nazadujoče živalske vrste. Na gozdnem robu moramo tudi pospeševati rastlinje, ki ga objeda lovna divjad, seveda v skladu z gozdnogojitvenim načrtom. Več o tem glej v poglavju o lovstvu!

Iz estetskih ozirov so pomembne vrste, ki obilno cvetejo, se jeseni živo barvajo ipd. Za zaščitno funkcijo so pomembne vrste, ki so vitalne, trdožive, ki poganjajo iz panja, so plastične, prilagodljive, dajejo gosto zarast (preprečevanje zatravljenosti in požarov).

### Izbor grmovnih vrst

Pozornost zaslužijo vrste, ki imajo široko ekološko amplitudo in ki jih najdemo skoraj povsod, tako zlasti šipek (*Rosa canina*), dren (*Cornus mas*), glog (*Crataegus sp.*), tintovje (*Liguster vulgaris*), iva (*Salix caprea*). Nekoliko manjšo ekološko amplitudo imajo leska (*Corylus avellana*), bezeg (*Sambucus sp.*), brogovita (*Viburnum opulus*),

trdoleska (*Elyonimus* sp.). Orientacijo o primernih grmovnih vrstah daje fitocenološka sestava gozda, kot je obravnavana v naslednjem poglavju.

#### Izbor drevja II. reda

Med to drevje spadajo tiste vrste, ki dosegajo manjše dimenzije in se le redko prebijejo v vladajoči sloj drevja, tem lažje pa se uveljavijo na gozdnem robu in posekah. Od teh vrst je zelo uporaben beli gaber (*Carpinus betulus*), ki obdrži listje deloma tudi pozimi. Sem spada še poljski javor (*Acer campestre*), razno divje sadje, mokovec (*Sorbus aria*), jerebika (*Sorbus aucuparia*), črna in zelena jelša (*Alnus glutinosa*, *A. viridis*), itd. Orientacijo o primernih vrstah nam spet daje fitocenološki opis.

#### Izbor drevja I. reda

Med pasom grmovja, drevja II. in I. reda seveda ne more biti ostre meje. Pas drevja I. reda je obenem že prehod v normalni gozdni sestoj, je sestavljen iz tkzv. glavnih drevesnih vrst (smreka, bukev, hrast, bor itd.). To drevje postane na gozdnem robu precej vejnato. Predvsem je treba paziti na someren razvoj krošenj. Vejnatosť naj nas ne moti, pri somerno razviti krošnji les kljub grčavosti ni preveč razvrednoten. Nesomerne krošnje pomenijo znatno razvrednotenje tehnične vrednosti lesa, poleg tega je tako drevje manj odporno proti vetrolomom in snegolomom. Pri izboru primernih združb nam spet daje orientacijo fitocenološki opis. Dajemo prednost tistim vrstam, ki so v notranjosti sestoja premalo zastopane.

Za gozdni rob je bukev zelo primerna vrsta. Je plastična, prilagodljiva in rada izpolni prazen prostor. Na novo izsekanih gozdnih robovih se na neutrjenem bukovem lubju rade pojavijo sončne opekline. Neugodna utegne biti pri bukvi njena preveč bujna rast, če npr. na gozdnem robu steguje svoje veje daleč navzven in s tem duši drugo rastlinje.

Svetlobne drevesne vrste

(hrast, bor, macesen itd.) imajo to prednost, da prepuščajo dovolj svetlobe skozi svoje krošnje. S tem je olajšan razvoj raznovrstne podrasti, kar je na gozdnem robu posebno pomembno.

Za gozdni rob so primerne še lipa, javor, jesen in smreka. Sicer pa zavisi izbor predvsem od lokalnih razmer.

## 6. PREGLED GOZDNE VEGETACIJE IN NJENIH SUKCESIJ

(Sestavil dipl.ing. Ivan Smole)

Celotna trasa daljnovoda je bila podrobno fitocenološko skartirana v merilu 1 : 2880. Zaradi boljše preglednosti pa smo predvsem zaradi potreb načrtovanja najustreznjše gozdnega roba vse gozdne združbe grupirali v deset (10) skupin. (Glej tudi poglavje o ekološki problematiki !) Osnovni kriterij za to grupiranje je potek zaraščanja na posekah obravnavanih rastišč, združbe pa so seveda grupirane glede na podoben vegetacijsko sestavo in ekološke značilnosti. Menili smo, da je kljub morebitni heterogenosti, ki pri tem nastopa, taka obravnava gozdne vegetacije za oblikovanje daljnovodnega koridorja dovolj natančna, saj preveliko drobljenje prostora gozdarsko operativno včasih že vnaprej odvrača od pristopa k realizaciji posameznih projektov.

Vsi gozdovi, ki jih zajema daljnovodni koridor, so razporejeni v sledeče skupine:

- 1- nižinski gozdovi ob tekočih in stoječih vodah: sekundarne (posečne) sukcesije grede prek higrofilnih vrst (jelša, vrba, jesen)
- 2- kisli bukovi gozdovi: sukcesije vodijo prek bukve in gradna, delno belega gabra
- 3- kisli borovi gozdovi: sukcesije prek rdečega bora
- 4- kisli jelovi gozdovi: sukcesije prek jelke in smreke
- 5- nižinski gozdovi gradna in belega gabra: sukcesije prek osnovnih drevesnih vrst (graden, beli gaber)
- 6- predgorski bukovi gozdovi: sukcesije prek bukve, gradna in belega gabra

- 7- gorski bukovi gozdovi: sukcesije prek bukve in plemenitih listavcev (gorski javor, gorski brest)
- 8- dinarski gozdovi jelke in bukve: sukcesije prek jelke, smreke, bukve
- 9- gozdovi plemenitih listavcev: sukcesije prek gorskega javora, gorskega bresta
- 10- termofilni gozdovi revnih rastišč: sukcesije prek bukve, termofilnih listavcev in rdečega bora.

Ker so za oblikovanje gozdnega roba pomembne predvsem drevesne in grmovne vrste, smo v opisu podali le pregled le-teh, ni pa podan opis zeliščnega sloja. Poleg osnovne zgradbe gozda je po skupinah prikazan tudi potek zaraščanja (posečne sukcesije).

Podrobnejša razčlenitev in ekološka opredelitev gozdne vegetacije je navedena v poglavju o ekološki problematiki koridorjev.

#### 1) Nižinski gozdovi ob tekočih in stoječih vodah

V to skupino smo vključili tri gozdne združbe: vrbovje, loge črne jelše ter gozd doba, belega gabra in ozkolistnega jesena.

Osnovne značilnosti te skupine so:

- vrbovje zarašča surova obrežna tla (prodišča) večjih vodotokov in predstavlja inicialno grmovno vegetacijo;
- združba črne jelše porašča oglejena tla z visoko talno vodo ob počasi tekočih ali stoječih vodah;
- Združba doba z belim gabrom pa se razvije iz jelševih logov ob osušitvi (znižanju talne vode).

Drevesne vrste:

a) nadstojne: dob (*Quercus robur* /*pedunculata*/)

b) podstojne: bela vrba (*Salix alba*), črni topol, črna jelša (pretežno panjevska), čremsa, ozkolistni jesen, beli gaber, lipa.

Grmovne vrste:

brogovita (*Viburnum opulus*), navadna krhlika (*Rhamnus frangula*), ozkostebelna robida (*Rubus hirtus*), grenkoslad (*Solanum dulcamara*); v združbi vrbovja so poleg naštetih vrst še sledeče vrste vrb: mandljeva vrba (*Salix triandra*), seda vrba (*Salix incana*), rdeča vrba (*Salix purpurea*), beka (*Salix riminalio*), bela vrba (*Salix alba*) itd.

Zaraščanje:

poteka prek naštetih grmovnih in drevesnih vrst, bujno se razvijajo visoka higrofilna zelišča ter razno robidovje, posebno v združbi črne jelše.

2) Kisli bukovi gozdovi

V to skupino smo vključili 5 združb in subasociacij, ki poraščajo rastišča z bolj ali manj kislo silikatno matično podlago in sicer:

- bukov gozd z rebrenjačo
- bukov gozd z vijugasto masnico
- ilirski bukov gozd z belkasto bekico
- primorski bukov gozd z belkasto bekico
- silikatno varianto bukovega gozda z gradnom.

Osnovne značilnosti združb te skupine so:

Edafsko (talno) pogojene gozdne združbe z občutljivim, neobstoječim talnim kompleksom, katerega obstojnost je v prvi vrsti odvisna od vodnega režima v tleh. Premočni posegi v sestoj ter dolgotrajno

intenzivno steljarjenje tla zelo poslabšajo.

Drevesne vrste:

Najpogostejše so: bukev, graden, domači kostanj, smreka, rdeči bor.

Vse so v vladajočem sloju.

Redkeje nastopajo: brek (*Sorbus torminalis*), češnja (*Prunus avium*), klen, (*Acer campestre*), gorski javor (*Acer pseudoplatanus*)

V primeru večje, z gospodarjenjem pogojene primesi iglavcev (smreka, rdeči bor ali zeleni bor) so ti pretežno nadstojni, vsi drugi listavci pa podstojni. Vrst, ki bi redno nastopale v srednjem (polnilnem) sloju, te združbe nimajo, ker je zgradba enomerna in enodobna.

Grmovne vrste:

Grmovni sloj je v teh združbah slabo razvit, včasih sploh manjka. Najpogostejše vrste so: jerebika (*Sorbus aucuparia*), srhkostebelna robida (*Rubus hirtus*), navadna krhlika (*Rhamnus frangula*). Grmovje pokriva do 10% površine.

Zaraščanje:

poteka z osnovnimi drevesnimi vrstami, predvsem z bukvijo, ki je konkurenčno najmočnejša. Delno se uveljavlja tudi graden, v nižjih nadmorskih višinah tudi beli gaber, ki je vedno podstojen.

### 3) Kisli borovi gozdovi

Sem je uvrščena le ena združba - acidofilni borov gozd ter borovi sestoji, ki so nastali na rastiščih acidofilnega bukovega gozda zaradi njihove degradacije; zato imajo praktično ireverzibilni značaj.



Osnovne značilnosti združbe:

To je talno pogojena združba, ki porašča najsiromašnejša rastišča na silikatnih kameninah. Bor kot naša najbolj skromna drevesna vrsta lahko tu že normalno uspeva, vse ostalo drevje pa je navadno le kot pritlikava, polgrmovna primes.

Drevje:

Nadstojno: rdeči bor

Podstojno in posamično: graden, kostanj, po jarkih pa smreka in bukev.

Podstojno drevje ima majhno pokrovnost.

Grmovje:

navadna krhlika (*Rhamnus frangula*), jerebika (*Sorbus aucuparia*). Tudi grmovje ima le nizko pokrovnost.

Zaraščanje:

Pretežno z rdečim borom, zaradi svetlobnih sestojnih razmer tudi s hrastom. Na posekah se bujno razvije predvsem orlova praprot (*Pteridium aquilinum*), ponekod tudi jesenska resa (*Calluna vulgaris*) in borovnica (*Vaccinium myrtillus*). Na vlažnejših rastiščih prevladuje trava stožka (*Molinia altissima*).

#### 4) Kisli jelovi gozdovi

Skupina združuje dvoje združb:

- jelov gozd s praprotmi in
- gozd jelke in smreke z viličastim mahom.

Osnovne značilnosti:

Ti gozdovi so pogojeni s specifičnimi talnimi in mezo-(lokalno) klimatskimi razmerami. Značilno zanje so delno neobstojna tla na silikatih ali bazičnih silikatih, uspevajo pa v zaprtih, zatišnih, hladnih (senčnih) in vlažnih legah. Večje presvetlitve in goloseki zato zavirajo njihovo naravno regeneracijo.

Drevje:

Nadstojno: jelka, smreka, rekdeje rdeči bor

Podstojno: bukev, domači kostanj, gorski javor, beli gaber.

Podstojni sloj ima majhno pokrovnost.

Grmovje:

Nekaj grmovja uspeva samo v jelovem gozdu s praprotmi in to: srhkostebelna robida (*Rubus hirtus*), malina (*Rubus idaeus*), leska (*Corylus avellana*), dočim v gozdu jelke z viličastim mahom grmovja skoraj ni, je pa bogat mahovni sloj.

Zaraščanje (regeneracija):

Na večjih golosekih poteka regeneracija prek smreke ali rdečega bora, šele s strnitvijo sklepa se ponovno uveljavi jelka. Na rastiščih jelovega gozda s praprotmi se na posekah bujno razvijejo orlova praprot, robidovje in malinovje, ki otežkočajo naravno obnovo sestojev.

5) Nižinski gozdovi gradna in belega gabra

Ta skupina združuje tri subasociacije:

- primorski nižinski gozd gradna in belega gabra
- preddinarski nižinski gozd gradna z vimčkom
- predpanonski nižinski gozd gradna in belega gabra

Osnovne značilnosti:

Tri geografske (fitoklimatske) variante nižinskega gozda gradna in belega gabra z zelo obstojnimi, dobro rodovitnimi rastišči, ki večinoma niso ustrezno izkoriščena (degradirani sestoji listavcev slabe kvalitete, čisti smrekovi nasadi ipd.).

Drevje:

V prirodno dvoslojni zgradbi sestojev so nadstojne vrste: graden ter vsi gospodarsko pospeševani iglavci: smreka, rdeči bor itd.

Podstojne so sledeče drevesne vrste: beli gaber (kot glavna drevesna vrsta v podstojnem sloju) ter puhasti hrast, črni gaber, domači kostanj in robinija v primorski varianti, klen in češnja pa v vseh treh.

Grmovje:

kovačnik (*Lonicera caprifolium*), brogovita (*Viburnum opulus*), navadna trdoleska (*Evonymus europaea*), leska (*Corylus avellana*) idr. Grmovni sloj je zelo bogat tako po vrstah kakor tudi po pokrovnosti.

Zaraščanje posek:

poteka preko osnovnih vrst združbe - gradna in belega gabra ob obilnem deležu raznovrstnega grmovja.

6) Predgorski bukovi gozdovi

Skupina združuje 3 združbe oz. variante:

- dinarski predgorski bukov gozd
- preddinarski predgorski bukov gozd
- bukov gozd z gradnom.

Osnovne značilnosti:

Bukovi gozdovi s stabilnimi rastišči in zelo pestro drevesno in ostalo rastlinsko sestavo, ki je posledica njihove lege v prehodnem višinskem pasu - med nižinskimi mešanimi gozdovi listavcev in skoraj čistimi bukovimi gorskimi gozdovi.

Drevje:

V teh gozdovih ni opaziti izrazite slojevitosti, vendar so

običajno v vladajočem sloju: bukev s posamično ali skupinsko primesjo gradna; smreka ali rdeči bor nastopata zaradi gospodarskih vplivov. Posamično ali skupinsko so v sovladajočem ali podstojnem sloju naravno primešane še sledeče vrste: češnja, klen, beli gaber, gorski javor, brek.

Grmovje:

Je bogato na pokrovnosti in vrstah: gozdni šipek (*Rosa arvensis*), tintovje (*Ligustrum vulgare*), glog (*Crataegus monogyna et laevigata*), dobrovita (*Viburnum lantana*) idr.

Zaraščanje - regeneracija:

gozdov poteka prek osnovnih vrst združbe, predvsem pa z bukvijo, ki je konkurenčno najmočnejša; v nižjih nadmorskih višinah se ji pridružujejo vrste iz gradnovo-gabrovih gozdov, na toplih legah pa termofilni listavci: črni gaber, mali jesen, cer, mokovec. Zaradi povečane svetlobe se tudi grmovni sloj zelo razbohoti.

#### 7) Gorski bukovi gozdovi

združujejo dve združbi:

- bukov gozd s kresničevjem
- gorski bukov gozd.

Osnovne značilnosti:

Združbi sta si ekološko precej različni. Prva porašča strma dolomitna pobočja in je le pri normalnem gospodarjenju sorazmerno stabilna, sicer pa je njeno rastišče močno občutljivo za erozijo. Druga je po svoji rastlinski zgradbi zelo stabilna in uravnotežena. Obe pa sta izrazito bukovi združbi in ju le uvrščamo v isto skupino.

Drevje:

bukev, gorski javor, redkeje ostrolistni javor, brest, črni gaber.

Grmovje:

ima zelo majhno pokrovnost, najpogostejše vrste pa so: planinski šipek (*Rosa pendulina*), navadni volčin (*Daphus mezereum*), črni bezeg (*Sambucus nigra*).

Zaraščanje posek:

poteka izključno prek bukve, le pri večjih golosekih se poveča delež črnega gabra ali plemenitih listavcev. V nižjih nadmorskih višinah, na meji s predgorskimi bukovimi gozdovi (to je v našem primeru najpogosteje) se v posečnih sukcesijah pojavljajo tudi vrste nižinskih gozdov: češnja, beli gaber, graden.

8) Dinarski gozdovi bukve in jelke

V to skupino smo uvrstili eno samo, vendar ekološko zelo pestro ter površinsko obsežno združbo:

- dinarski gorski gozd jelke in bukve.

Osnovne značilnosti:

Gozdna združba razgibanega visokokraškega sveta s stabilno rastlinsko zgradbo. Ta stabilnost in uravnovešenost pa se zmanjšuje proti robu areala njene razširjenosti ter v manjših nadmorskih višinah, kar velja tudi za gozdove na obravnavani trasi daljnovoda, ki teče precej po robu dinarskih jelovo-bukovih gozdov. Ti robni predeli so prav zaradi labilnejše rastlinske zgradbe pod vplivom gospodarjenja danes marsikod sestojno precej spremenjeni.

#### Drevje:

jelka, bukev; precej redno se pojavljajo še gorski javor, gorski brest ter smreka. Ta predvsem tvori v nižjih legah in v robnih predelih celo stadialne oblike sestojev, v katerih lahko pod vplivom gospodarjenja popolnoma prevlada (enodobni in enomerni smrekovi sestoji).

#### Grmovje:

kranjska krhlika (*Rhamnus fallax*), navadni volčin (*Daphne mezereum*), alpsko kosteničevje (*Lonicera alpigena*), jerebika (*Sorbus aucuparia*), planinski šipek (*Rosa pendulina*), lovrorolistni volčin (*Daphne laureola*), malina (*Rubus idaeus*). V najnižjih, obrobni legah so v grmovnem sloju tudi elementi nižinskih gozdov listavcev: beli gaber, graden, klen, srobot, kovačnik idr.

#### Zaraščanje posek:

Naravno obnavljanje gozdov je z osnovnimi drevesnimi vrstami združbe (jelka, bukev). Na najrodovitnejših rastiščih z globokimi spravnimi rjavimi tlemi se poseke bujno zaraščajo z malinovjem, ki zelo otežkoča naravno obnovo. Obnova sestojev je problematična tudi na zelo skalovitih rastiščih, kjer obstaja nevarnost zakrasevanja zaradi odstranitve drevesnega zastora. Čeprav sta na teh rastiščih bukev in jelka konkurenčno enako močni, je vitalnost in kvaliteta jelke zmanjšana v nižjih in robnih legah teh gozdov. Nasprotno pa bukev, plemeniti listavci in smreka povsod dobro uspevajo in se dobro naravno obnavljajo.

9) Gozdovi plemenitih listavcev

To skupino predstavlja gozdna združba:

- ilirski gozd gorskega javorja in bresta.

Osnovne značilnosti združbe:

Talno pogojena združba na skalovitih, hladnih, vlažnih in zelo rodovitnih rastiščih, ki najbolj prijajo plemenitim listavcem.

Drevje:

gorski javor, gorski brest, redkeje bukev.

Grmovje:

črni bezeg (*Sambucus nigra*), leska (*Corylus avellana*)

Zaraščanje posek:

Poseke se zelo počasi zaraščajo, v posečni sukcesiji pa prevlada grmovje - črni bezeg, leska in mnoga visoka zelišča: mrtva kopriva (*Lamium orvala*), srebrenka (*Lunaria rediviva*) in druge).

10) Termofilni gozdovi revnih rastišč

V to skupino uvrščamo vse termofilne gozdove ne glede na njihovo drevesno sestavo in sicer:

- termofilni bukov gozd
- primorski bukov gozd
- preddinarski bazofilni gozd puhastega hrasta in gabrovca
- preddinarski bazofilni gozd gradna
- predalpski grmičav gozd gabrovca in kraškega jesena
- primorski gozd gradna, puhastega hrasta in kraškega jesena
- nasadi črnega bora na Krasu.

#### Osnovne značilnosti:

Ne glede na drevesno sestavo so to združbe izrazito toplih rastišč. Poraščajo pretežno južna, jugozahodna ali zahodna strma pobočja ali grebene, za katere so značilne izrazite temperaturne razlike med dnevom in nočjo. Značilna je tudi občasna sušnost teh rastišč, ki je razen z lego pogojena bodisi s propustno dolomitno podlago, kar povečuje odtok padavinske vode. Če pa je kameninska osnova apnenec, prihaja do izraza talna kamenitost in plitvost tal.

#### Drevje:

V obeh bukovih združbah dominira bukev, za celo skupino združb pa so značilne še sledeče vrste: mokovec, graden, črni gaber, mali ali kraški jesen, cer, brek. V primorskem gozdu je prisoten še topokrpi javor (*Acer monspessulanum*), umetno pa je zasajen črni bor, ki nastopa v večjih nasadih različne starosti.

#### Grmovje:

Razen obeh bukovih združb so to pretežno grmišča, v katerih rastejo v zgornjem grmovnem sloju prej naštete drevesne vrste, v spodnjem, ki je zelo pester ter ima veliko pokrovnost, pa so najpogostejše: svib (*Cornus sanguinea*), rumeni dren (*Cornus mas*), čistilna krhlika (*Rhamnus cathartica*), klen (*Acer campestre*), glog (*Crataegus sp.*), bradavičasta trdoleska (*Evonymus verrucosa*) idr.

#### Zaraščanje posek:

Glavno vlogo pri zaraščanju imajo termofilne drevesne in grmovne vrste, ki v primeru večjih golosekov prevladajo celo na rastiščih termofilnih bukovih gozdov.

Pri zaraščanju toplih rastišč so najpogosteje udeležene sledeče vrste: črni gaber, kraški (mali) jesen (*Fraxinus ornus*), graden, puhaсти hrast, mokovec in še obilica grmovnih vrst ter zelišč.



Glede zaraščanja oz. ponovne vzpostavitve sestoja moramo posebej obravnavati nasade črnega bora na Krasu, kjer bo treba poseke čimprej pogozditi, če hočemo ohraniti izrazito varovalno vlogo teh sestojev. To bo pravzaprav edini primer, kjer naravni proces zaraščanja ne zadostuje in bo sadnja nujna.

## 7. STABILNOST GOZDNEGA ROBA

Pri presekah za daljnovode in pri raznih grobih posegih v gozd nastane problem stabilnosti preostalega gozdnega sestoja. Dre-  
vje, ki je bilo prilagojeno razmeram v notranjosti sestoja, se nena-  
doma znajde na mnogo bolj izpostavljenem robu sestoja. Posledice te-  
ga so razne fiziološke škode na drevju, zaradi zmanjšane stabilnosti  
robnih dreves nastajajo snegolomi, vetrolomi. Ta nevarnost je najve-  
čja v enodobnih, gostoraslih, čistih smrekovih sestojih. Najmanj so  
pa pri tem ogroženi raznodobni, mešani, ne pregosti sestoji, kjer so  
posamezna drevesa že tako zelo stabilna.

Kakšna je idealna oblikovanost gozdnega roba, da je njegova  
stabilnost in s tem odpornost proti snegolomom in vetrolomom naj-  
večja najdemo podatke pri MITSCHERLICH-u (1970). Avtor meni, da  
naj bo robni sestoj v širini dveh drevesnih višin sestavljen iz dobro  
razvitega in zakoreninjenega drevja, ki je toliko redko, da prepušča  
zračni tok in ga s tem nekako ublaži. Gosti, za zračni tok skoraj ne-  
propustni gozdni robovi in robni sestoji niso priporočljivi, ker jih  
zračni tok preskoči in za njimi nato z še večjo silo udari v notranjost  
sestoja. Zračni tok je treba spustiti v notranjost sestoja, da se tam  
polagoma ublaži njegova energija. Do podobnih zaključkov so prišli  
tudi drugi avtorji (HÜTTE 1969, SCHERTZENMAYR 1974). Dobro za-  
koreninjena in ne preveč vitka drevesa s somerno krošnjo so obenem  
tudi najbolj odporna proti snegolomom. Zelo je pomembna somernost  
krošenj, ker pri nesomerni krošnji hitro pride do enostranskih hudih  
obremenitev ter do zlomov in podiranja (MLINŠEK 1966).

V našem primeru, pri novih daljnovodnih koridorjih se robni  
sestoji zelo razlikujejo od take idealne zgradbe, njihova stabilnost je  
bistveno manjša. V danih razmerah pa ni mogoče veliko storiti, potre-

ben je čas in naraven razvoj gozdnega roba. Ta razvoj je seveda treba usmerjati in pospeševati. Med možne ukrepe spada odstranitev nekaterih sovladajočih in slabotnejših dreves, da bi se preostala drevesa mogla polagoma bolj neovirano razvijati in se utrditi proti raznim obremenitvam izpostavljenega položaja. To ukrepanje pa mora biti zelo previdno, da majhno stabilnost robnega sestoja še bolj ne zmanjšamo.

Poseben primer, ki je pri nas najbrž zelo redek, so gosti, vitki, visokorasli smrekovi sestoji, v katere se ureže posek. Stabilnost takih sestojev je že tako zelo slaba, brez gozdnega roba se razmere še poslabšajo. Le-te je možno popraviti edino s tem, da skrajšamo tj. obglavimo robna drevesa in s čemer ublažimo prehod od golega zemljišča v smrekov sestoj. Več o tem piše HÜTTE 1969. Ta navaja, da je možno delo racionalno izpeljati le, če delavec z vsem orodjem preskakuje od drevesa do drevesa kot veverica. Vzpenjanje in spuščanje na posamezna drevesa je namreč predrago.

## 8. PREDLOGI ZA OBLIKOVANJE GOZDNEGA ROBA

Ukrepi, ki jih tukaj predlagamo, so samo groba orientacija za prakso. Zaradi velike raznolikosti naravnih in sestojnih razmer ter velike dolžine daljnovoda je nemogoče, da bi podal ta elaborat podrobna navodila za oblikovanje gozdnega roba in sicer za vsak del koridorja posebej. Taka navodila bi bila tudi neuporabna. Ukrepanje na gozdnem robu najbolje načrtuje in izvaja terenski gozdar, ki se lahko najlažje in najhitreje poglobi v razmere njemu poverjenega gozda. V tem sestavku so ukrepi razdeljeni v 4 kategorije in so tako prikazani tudi na podrobnem načrtu.

Omenjeni ukrepi so sledeči:

1) Prepustitev naravnemu razvoju z minimalnim ukrepanjem. Za to prihajajo v poštev gozdni robovi na slabših rastiščih, kjer je rast gozda počasnejša, sestoj je redkejši, drevesne višine so razmeroma majhne, ni problemov z erozijo, s stabilnostjo sestoja, z zapleveljenjem, z naravnim pomlajevanjem. Razvoja seveda ne smemo izpustiti izpred oči. Take razmere najdemo predvsem v gorskem svetu in pridejo pri naših daljnovodih manj v poštev.

2) Usmerjeni naravni razvoj.

Ta način ukrepanja pride v poštev za večji del daljnovodnega koridorja. Obsega nekoliko boljša rastišča, kjer je razvoj hitrejši, kjer so potrebna pogostejša ukrepanja. Zanašamo se predvsem na naravno naseljevanje grmovnih in drevesnih vrst, ki ga po potrebi dopolnjujemo s sajenjem. Zelo je treba paziti, da upoštevamo predpisano višino rastlinja, da ni konfliktov glede varnosti daljnovoda. Pomembni so skrbno izdelani podrobni gojitveni načrti.

3) Poleg usmerjanja naravnega razvoja je v večji meri potrebna sadnja. To je potrebno iz raznih razlogov, npr.:

- zaradi erozije zemljišča. Ta problem je obdelan v posebnem poglavju tega elaborata

- zaradi težavnega naravnega pomlajevanja. Močno zapleveljeno ali drugače težavno ali revno zemljišče zelo ovira naselitev željenih grmovnih in drevesnih vrst, lahko se tudi pojavlja nevarnost zatavljanja in s tem požarov. Zaraščanje takih površin je treba pospešiti s sadnjo.

- iz bioloških razlogov. Hočemo dati večji poudarek tistim vrstam, ki so pomembne zaradi biološkega ravnotežja, ki dajejo življenske možnosti za ptice ali drugo ogroženo favno ali možnosti za objedanje po divjadi in s tem razbremenitev sklenjenega gozda.

- zaradi estetskih razlogov. Sem spadajo gozdni robovi, ki so na očeh številnih obiskovalcev, predvsem v turističnih krajih, ob cestah in poteh in sploh v krajinsko občutljivih področjih. Sadimo vrste, ki obilno cveto, ki dajejo s svojo rastjo lepo zaokrožene gozdne robove ali drugače ugodno delujejo v estetskem in biološkem pogledu. Kar je zdravo in odporno, to je tudi lepo. Delati moramo samo z rastišču primernimi vrstami.

4) Poleg ukrepanja na gozdnem robu je potrebno tudi ukrepanje v robnem sestoju, da se poveča njegova stabilnost. Poseki in preseke, ki se zajedo nenadoma v gozd, izpostavljajo robni del gozdnih sestojev velikim obremenitvam zaradi vetra in snega. Več o tem glej v 7. točki tega poglavja. Ukrepanje pa ima le omejene možnosti.

## POVZETEK

Daljnovodi so s preseki, ki jih naredijo skozi gozd, grob poseg v kulturno krajino. Ta grob poseg se v veliki meri ublaži z oblikovanjem gozdnega roba. Daljnovodni koridor nikakor ne rabi biti popolnoma gol, v vsakem primeru po sredini koridorja lahko raste grmovje in proti robovom koridorja predpisi dopuščajo polagoma višje drevje. Zaradi tega je možno oblikovanje dovolj širokega gozdnega roba od sredine koridorja proti njegovim robovom. Gozdni rob je prehod od negozdnega zemljišča v gozdni sestoj, ta mora biti dovolj postopen in širok (do 30 m). Začenja se s pasom grmovja, preide v pas drevja II. reda in preide nato v normalno sklenjen gozdni sestoj. Gozdni rob ima svoj biološki pomen, je življenski prostor za različne rastline in živali, ki so sicer v naši civilizirani krajini močno ogrožene ali iztrebljene. S tem doprinaša k biološkemu ravnotežju v naravi in tako tudi k boljšemu zdravju in donosnosti gozdov. Poleg tega ima gozdni rob varovalni pomen za sestoj za njim, da ga ščiti pred neugodnimi klimatskimi vplivi. V naši gosto naseljeni pokrajini je velik tudi estetski pomen gozdnega roba. Zdrav in zaokrožen gozdni rob je vedno tudi ugoden za podobo krajine.

Pri oblikovanju gozdnega roba upoštevamo varnostne predpise glede višine rastlinja pod daljnovodnimi žicami, funkcije gozdnega roba (biološka, zaščitna, estetska), po potrebi upoštevamo lovske, kmetijske in podobne interese, vendar brez škode za gozdni rob in za gozd. Paziti je treba, da je gozdni rob dovolj zaraščen, da zaradi nevarnosti požara ni zatravljen. Previdnost je potrebna tudi glede stabilnosti drevja ob nenadoma posekanem daljnovodnem koridorju.

Zaradi naštetih razlogov je gozdni rob ob daljnovodih nepogrešljiv in mora biti tako kot so daljnovodi trajnega značaja. Zato mora

biti upoštevan v gozdarskih načrtovanjih na vseh ravneh. Oblikovanje in nego gozdnih robov je treba posebej upoštevati pri podrobnem gozdnogojitvenem načrtovanju in spada v delokrog gozdarske službe na terenu.

#### LITERATURA

- Hanstein, U.: Waldrandpflege. Natur und Landschaft, Jg. 45, 1970, No. 4, s. 83-86, fot. 6
- Hütte, P.: Sturmgefahr und Traufschutz. Allg. Forstz. München, 1969, No. 13, s. 243-246, fot. 4, cit. lit. 12
- Mitscherlich, G.: Wald, Wachstum, Umwelt.; Bd. 1, Form und Wachstum von Baum und Bestand, J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt /M. 1970, s. 142
- Mlinšek, D.: Gozdnogojitveni problemi in naloge v gorskih smrekovih gozdovih. Gozd. V. 1966, št. 10, s. 257-270, nem. povz., graf. 6, slik 3, cit. lit. 6
- Schretzenmayr, M.: Zusammenhänge zwischen der Struktur des Waldrandes und dem Auftreten von Sturmschäden in der montanen Stufe des Ostharzes und sich daraus ergebende Hinweise zur Pflege der Wald-ränder. Soz. Forstwirtschaft., 1971, No. 4, s. 116-120, fot. 8, cit. lit. 8
- Zundel, R.: Aufbau und Behandlung von Waldmänteln. Allg. Forstz. 1969, No. 13, s. 239-242, fot. 3

Dr. Janez BOŽIČ, dipl.ing.gozd.

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo  
pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani

GOZDARSKO IZKORIŠČANJE POVRŠIN  
V KORIDORJU 380 kV DALJNOVODA V SLOVENIJI



V s e b i n a

	Str.
1. Obseg površin v koridorju, ki so primerne za gozdarsko izrabo	126
2. Cilji izrabe površin v koridorju	127
3. Sestava, tehnologija osnovanja in vzdrževanja nasadov	128

## 1. OBSEG POVRŠIN V KORIDORJU, KI SO PRIMERNE ZA GOZDARSKO IZRABO

Za gozdarsko izrabo zemljišč v koridorju smo izbrali le tiste površine, kjer je mogoče osnovati nasade gozdnega drevja zaradi njihove bonitete brez posebnih dodatnih stroškov. Izbrali smo torej najboljša rastišča, ki tudi po drugih naravnih danostih predstavljajo optimalni prostorski potencial za lesno proizvodnjo. Takšnih površin pa je v primerjavi s celotno površino koridorja razmeroma malo.

Podroben prikaz lege in obsega površin za gozdarsko izrabo je podan v tabeli in v načrtu koridorja. Od celotnega gozdnega prostora v koridorju daljnovoda je % takšnega, ki smo ga ocenili kot primernega in ga tudi izbrali za intenzivno gozdarsko izrabo. Drugi, večji del površin je zaradi manjše rodovitnosti tal, slabše bonitete ali labilnosti rastišča, prepuščen naravnemu razvoju in veljajo zanj splošni ukrepi rednega vzdrževanja prostora, kot bo določeno in urejeno s posebnimi navodili v gozdnogospodarskih načrtih.

Potencialni prostor za intenzivno gozdarsko izrabo ima obliko prekinjenega pasu s skupno dolžino 39 040 m in širokega v povprečju 60 m. Skupna površina obravnavanega prostora je torej 234 ha. Bodoče oblike nasadov bo treba prilagoditi značilnostim razpoložljivega prostora. Pri izbiri oblike bo treba seveda upoštevati tudi vse tiste omejitve, ki jih postavljajo tehnični predpisi v zvezi z gradnjo in vzdrževanjem daljnovodov.

## 2. CILJI IZRABE POVRŠIN V KORIDORJU

Osnovanje intenzivnih nasadov pa je seveda odvisno tudi od razpoložljivih finančnih, tehničnih in delovnih sredstev gozdnogospodarskih organizacij kot investitorjev in izvajalcev. V primeru, da se za takšne investicije ne odločijo, ostanejo predlagane površine v sklepu obstoječih gozdov s posebnim režimom, ki velja pod daljnovodi.

Intenzivno izrabo površin je moč doseči na različne načine. Cilji so pri tem naslednji:

- proizvodnja drobnih gozdnih sortimentov (drobni tehnični les)
- nasadi novoletnih drevesc
- nasadi parkovnega drevja in grmovja za začasno presaditev.

Spričo dejstva, da vsi trije navedeni gospodarski cilji terjajo osnovnih investicij za osnovanje nasadov in kasnejše večletno vzdrževanje, je razumljivo, da se bomo za nje odločili le po predhodni vsestranski in poglobljeni presoji. Tudi za normalno gozdno proizvodnjo je prvi pogoj ustrezno zemljišče. Za intenzivno proizvodnjo, ki je predmet naše obravnave, pa je potrebna posebna ekonomska presoja in zainteresiranost porabnikov za les, novoletna drevesca in okrasno drevje s teh površin. Za intenzivne nasade morajo biti izdelani posebni investicijski načrti, v katerih je podrobno navedena vrsta proizvodnje, oblika nasadov, izbrana tehnologija ter pričakovani gospodarski učinek. K snovanju nasadov je treba pritegniti, tako kot je v primeru intenzivnih nasadov hitrorastočega drevja drugje v Sloveniji, tudi sofinancerje.

### 3. SESTAVA, TEHNOLOGIJA OSNOVANJA IN VZDRŽEVANJA NASADOV

Drevesni nasadi so intenzivna oblika proizvodnje lesa oziroma drevja. V njih poteka proizvodnja pospešeno tako, da imajo izbrane drevesne vrste zagotovljene optimalne pogoje za rast in uspevanje. To pomeni, da jih lahko gojimo v kratkih obratovalnih dobah in pri tem že dajejo uporabne gozdne sortimente, npr. drobni tehnični les.

Če se bomo odločili za proizvodnjo drobnega tehničnega lesa, izbiramo med drevesnimi vrstami: smreko, zelenim borom, nižinskim macesnom in zeleno duglazijo. Zanje velja, da hitro priraščajo samo na zelo kvalitetnih rastiščih. Sadili bomo krepke in zdrave sadike (starost 2/2 in 2/3) v razmiku 2x2 m; sadike smreke pa lahko gosteje 2 x 1,5 m. Sadimo lahko v vrstah ali pa v nepravilni medsebojni povezavi. Slednje je odvisno od ustreznosti reliefa, predhodne priprave zemljišča in prisotnosti panjev.

Sadike sadimo v dovolj velike in dobro pripravljene jame. Le-te naj merijo 0,5 x 0,5 x 0,5 m. Ob saditvi dodajamo v jamo 100 g umetnega gnojila (NPK), dognojujemo po potrebi, največkrat že naslednje leto po osnovanju nasada. V tem primeru gnojimo na kolobar okoli sadike s 150 g gnojila.

Vzdrževanje nasadov obsega: spopolnjevanje, dodatno gnojenje, večkratno obžetev in obžagovanje (pri proizvodnji nekaterih sortimentov, npr. drogov raznih vrst). Pri takšni tehnologiji osnovanja in vzdrževanja smemo pričakovati največje možne prirastke izbranih drevesnih vrst. Zaradi tehničnih predpisov o gradnji in vzdrževanju daljnovodov višine drevja in s tem v zvezi dolžine obratovalne dobe ne moremo posplošiti, ampak jo moramo vsklajevati na konkretnem primeru in na konkretni površini s sposobnostjo rastišča, tehnologijo snovanja in vzdrževanja nasada, s tehničnimi omejitvami in gospodarskimi učinki. Navedena vskladitev mora biti natančno obravnavana v posebnih operativnih načrtih, ki smo jih že omenili.

Ocena pričakovanega lesnega prirastka v obravnavanih nasadih je predvsem informativnega značaja. Menimo, da bodo nasadi priraščali letno 10 - 12 m<sup>3</sup>/ha. Pri določanju obratovalne dobe nasada je treba upoštevati dejstvo, da izbrane drevesne vrste priraščajo v višino letno 0,5 - 1 m.

Pri proizvodnji novoletnih drevesc ima prednost predvsem smreka zaradi velike ekološke prilagodljivosti v Sloveniji. Za to proizvodnjo porabimo predvsem močne, tršate sadike, starosti 2/2 in 2/3 let, z bogato razvitim koreninskim pletežem. Zaradi manjše višine novoletnih drevesc oziroma kratkotrajne proizvodne dobe izbiramo manjši razmik pri sadnji in sicer okoli 1 x 1 m. Z nego nasada bomo poskrbeli, da se posamezna drevesa razvijajo vseskozi enakomerno in neovirano. Nasad novoletnih drevesc gnojimo samo ob sadnji zaradi kasnejšega omejevanja višinskega prirastka. Proizvodnja drevesc omogoča večletno (prebiralno) izkoriščanje.

Nasadi parkovnega drevja in grmovja za začasno presaditev so po svoji proizvodni obliki podobni nasadom novoletnih drevesc. Parkovne vrste gojimo do starosti oziroma velikosti in v obliki za prodajo. V teh nasadih bomo gojili predvsem domače in udomačene drevesne in grmovne vrste. Pri gojenju okrasnega drevja v koridorjih daljnovodov se moramo ravnati po splošnih in posebnih načelih, ki veljajo za proizvodnjo sadilnega materiala v posebnih drevesnicah.

Opisana intenzivna izraba zemljišč v koridorjih za navedene cilje ni normalna gozdna proizvodnja. Zato je tembolj razumljivo, da je treba nasade hitrorastočega drevja, novoletnih in okrasnih drevesc učinkovito zavarovati, ne samo pred ekološkimi vplivi narave, ampak tudi pred pašo in divjadjo. Slednje je treba upoštevati tudi v investicijskih načrtih.

Del gozdnih površin je možno izločiti tudi za kmetijske namene. Te površine so v načrtu posebej navedene. V splošnem gre za manjše ostanke prejšnjih sestojev v bolj ali manj odprtem in ravninskem svetu, ki jih zaradi njihove manjše površine ni mogoče ohranjati v obliki gozda, hkrati pa so ta zemljišča primerna za kmetijsko izrabo. Ker je treba pri

tem upoštevati tudi videz kulturne krajine je treba ob vsakem primeru ko se odločamo za dokončni posek in krčitev vsestransko presoditi umestnost takšnega posega. Ker gre v tem primeru za spremembo kulture, je potrebno pri tem postopati v smislu zakonskih določil. V našem primeru imamo opraviti z dolžino pasu (seveda pretrgano) 490 m. Ob upoštevanju povprečne širine 60 m znese to 3 ha, kar je ob vsej dolžini koridorja nepomembno.

Pregled gozdnih površin za intenzivno gozdarsko izkoriščanje

-----

Gozdno gospodarstvo	Za gozd.izrabo	Za spremembo	SKUPAJ
1. Brežice	2.685 m	290 m	2.975 m
2. Celje	7.245 m	200 m	7.445 m
3. Maribor	1.300 m	-	1.300 m
4. Ljubljana	13.140 m	-	13.140 m
5. Postojna	7.755 m	-	7.755 m
6. Kras - Sežana	6.915 m	-	6.915 m
<b>S K U P A J</b>	<b>39.040 m</b>	<b>490 m</b>	<b>39.530 m</b>

=====

Pojasnilo k tabeli:

Vse površine v koridorju, ki so predlagane za gozdarsko izkoriščanje spadajo v I., II. ali III. kategorijo v smislu dr. Koširjeve kategorizacije gozdov po lesnoproizvodnem pomenu na osnovi naravnih danosti.

Za gozdarsko izrabo so torej predlagana samo najboljša rastišča. Pri predlogu smo upoštevali poleg bonitete tudi stabilnost rastišč, zato večina gozdov na labilnih tleh (skupina kislih bukovih gozdov) kljub sorazmerno dobremu rastiščnemu potencialu ni predlagana za gozdarsko izrabo.

Miha ADAMIČ, dipl.ing.gozd.

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo  
pri Biotehniški fakulteti

Ljubljana

MOŽNOSTI IZRABE KORIDORJA 380 kV DALJNOVODOV  
V SLOVENIJI ZA LOVNO GOSPODARSTVO

V s e b i n a

	Str.
Uvod	134
1. Prikaz številčnosti in odstrela divjadi	135
2. Prikaz možnosti za konkretno izrabo prostora v koridorju	140
Vzdrževanje grmovnega sloja Pašniki in krmne njive Sadnja plodonosnega drevja Trajne remize	
3. Vpliv preseke 380 kV daljnovodov na živalski svet	149
Literatura	150



## UVOD

Brez dvoma je lovstvo tista dejavnost, ki ji preseka daljnovoda ponuja dokaj neposrednih koristi in možnosti za izrabo. V območjih strnjenih gozdnih kompleksov, kjer se pojavljajo občutnejše škode po divjadi v gozdu, bo mogoče s primernimi ukrepi le-te omiliti, kar bo neposredno v korist gozdarstvu; podobno pa velja za območja z obsežnejšimi škodami po divjadi na kmetijskih kulturah.

Prikaz možnosti izrabe koridorjev za lovno gospodarstvo obsega:

1. Prikaz številčnosti in odstrela divjadi jelenjadi, srnjadi in divjega prašiča, preračunano na 1000 ha površine. (Številčnih podatkov za malo divjad in medveda ne prikazujemo zaradi njihove negotovosti).
2. Prikaz možnosti za konkretno izrabo prostora v koridorju.

## 1. PRIKAZ ŠTEVILČNOSTI IN OdstrelA DIVJADI

Odstrel parkljaste divjadi: jelenjadi, srnjadi in divjega prašiča, kakor tudi številčnost teh vrst je v stalnem porastu. Pri srnjadi je opazno povečevanje številčnosti znotraj območja celotne Slovenije, medtem ko se jelenjad tudi prostorsko širi v območja, kjer dosedaj ni bila prisotna.

Številčnost in odstrel medveda stagnirata.

Odstrel male divjadi: poljskega zajca, poljske jerebice in fazana je v rahlem, vendar konstantnem upadanju že daljše obdobje. Vzrok za to je treba iskati v slabšanju življenjskih pogojev male oz. poljske divjadi zaradi spremembe namembnosti zemljišč, intenzifikacije kmetijske proizvodnje, kot tudi neugodnih klimatskih razmer oz. njihovega slabšanja v zadnjem desetletju zaradi povečanja deleža padavin v obdobju pomladi in zgodnjega poletja, tj. v času reprodukcije omenjenih živalskih vrst. Te ugotovitve je mogoče zasledovati predvsem pri poljskem zajcu in poljski jerebici, medtem ko sta številčnost in odstrel fazana v pretežni meri odvisna od števila vsako leto v lovišča izpuščenih fazanov iz umetne vzreje.

Podatki o številčnosti in odstrelu navedene divjadi so razvidni iz tabele:

Ocena številčnosti in odstrel divjadi v SR Sloveniji:  
primerjava 1970/1975

	1 9 7 0				1 9 7 5			
	oc. št.	indeks	odstrel	indeks	oc. št.	indeks	odstrel	indeks
jelenjad	4304	100	976	100	5473	127	1550	158
srnjad	62613	100	11522	100	75851	121	17000	147
divji prašič	1206	100	472	100	3185	264	942	199
medved	288	100	37	100	298	103	38	102
poljski zajec	67112	100	29833	100	67930	101	27326	91
fazan	74811	100	69669	100	76102	101	61493	88
poljska jerebica	16808	100	7971	100	14873	88	6741	84

V naslednji tabeli prikazujemo številčnost in odstrel divjadi na območjih tistih lovskih družin kjer poteka naš daljnovod; zaradi primerljivosti so vsi podatki preračunani na število divjadi na 1000 ha površine. Predpostavljamo, da bo predvsem ta divjad izkoriščala prehrambene možnosti na presekih daljnovoda. Za posamezne vrste omenjene divjadi je razvidna njihova razširjenost ob daljnovodu iz priloženih kart.

Ocena številčnosti in odstrel divjadi na 1000 ha površine  
1974/1975

	jelenjad		srnjad		divji prašič	
	odstr.	oc. št.	odstr.	oc. št.	odstr.	oc. št.
LZ POSAVJE						
Artiče			5,9	42		
Globoko			22,0	58		
Kapele			3,0	32		
Videm			4,4	18		
Brežice			4,1	39		
Dobova			5,9	22		
LZ PTUJ						
Cirkovci			7,5	46		
Dravinja			5,9	20		
Kidričevo			7,6	?		
Stoperce			8,8	35	3,6	20
LZ MARIBOR						
Črešnjevce			9,7	42		
Laporje			8,6	28		
Makole			8,6	32	1,3	27
Starše			21,3	79		

	jelenjad		srnjad		divji prašič	
	odstr.	oc. št.	odstr.	oc. št.	odstr.	oc. št.
<b>LZ CELJE</b>						
Braslovče			6,6	24	2,0	3,6
Dramlje			8,2	34		
Kajuh			17,0	38		
Loče			4,8	23		
Polzela			6,0	?		
Slov. Konjice			7,7	32	0,5	?
Vojnik			15,1	58	0,7	?
Vransko			10,3	43	3,4	4,6
Žalec			6,2	41	0,1	0,9
Dobrna			10,2	51		
Kozje			1,1	17		
Podčetrtek			2,9	26		
Podsreda			5,8	32	0,8	?
Pristava			2,7	?		
Rogatec			8,7	34	3,2	3,0
Rogaška Slatina			3,0	27	-	2,2
<b>LZ LJUBLJANA</b>						
LD Škofljica	0,7	2,8	2,3	34		
Domžale			9,6	43	1,5	1,5
Ig	1,4	8,0	7,5	33	0,2	0,9
Lukovica			5,0	35	1,0	1,4
Motnik			8,0	46	1,0	6,2
Pšata			7,0	41		
Pugled	0,2	0,9	1,7	17	0,2	1,2
Rakitna	1,3	14,0	7,3	46	0,1	2,7
Tomišelj	1,7	7,4	10,5	39	0,5	2,0
Tuhinj			5,4	37	2,2	8,5

	jelenjad		srnjad		divji prašič	
	odstr.	oc. št.	odstr.	oc. št.	odstr.	oc. št.
LZ NOTRANJSKO						
LD Cajnarje	4,7	14,1	15,3	31		
Rakek	3,7	11,5	11,7	39		
Begunje	2,4	14,0	8,7	50		
LZ POSTOJNA						
LD Brkini			2,2	22		
Bukovica		0,7	5,3	26		
Zemon	2,0	7,2	10,6	36		
Črna jama	1,3	4,4	8,5	55		
Hrenovice		4,0	6,3	40	0,2	1,2
Planina	0,6	4,2	7,8	41		
Senožeče	0,1	3,6	12,6	44		
Bukovje		2,2	6,0	40		
LZ KOPER						
LD Timav		2,3	1,7	42		
Slavnik	0,1	1,1	7,0	32		
Žabnik-Obrov	0,1	1,6	5,0	29		
Gaberk		0,9	4,4	23		

## 2. PRIKAZ MOŽNOSTI ZA KONKRETNO IZRABO PROSTORA V KORIDORJU

Prostor v koridorju lahko izrabimo na več načinov za izboljšanje življenskih pogojev za divjad, predvsem njihove naravne prehrane. Ti načini so naslednji:

- vzdrževanje grmovnega sloja na preseki
- priprava pašnikov in krmnih njiv za divjad
- sadnja plodonosnega drevja v rob koridorja
- snovanje trajnih remiz.

Navedeni načini so konkretno prikazani v načrtu koridorja.

### Vzdrževanje grmovnega sloja

Raziskovanja prehrane divjadi so dokazala, da so bistven in nenadomestljiv sestavni del prehrane parkljaste divjadi poganjki, mladike, popje in vejice drevesnih in grmovnih vrst. Češki raziskovalci so ugotovili, da poganjki in popje predstavljajo v vseh letnih časih 40 do 60% vse hrane divjadi. Lignin in celuloza, ki ju vsebujejo oleseneli deli poganjkov, sta za jelenjad in srnjad nujno potrebna in brez njih divjad ne more normalno prebavljati. Posebno v zimskem času je divjad popolnoma odvisna od količine hrane, ki jo dobi z objedanjem grmovja in v kolikor tovrstne hrane ne najde dovolj, si jo mora poiskati na drug način, npr. z obgrizanjem in lupljenjem lubja, obžiranjem mladja gozdnega drevja, ipd., s čimer nastajajo z ozirom na številčnost divjadi, v različnem obsegu škode v gozdu.

Najcenejši in obenem najuspešnejši način izboljševanja naravnih prehrambnih pogojev za divjad je torej vzdrževanje dovolj boga-

tega grmovnega sloja. Za tovrstno obliko izboljševanja naravne prehrane divjadi je posebno primerna preseka daljnovoda. Povečan dotok svetlobe k tlem, ki nastopi z izsekom odraslega drevja na trasi, vzpodbudi k bujnejši rasti obstoječe grmovje, pospeši odganjanje iz panjev odstranjenega listnatega drevja in ustvari ekološke pogoje za pojav grmovnih in drevesnih vrst, ki pred posekom odraslega drevja v prostoru koridorja niso uspevale (seme teh vrst prinesejo v koridor veter, ptiči in sesalci). Hitrost in intenziteta tega procesa je odvisna od talnih razmer v prostoru in lege ter nagiba zemljišča v koridorju. Grmovno podrast v koridorju pa je potrebno z obsekovanjem in prirezovanjem za potrebe prehrane divjadi primerno negovati, tako da ne odžene preveč visoko in da v divjadi dosegljivi višini požene čim več poganjkov. Pri tem pa moramo paziti, da grmovje ostane dostopno tudi pri visoki snežni odeji.

Ker se grmovni sloj zaradi nagle rasti hitro "stara", s čimer upada delež vsakoletnih sočnih poganjkov, je treba grmovni sloj pomlajati v nekajkratnih intervalih. To storimo z ročnim orodjem, vejnikom ali sekiro, v primeru obnove večjih površin pa z ročno motorno žago ali s posebno prirejeno motorno ročno cirkularko.

Pogostnost obnove grmovnega sloja je odvisna od vrste grmovja ter lege in nagiba zemljišča v koridorju.

V primeru, da v območju koridorja grmovne vrste niso prisotne in da se tudi določen čas po sečnji ne pojavijo v večjem številu, je možno umetno osnovati grmovni sloj z vnašanjem. Za tak namen izberemo vrste, ki hitro odganjajo in ki nudijo divjadi dovolj velike količine kvalitetne hrane. Izmed vseh drevesnih in grmovnih vrst so za to najprimernejše razne vrste vrb. Nasade vrb osnujemo s potaknjenci ali z enoletnimi sadikami v spomladanskem času. S primernim obrezovanjem oblikujemo močno razvejano grmasto obliko, ki je divjadi lahko dosegljiva in ki proizvaja vsako leto veliko mladih poganjkov.



Poleg vrb so za snovanje grmovnega sloja za prehrano divjadi primerne še številne druge grmovne in drevesne vrste (te z obrezovanjem silimo v grmasto razrast), ki jih izbiramo z ozirom na rastiščne razmere v koridorju.

Z umetno osnovanimi nasadi grmovja najučinkoviteje zmanjšujemo obseg škod, ki jih v gozdu povzroča divjad z objedanjem mladja in lupljenjem gozdnega drevja. Povsod tam, kjer smo prisiljeni grmovje umetno vnašati, tega običajno primanjkuje tudi v širšem območju gozda, s tem pa tudi primerne prirodne prehrane.

V območjih z veliko številčnostjo parkljaste divjadi je treba vnešene sadike, preden se dovolj ne razrastejo, zaščititi pred divjadjo z individualno kemično zaščito.

Nekaj grmovnih in drevesnih rastlin za posamezne vrste tal:

ILOVNATA TLA:

navadna trdoleska	/Evonymus vulg./
navadni šipek	/Rosa canina/
črni trn	/Prunus spinosa/
enovratni glog	/Crataegus monogyna/
klen	/Acer campestre/
liguster-kalina	/Ligustrum vulgare/

PEŠČENO ILOVNATA TLA:

črni bezeg	/Sambucus nigra/
malina	/Rubus idaeus/
leska	/Corylus avellana/
beli gaber	/Carpinus betulus/
hrast-dob	/Quercus pedunculata/
iva	/Salix caprea/

PEŠČENA TLA:

robida	/Rubus fruticosus/
jerebika	/Sorbus aucuparia/
trepetlika	/Populus tremula/
navadna breza	/Betula pendula/

### ZELO VLAŽNA TLA:

siva vrba	/Salix cinerea/
beka	/Salix viminalis/
rakita	/Salix aurita/

### Pašniki in krmne njive

Pašniki za divjad in krmne njive morajo divjadi nuditi predvsem tako pašo, ki naravne prehrabene pogoje kvalitetno dopolnjuje. Zato morajo biti take površine ustrezno pripravljene in trajno vzdrževane.

Prehrabene pogoje v koridorju daljnovodov lahko izboljšamo že s samim gnojenjem tal - zaradi enostavnosti transporta in trošenja običajno uporabljamo primerna umetna gnojila - po potrebi pa na takih površinah posejemo posebne mešanice trav in detelje, ali pa osnujemo krmne njive s sadnjo in setvijo krmnih rastlin.

Snovanje krmnih njiv je zlasti priporočljivo v predelih, kjer so naravni prehrabeni pogoji za divjad skopi in tam, kjer z njimi lahko preprečujemo oz. zmanjšujemo škodo na kmetijskih površinah, torej zlasti v območjih z divjimi prašiči.

Krmne njive snujemo običajno na dobrih tleh in z vrstami ali kombinacijami krmnih rastlin, ki trajajo vsaj nekaj let. V vsakem primeru pa kaže na krmnih njivah saditi predvsem vrste, ki nudijo divjadi hrano tudi v zimskem času.

Za snovanje pašnikov za divjad, na katerih ne nameravamo kositi, kar je v območju koridorja zaradi velike površinske razgibanosti tal praktično neizvedljivo, so uporabne kombinacije naslednjih vrst trav in detelje:

bela detelja -	Trifolium repens
travniška detelja -	Trifolium pratense
nokota -	Lotus corniculatus
ranjak -	Anthyllis vulneraria

esparzeta -	Onobrychis sativa
travniški grahor -	Lathyrus pratensis
travniški mačji rep -	Phleum pratense
trpežna ljulika -	Lolium perenne
travniška bilnica -	Festuca pratensis
prava rdeča bilnica -	Festuca rubra gennina
zlati ovsenec -	Trisetum flavescens
travniška latovka -	Poa pratensis
močvirska latovka -	Poa palustris
travniški lisičji rep-	Alopecurus pratensis
bela šopulja -	Agrostis alba

Za 1 ha površine travnika potrebujemo ok. 60 kg mešanice semen. Kljub temu, da v koridorju košnja z ročnimi stroji na večji površini ne prihaja v poštev, pa je koristno umetno osnovane travniške površine večkrat prekositi s koso. Na ta način travišče pomlajujemo in zagotovimo divjadi trajno mlado travo. Z visoko suho travo prerasli pašniki so namreč za divjad praktično brez pomena. Poleg košnje je treba pašnike občasno pregrabiti, obsekovati poganjke grmovja in drevja in travne površine občasno dognojevati.

Krmne njive so nadaljnji korak v izboljševanju prehrambenih pogojev za divjad. Medtem ko najde divjad na pašnikih hrano le v vegetacijskem obdobju, pa krmne njive posajene s primernimi večletnimi rastlinami nudijo svežo hrano tudi pozimi.

Pri izbiri mesta za osnivanje krmne njive je treba upoštevati plodnost tal in še posebej dostopnost, saj mora biti njiva primer- no obdelana, oz. pripravljena, same rastline pa je treba med rastjo negovati (okopavati). V prvi dobi rasti je priporočljivo krmne njive pred divjadjo zavarovati z ograjo, prenosnim električnim pastirjem ali na kak drug način (npr. s prskanjem s kemičnimi sredstvi - repelenti, ki z vonjem določen čas odbijajo divjad).

Kot kulture, ki jih gojimo na krmnih njivah pridejo v poštev naslednje rastline:

topinambur -	Helianthus tuberosus
krmni ohrovt -	Brassica oleracea
oves -	Avena sativa
ajda -	Fagopyrum esculentum
proso -	Panicum miliaceum
i. dr.	

### Sadnja plodonosnega drevja

Sadnja plodonosnega drevja v rob koridorja je zelo pomemben ukrep za izboljševanje naravnih prehrabnih pogojev za divjad, s primerno izbiro vrst pa njegov pomen preseže okvire izboljševanja prehrabnih pogojev za divjad in pridobi pomen tudi za prehrano prebivalstva v izjemnih okoliščinah (vojno stanje). Prav zaradi tega razširjenega pomena je treba pri sadnji plodonosnega drevja dajati prednost divjemu sadnemu drevju in tistim sortam žlahtnega sadja, ki jim ekološke razmere v koridorju zagotavljajo uspevanje in rodnost.

Od plodonosnih vrst pridejo v poštev za sadnjo v rob koridorja naslednje vrste divjega sadnega drevja:

lesnika -	Malus sylvestris
divja hruška, drobnica -	Pyrus pyraister
divja češnja -	Prunus avium

Poleg naštetih vrst divjega sadja pridejo v poštev za sadnjo v koridor tudi t. i. hibridne Mičurinove sorte jabolk, ki obilno rodijo tudi v ostrih klimatskih pogojih. S temi sortami je bilo v Sloveniji v letih 1952 in 1953 osnovanih več poskusnih nasadov na nadmorski višini 700 do 1100 m. Posamezna drevesa, ki so od teh poskusnih nasadov še ohranjena in ki redno dobro rodijo, bi kazalo v ta namen evidentirati in jih uporabiti pri snovanju drevesnic.

Divje in žlahtno sadno drevje je treba saditi na čim boljša tla v razmaku 8 do 10 m. Pred sadnjo je treba tla primerno pripraviti.

ti, samo drevje pa zavarovati pred poškodbami od divjadi. Pri izbiri mesta za sadnjo je treba iskati južne, sončne ekspozicije (izogibati se je kotanj zaradi nevarnosti pozebe!).

Poleg divjega in žlahtnega sadnega drevja so za sadnjo v gozdni rob primerne tudi druge vrste plodonosnega drevja kot:

jerebika -	Sorbus aucuparia
mokovec -	Sorbus aria
skorš -	Sorbus domestica
domači kostanj -	Castanea sativa
divji kostanj -	Aesculus hippocastanum
dob -	Quercus pedunculata
graden -	Quercus sessiliflora
rdeči hrast -	Quercus rubra

Plodovi drevja so v prehrani divjadi pomembni v največji meri takrat, ko zorijo in odpadajo z drevja, tj. v jeseni. Mnogo plodov pa pokrije sneg in jih divjad pozimi izkopava ter so tako tudi pomembna dopolnilna zimska hrana.

### Trajne remize

V območjih z večjo številčnostjo male divjadi - fazana, poljskega zajca in poljske jerebice, tj. predvsem v ravninskih predelih, je mogoče zemljišče v koridorju izkoristiti za snovanje trajnih remiz za malo divjad. Tej se danes zaradi spremenjenih načinov izrabe kmetijskih zemljišč krči življenjski prostor. Z zaokroževanjem velikih kompleksov obdelovalnih površin izginjajo iz krajine tisti elementi, ki so nepogrešljivi mali divjadi, posebno v obdobju razmnoževanja, oz. valjenja in kočenja mladičev: grmovne meje med polji, izolirani gozdiči, otoki grmovja med obdelanimi površinami, meje ob poteh, vodah, itd. Od deleža teh površin v prostoru pa je najtesneje odvisna številčnost omenjenih vrst male divjadi, koristnih ptičev (ptice pevke, ujede, sove ...) in malih mesojedih sesalcev (jež, podlasica, hermelin, dihur, lisica), ki

so nepogrešljivi dejavnik v obvladovanju malih, kmetijstvu in tudi gozdarstvu škodljivih vrst glodalcev in žuželk.

Namen trajnih remiz za malo divjad je torej mnogostranski in kot tak presega ozke okvire lovne gospodarstva.

S snovanjem trajnih remiz vplivamo neposredno na izboljšavo življenjskih pogojev male divjadi in sicer z

- zagotovitvijo primerne kritje
- izboljšavo gnezdilnih pogojev
- izboljšavo kritja za mladiče
- zaščito divjadi pred neugodnimi vremenskimi razmerami (sneg, toča, veter)
- izboljšavo prehrabnih pogojev (ki jo dosežemo z uporabo plodonosnih grmovnih vrst)

Sam potek snovanja trajnih remiz za malo divjad je sicer podoben kot pri umetno osnovanem grmovnem sloju za prehrano parkljaste divjadi, vendar je za sadnjo remiz primernih mnogo več drevesnih in grmovnih vrst (tudi iglavci).

Vodilo pri izbiri sadilnega materiala naj bo čim večja pokrovnost, pri čemer pa dajemo prednost vrstam, ki proizvajajo veliko količino plodov in semenja, ki jih mala divjad rada uživa.

Glede samega mesta za remizo se odločamo za tople, suhe lege na propustnih tleh (!). Posebno pozorni moramo biti na nivo talne vode, ker se mala divjad vlažnih območij izogiba.

Za snovanje trajnih remiz za malo divjad so primerne naslednje plodonosne vrste:

navadni glog -	<i>Crataegus laevigata</i>
enovratni glog -	<i>Crataegus monogyna</i>
črni trn -	<i>Prunus spinosa</i>
brogovita -	<i>Viburnum opulus</i>
dobrovita -	<i>Viburnum lantana</i>
čremsa -	<i>Prunus padus</i>
jerebika -	<i>Sorbus aucuparia</i>
breka -	<i>Sorbus torminalis</i>
šmarna hrušica -	<i>Amelanchier ovalis</i>
rašeljika -	<i>Prunus mahaleb</i>

leska -	Corylus avellana
rdeči dren -	Cornus sanguinea
navadni šipek -	Rosa canina
črni bezeg -	Sambucus nigra
divji bezeg -	Sambucus racemosa
češmin -	Berberis vulgaris
zlato grozdičje -	Ribes aureum
robida -	Rubus fruticosus
malina -	Rubus idaeus
navadni brin -	Juniperus communis
idr.	

Zaradi pokrovnosti je možna sadnja kombinacije drevesnih in grmovnih vrst, npr. v sredini smreka, ob robovih plodonosno drevje in grmovje ipd. Možna je tudi kombinacija s krmno njivo v sredini in grmovjem ob robu.

V remizah za malo divjad se rada "naseli" srnjad, ki je tudi v ravninskih območjih danes vse bolj številčno zastopana.

### 3. VPLIV PRESEKE 380 kV DALJNOVODOV NA ŽIVALSKI SVET

O dejanskem vplivu izseka na trasi koridorjev 380 kV daljnovodov na obstoječi živalski svet moremo zaenkrat le predpostavljati, saj so za vrednotenja tovrstnih vplivov potrebna sistematična opazovanja skozi daljšo dobo.

Vsekakor pa lahko že danes ugotovimo, da ta vpliv nikakor ne bo v celoti negativen, saj vnaša tudi do 100 m široka preseka v gozdni prostor povsem nov element - efekt gozdnega roba.

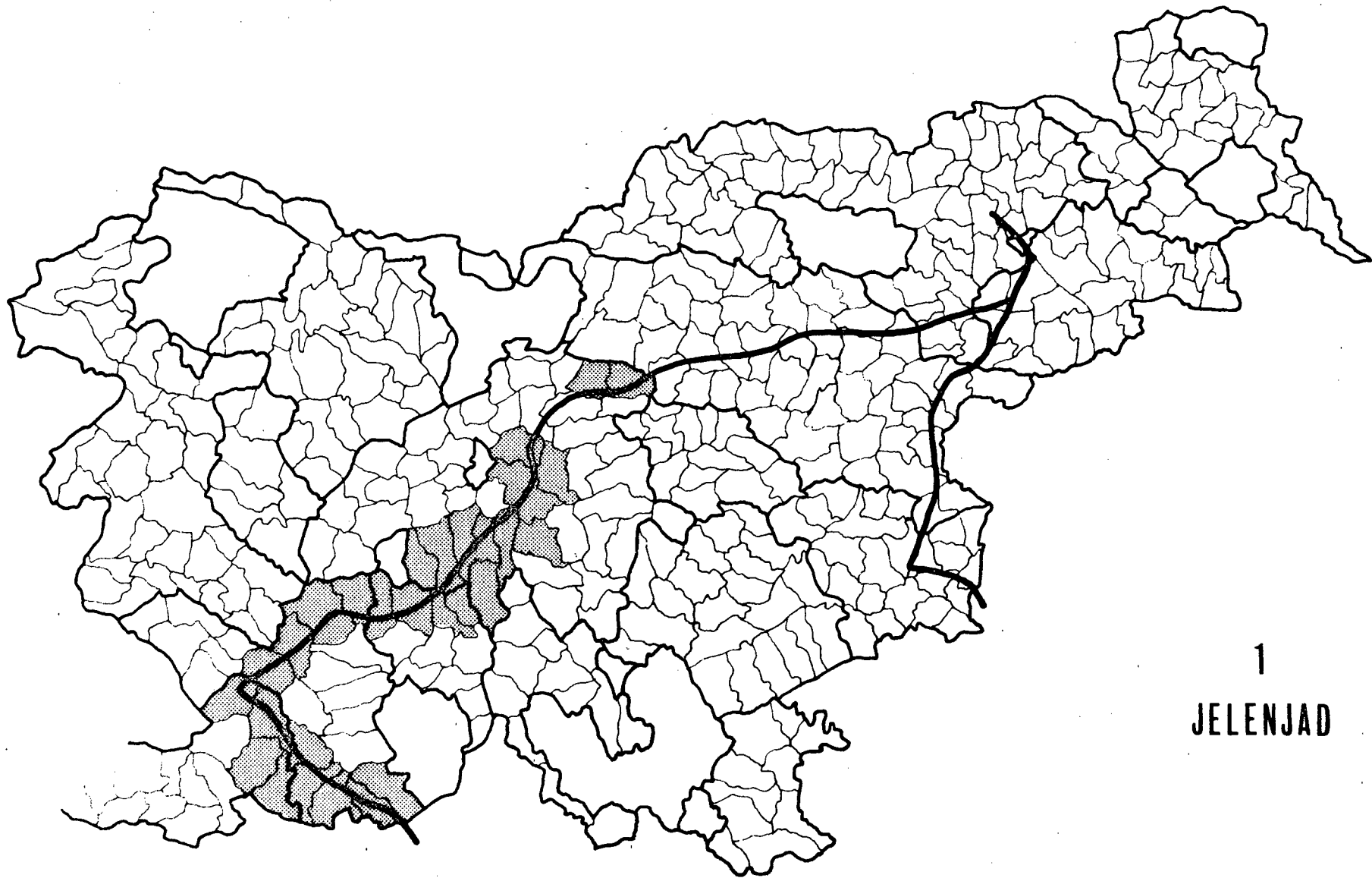
Kjerkoli se prostorsko dotikata dva različna ekosistema (v našem primeru dva tipa bivališč živali), bo meja med njima živalim nudila ugodnejše življenske pogoje, kot vsak ekosistem posebej. Tudi število živalskih vrst in biomasa (količina živali in rastlin v utežnih enotah na enoto površine, npr.  $\text{kg/m}^2$ ) bo v celoti večja v mejnem območju, kot v vsakem od območij posebej. Robna cona, različno široko mejno območje med odraslim sestojem na eni strani in poseko na drugi strani se bo sčasoma, spontano ali s človekovim vplivom, izoblikovala v sistem, v katerem se bodo naselile tako svetloljubne kot polsencoljubne rastlinske vrste ter številne živalske vrste, ki bodo tukaj našle primerna skrivališča in ugodne prehrambene pogoje. V živalskem svetu razlikujemo glede na ekološke zahteve posebno skupino, živali gozdnega roba, med katere spadajo številne vrste ptičev, malih sesalcev (razne vrste glodalcev), malih mesojedov (kune, lisica, divja mačka), od parkljaste divjadi pa srnjad. Le-tem nudi območje gozdnega roba vse potrebne življenske pogoje. Mnoge druge živalske vrste si v gozdnem robu iščejo le hrano, kot npr. sove, ujede, gozdne kure, parkljasta divjad, mala divjad, idr.

Zelo koristno bi bilo, da se za spremljanje vpliva koridorjev daljnovodov na živali zagotovijo v bodoče ustrezna sredstva. Obseg vplivov novo nastalih ekoloških pogojev bo namreč mogoče ugotoviti le s spremljanjem skozi daljše obdobje.



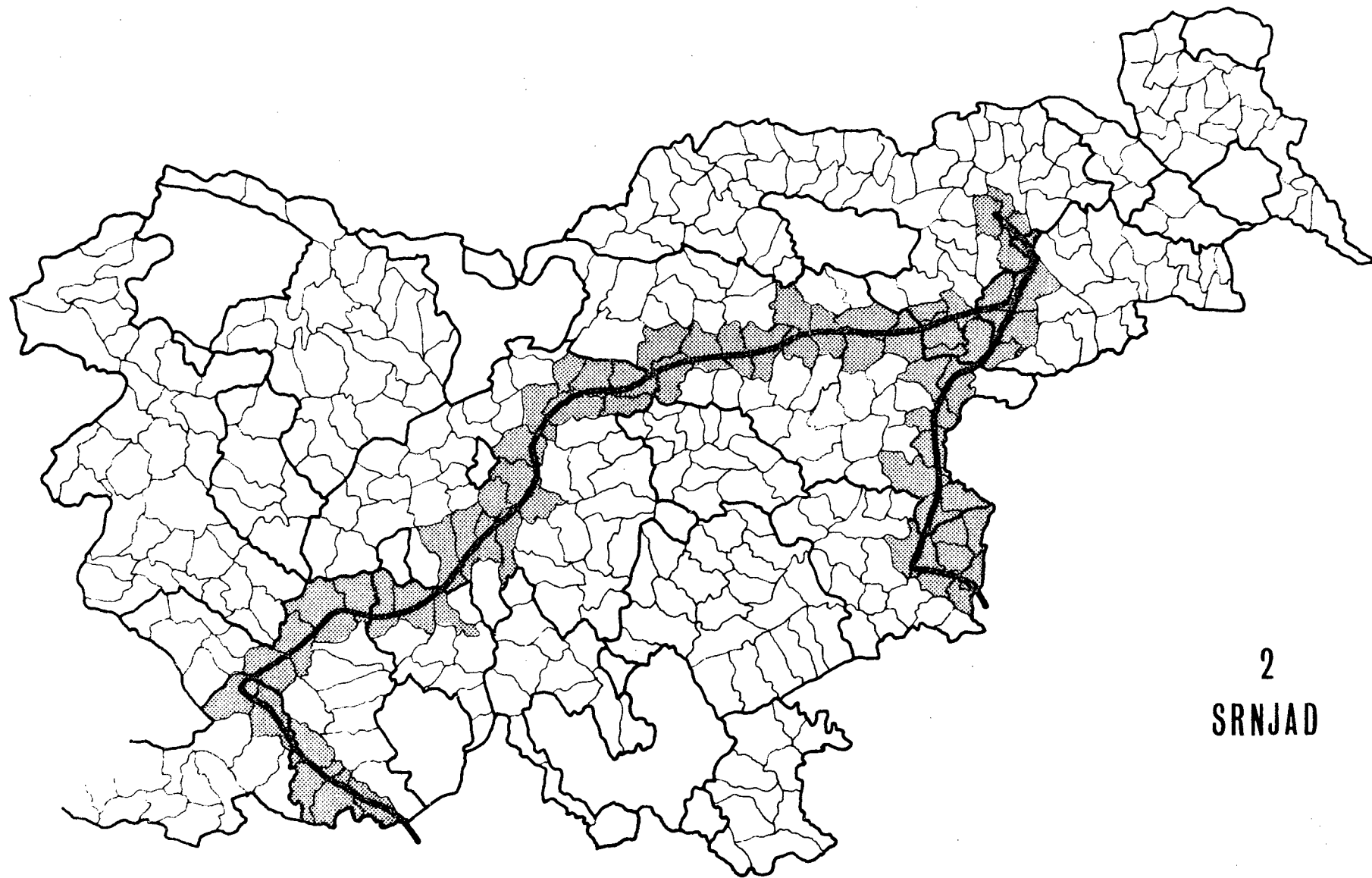
## LITERATURA

1. Adamič, M.: Koridorji 380 kV daljnovodov in lovstvo  
Lovec 1976/12, str. 360-361, Ljubljana
2. Čop, J.: Remize. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 1961
3. Čop, J., Simonič, A.: Zaščita gozda pred poškodbami velike divjadi. Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo, Ljubljana, 1962
4. Gossow, H.: Wildökologie. BLV München 1976
5. Eggeling, v.K.: Anlage von Verbissgärten und Wildäckerein Grossversuch in Forstamt Nürnberg. Die Pirsch 1975/17, str. 972-973, München
6. Kuntner, F.: Winterfütterung - eine Forstschutzmassnahme. Allgemeine Forstzeitung, Wien, sept. 1976, str. 279-285
7. Simonič, A.: Gospodarjenje z divjadjo (tipkopis)
8. Slović, D.: Voćarstvo. Novi Sad 1972
9. Ueckermann, E., Scholz, H.: Wildäsungsflächen. Paul Parey, Hamburg - Berlin, 1970
10. Weber, H.E.: Das expositionsbedingte Verhalten von Gehölzen und Hinweise für eine Standortsgerechte Artenwahl. Natur und Landschaft 1975/7, str. 187-193. Stuttgart.



1

JELENJAD

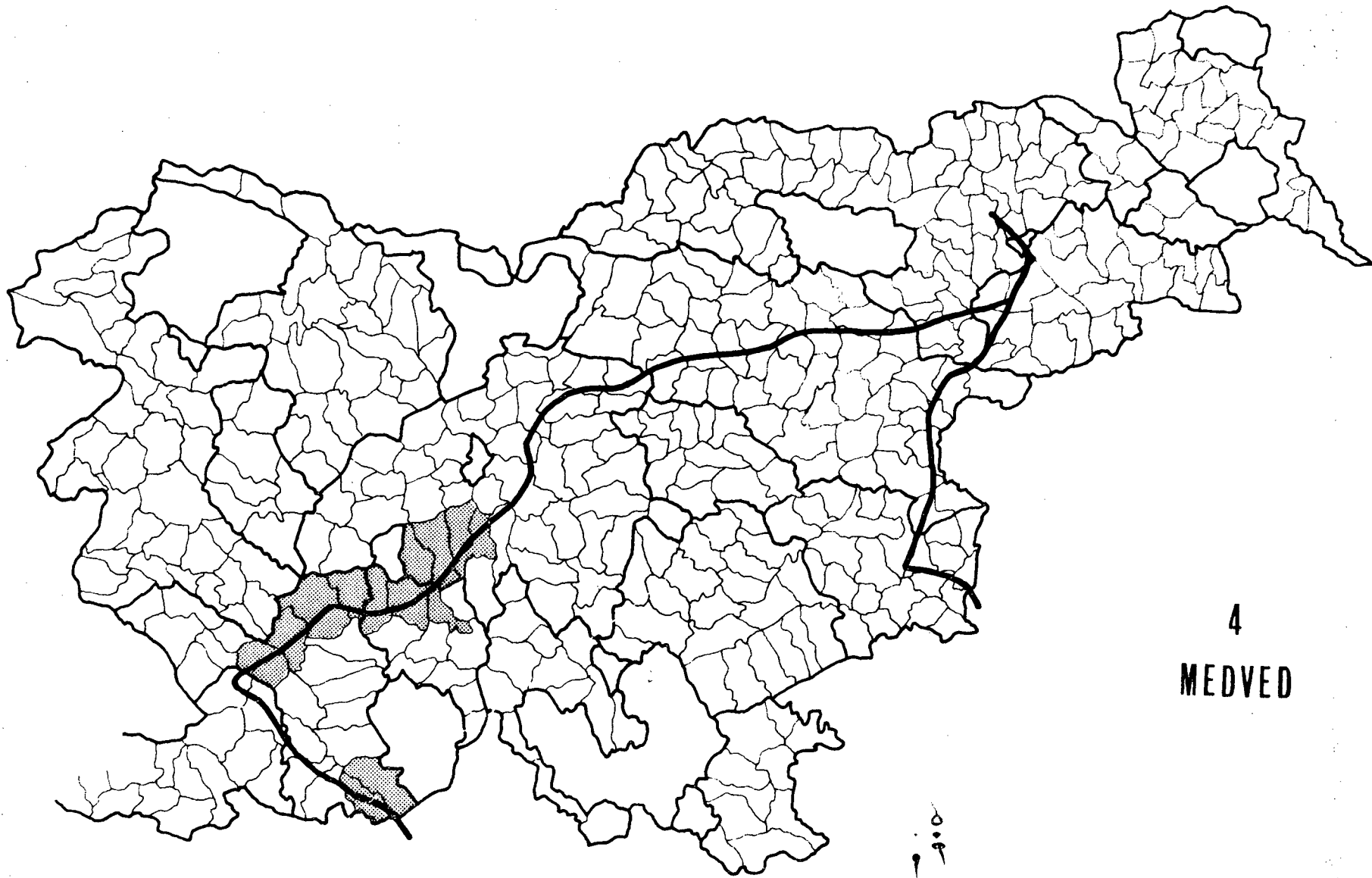


2  
SRNJAD



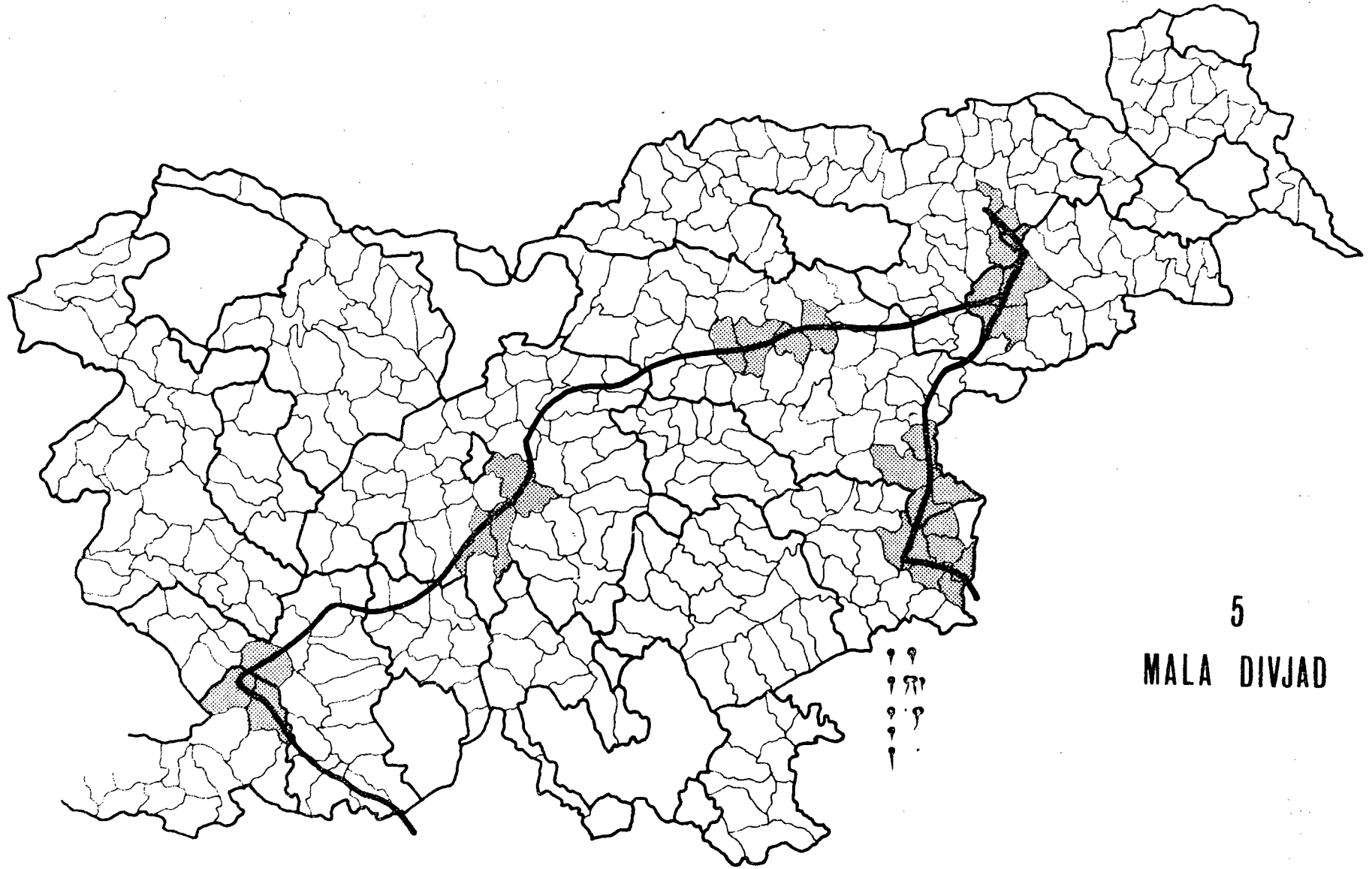
3

DIVJI PRAŠIČ



4  
MEDVED

9.0  
6.



5

MALA DIVJAD

9 9  
9 9  
9 9  
9

111

dr. Iztok WINKLER, dipl.ing.gozd.  
gozdarski oddelek biotehniške fakultete,  
Ljubljana

M E T O D O L O G I J A  
DOLOČANJA ODŠKODNINE ZA ŠKODO, KI NASTANE ZARADI  
GOZDNIH PRESEK POD DALJNOVODI

V s e b i n a

	Str.
1. Opredelitev škode, ki nastane zaradi gozdnih presek pod daljnovodi	157
2. Zakonska izhodišča za določanje odškodnine	158
3. Načela za ugotavljanje odškodnine za neposredno gospodarsko škodo	159
4. Elementi za ugotavljanje odškodnine za neposredno gospodarsko škodo	160
5. Izračun odškodnine za škodo v prebiralnih gozdovih	163
6. Izračun odškodnine za škodo v mladovju	165
7. Izračun odškodnine za škodo v enodobnih gozdovih	166
8. Odškodnina za drugo gospodarsko škodo	167
9. Upravičenci za odškodnino	168
Tabela I: Pregled donosov - 50 letni smrekov nasad	169
Tabela II: Izračun sedanje vrednosti čistega glavnega donosa in donosa redčenj	170



1. OPREDELITEV ŠKODE, KI NASTANE ZARADI GOZDNIH  
PRESEK POD DALJNOVODI.

Z oblikovanjem gozdnih presek zaradi daljnovodov nastanejo za gozdno gospodarstvo trajne in trenutne izgube.

Trajne izgube so zlasti:

- trajna izguba donosa lesa in stranskih gozdnih pridelkov
- škoda v mladovju oz. zaradi prezgodnjega poseka nedozorelih sestojev
- pri zasebnih parcelah se zaradi preseke lahko zmanjša vrednost preostalega dela parcele.

Trenutne izgube so zlasti:

- stroški delne preureditve in prilagoditve gozdnogospodarskih načrtov, zlasti ob ev. večjih posegih oz. daljših in širših presekih skozi gozdove v enoti,
- škoda, ki nastaja na novonastalih gozdnih robovih, ki še niso oblikovani (vetrolomi, snegolomi, ožig debel na južnih robovih),
- škode, ki nastanejo pri montaži daljnovoda,
- povečani stroški izkoriščanja gozdov pri oblikovanju preseke,
- (vprašanje časa sečnje in pod.).

## 2. ZAKONSKA IZHODIŠČA ZA DOLOČANJE ODŠKODNINE

V SR Sloveniji nimamo ustreznih zakonskih predpisov, ki bi urejali vprašanje vrednotenja škod, ki nastanejo za gozdarstvo zaradi preseka pod daljnovodi. Smiselno bi bilo mogoče uporabljati le zakonske določbe o določanju odškodnine pri razlastitvah, ki pa so zelo splošne.

Zakon o razlastitvi in o prisilnem prenosu pravice uporabe (Ur.l.SRS 27/72) določa v 44. členu:

"Odškodnina za razlašeno kmetijsko zemljišče se določi po tržni ceni kmetijskega zemljišča. Za tržno ceno kmetijskega zemljišča velja cena, ki se oblikuje na območju kraja oz. naselja v katerem je kmetijsko zemljišče. Če se na tem območju tržna cena ne oblikuje, se upošteva tržna cena, ki se oblikuje na sosednjem območju."

Čl. 54 pa določa:

"Odškodnina za prisilni prenos pravice uporabe zemljišča po tem zakonu mora znašati toliko, da si prejšnji lastnik pravice uporabe oziroma druge pravice lahko zagotovi podobne možnosti za dejavnost, za katero je bila namenjena prenesena nepremičnina."

Zakon o gozdovih (Ur.l.SRS št.16/74) pa določa, da "ne glede na posebne predpise o odškodnini pripada temeljni organizaciji združenega dela pri prisilnem prenosu pravice uporabe, če se ta prenos izvrši zato, da se bo gozd izkrčil, še nadomestilo, ki mora znašati toliko, da skupaj z odškodnino zadošča za osnovanje približno enakega gozda." (čl. 59).

### 3. NAČELA ZA UGOTAVLJANJE ODŠKODNINE ZA NEPOSREDNO GOSPODARSKO ŠKODO

Upoštevajoč prej navedena izhodišča za določanje odškodnine bi morala odškodnina za škodo, ki za gozdnogospodarsko organizacijo oziroma gozdne posestnike nastane zaradi preseka pod daljnovodi, znašati toliko, da si gozdnogospodarske organizacije oz. lastniki zagotovijo enake možnosti za dejavnost, za katero je bila namenjena sedaj izkrčena površina. Odškodnina mora zato zajemati:

a) za prebiralne gozdove:

nadomestilo za stroške nakupa zemljišča, za stroške pogozdovanja in najnujnejših gojitvenih del in nadomestilo za izgubo donosa do dobe, ko bo donos novega sestoja enak sedanjemu. Od tako dobljenega zneska je treba odšteti čisti donos, ki je bil dobljen s posekom prejšnjega sestoja.

b) za mladovje:

nadomestilo za stroške odstranjevanja mladovja, nadomestilo za stroške nakupa novega zemljišča, za stroške pogozdovanja in najnujnejših gojitvenih del in obresti za dobo, ki je enaka starosti mladovja.

Za mladovje štejemo nasad ali skupino drevja do starosti, ki je enaka največ  $1/3$  predvidene obhodnje.

c) za enodobne gozdove:

odškodnino za prezgodnji posek sestoja (če je bil sestoj posekan pred predvideno obhodnjo) ter nadomestilo za stroške nakupa novega zemljišča in stroške pogozdovanja.

#### 4. ELEMENTI ZA UGOTAVLJANJE ODŠKODNINE ZA NEPOSREDNO GOSPODARSKO ŠKODO

Kot stroške nakupa zemljišča upoštevamo cene, ki veljajo za razlastitev pašnikov na posameznem območju. Za orientacijo naj veljajo naslednje cene:

III. katastr. razred	8.000.- din/ha
IV. "	7.000.- din/ha
V. "	6.000.- din/ha

Za osnovanje novega sestoja upoštevamo naslednje količinske in vrednostne normative:

Bruto urna postavka delavca (vključno s splošnimi stroški) 40,80 din  
priprava tal - 65 normaur na ha

sadnja 4000 smrekovih sadik na ha po 1,00 din

normativ 160 normaur na ha

startno gnojenje

60 gr/sadiko po 0,003 din/gr

normativ 20 normaur na ha

Pri gojitvenih delih pa računamo z naslednjimi normativi:

bruto urna postavka delavca (vključno s splošnimi stroški) 40,80 din

obžetev 42 normaur na ha

čiščenje mladja in gošče 47 normaur na ha

nega letvenjaka 24 normaur na ha

Upoštevajoč načelo, da mora biti odškodnina taka, da omogoča oškodovancu nadaljevati dejavnost t.j. vzpostaviti prejšnje stanje, je treba izračunane stroške za osnovanje novih sestojev in stroške gojitvenih del v primerih, ko je bil izkrčeni gozd degradiran, ustrezno

zreducirati. V skrajnem primeru, ko je bila obravnavana gozdna površina gola (ali zaraščena samo z grmovnimi vrstami) je redukcija popolna in torej pri izračunu odškodnine ne upoštevamo stroškov osnovanja in gojitvenih del.

Čisti donos izračunamo tako, da od prodajne cene gozdnih sortimentov odštejemo stroške gozdne proizvodnje (poseka in izdelave, spravila, prevoza ter splošne stroške, vkalkulirani dobiček iz izkoriščanja gozdov ter prispevek za biološka vlaganja).

Prodajna cena:

Povprečno prodajno ceno računamo glede na drevesne vrste in sortimentno strukturo. Upoštevamo cene po samoupravnem sporazumu.

Posek in izdelava:

bruto urna postavka motorista 26,00 din(oz.208.- dnevno)

norma - iglavci  $4,8 \text{ m}^3/\text{h ur}$

- listavci oblovina  $7,5 \text{ m}^3/8 \text{ ur}$

izdel. drv  $3,5 \text{ m}^3/8 \text{ ur}$

materialni stroški motorke  $7,00 \text{ din}/\text{m}^3$

Spravilo: bruto dnina konjarja s parom konj 600.-

norma:

Spravilna razdalja v m	100	200	300	500	700	1000
Učinek - iglavci $\text{m}^3/\text{dan}$	23,0	18,1	14,9	11,0	8,8	6,7
Učinek - listavci $\text{m}^3/\text{dan}$	18,3	14,3	11,7	8,6	6,8	5,1

Prevoz:

povprečna prevozna razdalja 20 km

cena kamionskega prevoza - iglavci  $2,00 \text{ m}^3/\text{km}$

listavci  $2,80 \text{ m}^3/\text{km}$

Splošni stroški: 20% prodajne cene gozdnih sortimentov

Prispevek za biološka vlaganja: 15% prodajne cene gozdnih sortimentov  
Vkalkulirani dobiček v izkoriščanju gozdov: 7% prodajne cene gozdnih  
Obrestna mera: 3% sortimentov

## 5. IZRAČUN ODŠKODNINE ZA ŠKODO V PREBIRALNIH GOZDOVIH

Odškodnina obsega:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- 2) Nadomestilo za stroške pogozdovanja (priprava tal, sadnja, startno gnojenje)
- 3) Nadomestilo za stroške najnujnejših gojitvenih del
- 4) Nadomestilo za izgubo donosa do dobe, ko bo donos novega sestoja enak sedanjemu
- 5) Od tako dobljenega zneska je treba odšteti čisti donos, ki je bil pridobljen s posekom prejšnjega sestoja.

PRIMER: odškodnina za 1 ha mešanega sestoja jelke in bukvé

1) Nakup zemljišča	7.000.- din
2) Osnovanje novega sestoja:	
priprava tal - 65 Nh po 40,80 din	2.652.- din
sadjna - 4000 sadik po 1,00 din	4.000.- din
delo - 160 Nh po 40,80 din	6.528.- din
startno gnojenje 60 gr/sadiko 0,180 x 4000	720.- din
delo - 20 Nh po 40,80 din	816.- din
<hr/>	
S k u p a j	14.716.- din

3) Najnujnejša gojitvena dela:

D e l o	V starosti let	nominalna vrednost	sedanja
obžetev - 42 Nh	2,4	3.427,20	3.138.-
čiščenje mladja in gošče 47 Nh	7,10	3.835,20	2.986,-
nega letvenjaka - 24 Nh	14,18	1.958,40	1.222.-
<hr/>			
S k u p a j			7.346.- din

4) Nadomestilo za izgubo donosa do dobe, ko bo donos novega sestoja enak sedanjemu

Sedanji sestoj je dajal trajni letni donos  $6,15 \text{ m}^3/\text{ha}$  oz. 1.267.- din.

Novi sestoj pa bo dajal tak donos šele v 50- letu. Za to dobo mora torej gozdnogospodarska organizacija oz. gozdni posestniki dobiti ustrezno odškodnino. Ta je enaka sedanji vrednosti donosov, ki bi jih dobila vsako leto naslednjih 50 let:

$$n = \frac{1,0 p^n - 1}{0,0 p \cdot 1,0 p^n} = \frac{1,03^{50} - 1}{0,03 \cdot 1,03^{50}} \cdot 1.267 = 25,7298 \cdot 1.267 = 32,600.- \text{ din}$$

5) Izkupiček - čisti donos od poseka prejšnjega sestoja

Količina:  $212 \text{ neto m}^3/132 \text{ m}^3$  iglavcev in  $80 \text{ m}^3$  listavcev/

Povprečna prodajna cena: iglavci 572.-/ $\text{m}^3$

listavci 400.-/ $\text{m}^3$

Proizvodni stroški: iglavci 398.-/ $\text{m}^3$

listavci 308.-/ $\text{m}^3$

Čisti donos: iglavci 174.-/ $\text{m}^3$

listavci 92.-/ $\text{m}^3$

povprečno 142.-/ $\text{m}^3$

Čisti donos od poseka prejšnjega sestoja:  $212 \text{ m}^3$  po 142.- = 30,104 din

Rekapitulacija:

1) Nakup zemljišča 7.000 din

2) Osnovanje novega sestoja 14.716 din

3) Gojitvena dela 7.346 din

4) Izgubljeni donos 32.600 din

5) Izkupiček od prejšnjega sestoja - 30.104 din

---

S k u p a j 31.558 din



## 6. IZRAČUN ODŠKODNINE ZA ŠKODO V MLADOVJU

Odškodnina obsega:

- 1- Nadomestilo za stroške odstranjevanja mladovja
- 2- Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- 3- Nadomestilo za stroške pogozdovanja z obrestmi za čas, ki je enak starosti mladovja
- 4- Nadomestilo - povračilo stroškov za že opravljena gojitvena dela v mladovju.

PRIMER: Odškodnina za 1 ha 5-letnega mladovja

1- Odstranjevanje mladovja	1.200.- din
2- Nakup zemljišča	7.000.- din
3- Stroški pogozdovanja	
$14.716 \cdot 1,03^5$	17.060.- din
4- Stroški že opravljenih gojitvenih del (obžetev)	3.663.- din
<hr/>	
S k u p a j	28.923.- din

## 7. IZRAČUN ODŠKODNINE ZA ŠKODO V ENODOBNIH GOZDOVIH

Odškodnina obsega:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- 2) Nadomestilo za stroške pogozdovanja
- 3) Odškodnino za prezgodnji posek

PRIMER: odškodnina za 1 ha 50-letnega smrekovega nasada

- |                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| 1) Nakup zemljišča                 | 7.000.- din  |
| 2) Stroški pogozdovanja            | 14.716.- din |
| 3) Odškodnina za prezgodnji posek: |              |

Za omenjeni nasad je bila predvidena obhodnja 90 let, posekan pa je bil prezgodaj, v starosti 50 let. Odškodnina za prezgodnji posek nasada bo enaka razliki med čistim donosom zrelega nasada, diskontiranim na sedanjo vrednost, in čistim donosom prezgodaj posekanega nasada.

Čisti donos zrelega nasada (skupaj z donosom redčenj)	45.687.- din
--	--------------

Čisti donos prezgodaj posekanega nasada	35.150.- din
---	--------------

---

Razlika - odškodnina (podrobni podatki so v prilogah: tabela I, II)	10.537.- din
---	--------------

---

<b>S K U P A J</b>	<b>32.253.- din</b>
--------------------	---------------------

## 8. ODŠKODNINA ZA DRUGO GOSPODARSKO ŠKODO

Odškodnina za drugo gospodarsko škodo mora biti enaka nadomestilu - povračilu dejanskih stroškov, ki nastanejo pri gospodarjenju z gozdovi (npr. dejanski stroški preureditve gozdnogospodarskih načrtov itd.).

Posebej lahko upoštevamo tudi izgubo donosa stranskih gozdnih pridelkov, zlasti stelje. Kadar bo gozdni posestnik prikrajšan za ta donos izračunamo odškodnino tako, da kapitaliziramo vrednost čistega donosa stelje

$$(k = \frac{r}{0,0 p})$$

Čisti donos stelje je pri tem enak ceni stelje, ki velja v prometu med kmeti, če si kupec steljo sam nagrabi, naloži in odpelje.

## 9. UPRAVIČENCI ZA ODŠKODNINO

Odškodnino za škodo, ki nastane v družbenih gozdovih prejme v celoti gozdnogospodarska organizacija in jo sme uporabiti le za nakup oz. osnovanje drugega, približno enakega gozda.

Odškodnino za škodo, ki nastane v zasebnih gozdovih dobi v celoti lastnik gozda.

Tabela I

PREGLED DONOSOV - 50 letni smrekov nasad

Obhodnja	90 let
Bonitetni razred	II
Bruto kubatura	583 m <sup>3</sup> + 44,3 (zadnje redčenje) = 627 m <sup>3</sup>
Kubatura reducirana na dejansko zarast	502 m <sup>3</sup>
Neto kubatura	427 m <sup>3</sup>

Sortimentacija:

	m <sup>3</sup>	%	din/m <sup>3</sup>	skupaj
hlodovina	299	70	700.-	209.300.-
jamski les, celulozni les	128	30	380.-	48.640.-
Skupaj	427	100	604.-	257.940.-
Proizvodni stroški			398.-	
Čisti donos			206.-	87.962.-

Dejanska Sortimentacija v času poseka:

hlodovina	120	65	700.-	84.000.-
jamski in celulozni les	65	35	380.-	24.700.-
Skupaj	185	100	588.-	108.700.-
Proizvodni stroški			398.-	
Čisti donos			190.-	35.150.-

=====

Tabela II

IZRAČUN SEDANJE VREDNOSTI ČISTEGA GLAVNEGA DONOSA  
IN DONOSA REDČENJ

		nominalna vrednost	redukcijski faktor	sedanja vrednost
glavni donos		87.962.-	0,3066	26.969.-
donosi redčenj:				
v 55-letu	18 neto m <sup>3</sup> po 190.-	3.420.-	0,8626	2.950.-
v 60-letu	22 neto m <sup>3</sup> po 190.-	4.180.-	0,7441	3.110.-
v 65-letu	25 neto m <sup>3</sup> po 190.-	4.750.-	0,6419	3.049.-
v 70-letu	27 neto m <sup>3</sup> po 190.-	5.130.-	0,5537	2.840.-
v 75-letu	28 neto m <sup>3</sup> po 190.-	5.320.-	0,4776	2.541.-
v 80-letu	29 neto m <sup>3</sup> po 190.-	5.510.-	0,4120	2.270.-
v 85-letu	29 neto m <sup>3</sup> po 190.-	5.510.-	0,3554	1.958.-
<b>S K U P A J</b>				<b>45.687.-</b>

DOLOČITVE ŠKODE  
PO GOZDNOGOSPODARSKIH OBMOČJIH

V s e b i n a

	Str.
1. Določitev škode na območju GG Brežice	173
2. Določitev škode na območju GG Celje	178
3. Določitev škode na območju GG Maribor	198
4. Določitev škode na območju GG Ljubljana	211
5. Določitev škode na območju GG Postojna	224
6. Določitev škode na območju Zavoda za pogozdovanje in melioracijo Krasa, Sežana	248



Dušan HERZOG, dipl.ing.gozd., GG Brežice

## 1. DOLOČITEV ŠKODE NA OBMOČJU GG BREŽICE

### Modifikacija metodologije

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo -odsek za ekonomiko - je meseca avgusta 1974 izdelal metodologijo za določanje odškodnine za škodo, ki nastane zaradi gozdnih presek pod daljnovodi. Z metodologijo so bili določeni vsi osnovni kriteriji za cenitev, določanje druge gospodarske škode in upravičenci do odškodnine.

Zaradi razdrobljenosti gozdne posesti in slabe donosnosti gozdov smo osnovno metodologijo na VIII. gg območju delno modificirali. Modifikacija je v tem:

1) Vsi gozdovi v starosti nad 1/3 obhodnje se na območju GG Brežice ocenijo kot prebiralni po metodologiji inštituta. Dejansko so to kmečki gozdovi mozaične strukture, ki niha od prebiralne do enodobne. Na celotni trasi kaže skupek malih parcel prebiralno strukturo.

2) Zaradi tega smo izbrali enoten izračun odškodnine za izgubo donosa za celotno traso in za vse drevesne vrste, ki znaša 2500 din/ha za zarast 1,0.

Odstopanja glede na spravilo, prevoz in drevesne vrste so minimalna, poleg tega pa predstavlja odškodnina za izgubo donosa le 10% celotne odškodnine.

Odškodnina za izgubo donosa se reducira na vsakokratno zarast.

3) Odškodnina za zemljišče znaša:

8.000 din/ha za I, II. in III. katastrski razred		
7.000 din/ha za IV. in V.	"	"
6.000 din/ha za VI., VII. in VIII.	"	"

4) Izračun odškodnine za škodo v mladovju:

a) Za umetno osnovane nasade se izračuna odškodnina tako, da se odstranjevanje mladovja in odškodnina za zemljišče obračunata v fiksnem znesku 8.200 din/ha (1200 din za odstranjevanje, 7.000 din odškodnina za zemljišče).

Za stroške pogozdovanja in že opravljenih gojitvenih del so se izdelale tabele, ki pri obrestni meri 3% in začetni vrednosti stroškov pogozdovanja 14.716 din/ha, določajo končne zneske za starosti 5, 10, 15, 20, 25 in 30 let. Pri izračunu so se upoštevali kapitalizirani stroški do 15 let. Upoštevali smo tudi faktor zarasti.

b) Za naravni mlaj se pri izračunu odškodnine upošteva:

- nakup zemlje	7.000 din/ha
- osnovanje novega sestoja	14.716 din/ha
- odstranjevanje mladovja	1.200 din/ha
- dejanski stroški nege	3.138 din/ha

Upošteva se redukcijski faktor zarasti. Pri naravnem mlaju smo opustili obrestni račun.

5) Odškodnine za dostopna pota začasnega ali trajnega značaja se obračunajo po istem postopku.

Potek cenitve

Dravske elektrarne so označile traso in dostavile gozdnemu gospodarstvu Brežice seznam posestnikov katerih gozdovi pridejo v poštev za posek. Dostavile so tudi pregledne karte, z vrisano traso in širino presek ter vrisanimi površinami, ki pridejo v poštev za posek. Površine v seznamu so se vzele kot dokončne za zasebne gozdove, v družbenih gozdovih pa se je posekana površina izmerila.

Skupno z Dravskimi elektrarnami smo izdelali cenilni zapisnik, ki zajema vse osnove za cenitev in končno cenitev. Dravske elektrarne

so predložile tudi izjave, s katerimi posestniki dovoljujejo posek gozdov za daljnovod.

S posebnim sporazumom smo določili čas sečnje, potrebne varstvene ukrepe, geodetsko izmero zlasti po izgradnji daljnovoda in druge obveznosti Dravskih elektrarn ter gozdnega gospodarstva za izvršitev dela pri poseku in cenitvi.

Dela pri označevanju vzdolžnega profila in širine preseke so se s strani Dravskih elektrarn nekoliko zavlekla. Delo pri cenitvi in posek pa sta bila opravljena v dogovorjenem roku. Vsa dela pri terenski organizaciji cenitve in poseka je vodil ing. Teodor Oršanič z revirnimi gozdarji.

Zbirni pregled površine koridorja in odškodnin je prikazan v tabeli po katastrskih in upravnih občinah.

OBRAČUN ODŠKODNINE ZA OBMOČJE GG BREŽIC

A. Upravna občina Brežice

Zap. št.	Katastr. občina	Površina goloseka 2 m	O d š k o d n i n a			Skupaj 4+5+6	Ostala nado- mestila	SKUPAJ 7 + 8
			za zem- ljišče	za gozd	za mla- dovje			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Zasebni sektor:</u>								
1	Lenart	11713	9.370,40	14.673,12		24.043,52	3.350,00	27.393,52
2	Križe	27962	22.369,60	29.272,88	14.765,00	66.407,48	4.300,00	70.707,48
3	Gaberje	15682	12.545,60	19.945,50		32.491,10	3.700,00	36.191,10
4	Brezina	21432	17.145,60	27.942,04	3.424,00	48.511,64	4.650,00	53.161,64
5	Artiče	1162	929,60	1.448,24	649,60	3.027,44	400,00	3.427,44
6	Gorjane	21863	17.490,40	25.214,65	11.407,60	54.112,65	7.385,75	61.498,40
7	Podsreda	15504	12.403,20	12.601,95	8.420,10	33.425,25	4.157,25	37.582,50
8	Sela	15872	12.697,60	23.068,95	1.352,40	37.118,95	2.800,00	39.918,95
9	Podvinje	7142	5.713,60	10.944,98		16.658,58	1.650,00	18.308,58
I. SKUPAJ:		138332	110.665,60	165.112,30	40.018,70	315.796,61	32.393,00	348.189,61
<u>Družbeni sektor:</u>								
1	Sela	29900	23.920,00	11.725,25	54.177,70	89.822,00	13.960,00	103.782,00
2	Bukošek	8250	6.600,00	14.190,00		20.799,00	3.850,00	24.640,00
II. SKUPAJ:		38150	30.520,00	25.915,25	54.177,70	110.612,00	17.810,00	128.422,00
(I + II) SKUPAJ:		176482	141.185,60	191.027,56	94.196,40	426.408,61	50.203,00	476.611,61
Povprečno na 1 ha DS + ZS			8.000,-	10.824,-	5.338,-	24.162,-	2.845,-	27.007,-

B. Upravna občina Krško

Zap. št.	Katastr. občina	Površina goloseka m <sup>2</sup>	O d š k o d n i n a			Skupaj 4+5+6	Ostala nado- mestila	SKUPAJ 7 + 8
			za zem- ljišče	za gozd	za mla- dovje			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Zasebni sektor:</u>								
1	Stari grad	18644	14.376,00	20.458,00	1.626,00	36.460,-	2.650,00	39.110,00
2	Kostanjek	59195	43.189,00	61.135,00	23.208,00	127.532,-	4.600,00	132.132,00
3	Anovec	22890	17.949,00	21.018,00	8.101,00	47.068,-	1.700,00	48.768,00
4	Pesje	1355	1.084,00	1.513,00		2.597,00	200,00	2.797,00
5	Pleterje	41943	29.360,00	45.105,00	4.706,00	79.171,-	3.400,00	82.571,00
I. SKUPAJ:		144027	105.958,00	149.229,00	37.641,00	292.828,00	12.550,00	305.378,00
<u>Družbeni sektor:</u>								
II Pleterje		5446	4.356,80	7.515,50		11.872,30	1.200,00	13.072,30
(I + II) SKUPAJ:		149473	110.314,80	156.744,50	37.641,00	304.700,30	13.750,00	318.450,30
Povprečno na 1 ha DS + ZS :			7.380,00	10.487,00	2.518,00	20.385,00	920,00	21.305,00
SKUPAJ OBČINA BREŽICE IN KRŠKO A + B :		32595	251.500,40	347.772,06	131.837,40	731.108,91	63.953,00	795.061,91
Povprečno na 1 ha DS + ZS :			7.716,00	10.669,00	4.045,00	22.430,00	1.962,00	24.392,00

Ivan RIHTAR, dipl.ing.gozd., GG Celje

## 2. DOLOČITEV ŠKODE NA OBMOČJU GG CELJE

### Splošna metodologija

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani - Odsek za ekonomiko, je izdelal pod vodstvom magistra Iztoka Winklerja, diplomiranega inženirja, meseca avgusta 1974. leta metodologijo za določanje odškodnine za škodo, ki nastane zaradi gozdnih presek pod daljnovodi. Po tej enotni metodologiji naj bi se ocenila škoda na območju vse Slovenije.

Zakonska izhodišča za določanje odškodnine so navedena v 44. in 54. členu Zakona o razlastitvi in o prisilnem prenosu pravice uporabe (Uradni list SRS št. 27/72) ter v Zakonu o gozdovih (Uradni list SRS št. 16/74).

Osnovno načelo določanja odškodnine je bilo na območju GG Celja naslednje: Odškodnina, ki nastane zaradi gozdnih presek pod daljnovodi naj znaša toliko, da si gozdnogospodarska organizacija oziroma lastniki gozdov lahko zagotovijo enake možnosti za dejavnost, kot jim jo je nudila izkrčena površina.

Z gozdnimi preseki za daljnovode nastanejo za gozdno gospodarstvo trajne in trenutne izgube.

Trajne izgube so zlasti:

- trajna izguba donosa lesa in stranskih gozdnih pridelkov
- škoda v mladovju oz. zaradi predčasnega poseka nedozorelih sestojev
- zaradi preseke se lahko zmanjša vrednost preostalega dela parcele

Trenutne izgube pa so naslednje:

- stroški delne preureditve in prilagoditve gozdnogospodarskih načrtov
- škoda, ki nastane na novonastalih gozdnih robovih, ki še niso oblikovani (vétrolomi, snegolomi, ožig debel na južnih robovih)
- povečani stroški izkoriščanja gozdov pri oblikovanju preseke
- škoda, ki nastane na stoječih drevesih izven koridorja
- škoda, povzročena na gozdnih prometnicah in morebitne druge škode, ki nastanejo pri montaži daljnovoda.

Z omenjeno metodologijo so se določila načela ugotavljanja odškodnine za mladovje, za prebiralne in za ostale (enodobne) gozdove.

Za mladovje se je smatralo nasad ali skupino drevja do 1/3 obhodnje tj. do približno 30 let.

Odškodnina za škodo v mladovju obsega:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- 2) Nadomestilo za stroške osnovanja nasada in najnujnejših gojitvenih del z obrestmi za dobo, ki je enaka starosti mladovja
- 3) Nadomestilo za stroške odstranjevanja mladovja

Odškodnina za škodo v enodobnih gozdovih obsega:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- 2) Nadomestilo za stroške osnovanja sestoja
- 3) Odškodnino za predčasni posek nedozorelega sestoja.

Odškodnina za škodo v prebiralnih gozdovih zajema:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- 2) Nadomestilo za stroške osnovanja nasada in najnujnejših gojitvenih del
- 3) Nadomestilo za izgubo donosa do dobe, ko bo donos novega sestoja enak sedanjemu. Od tako dobljenega zneska je treba odšteti čisti donos, ki je bil dobljen s posekom prejšnjega sestoja.

Elementi za ugotavljanje odškodnine za neposredno gospodarsko škodo

Za stroške nakupa zemljišča so se upoštevale cene, ki so veljale za razlastitev pašnikov na posameznem območju. Za orientacijo so navedene naslednje cene:

III. katastrski razred	8.000.- din/ha
IV.           "	7.000.- din/ha
V.             "	6.000.- din/ha

Za osnovanje novega sestoja so se upoštevali naslednji količinski in vrednostni normativi:

bruto urna postavka delavca (vključno s splošnimi stroški) 40,80 din  
priprava tal - 65 normaur na 1 ha

sadnja 4000 smrekovih sadik na 1 ha po 1,00 din, normativ 160  
normaur na 1 ha

startno gnojenje - 60 gr umetnega gnojila po sadiki po 0,003 din/gr  
normativ 20 normaur na 1 ha

Pri gojitvenih delih so se upoštevali naslednji normativi:

bruto urna postavka delavca (vključno s splošnimi stroški) 40,80 din  
obžetev 42 normaur na 1 ha

čiščenje mladja in gošč 47 normaur na 1 ha

nega letvenjaka 24 normaur na 1 ha

Upoštevajoč načelo, da mora biti odškodnina taka, da omogoča oškodovancu nadaljevati dejavnost, tj. vzpostaviti prejšnje stanje, je bilo treba izračunane stroške za osnovanje novih sestojev in stroške gojitvenih del v primerih, ko je bil izkrčeni gozd degradiran, ustrezno reducirati. V skrajnem primeru, ko je bila obravnavana gozdna površina gola (ali zaraščena samo z grmovnimi vrstami), je bila redukcija popolna in torej pri izračunu odškodnine nismo upoštevali stroškov za gojitvena dela.



Čisti donos smo izračunali tako, da smo od prodajne cene gozdnih sortimentov odšteli stroške gozdne proizvodnje (poseka in izdelave, spravila, prevoza, ter splošne stroške, vkalkulirani dobiček iz izkoriščanja gozdov ter prispevek za biološka vlaganja).

**Prodajna cena:**

povprečno prodajno ceno smo izračunali glede na drevesne vrste in sortimentno strukturo. Upoštevali smo cene po samoupravnem spoznanju.

**Posek in izdelava:**

bruto urna postavka motorista 26,00 din (oziroma 208.- din dnevno).

norma - iglavci 4,8 m<sup>3</sup>/8 ur ali 1,67 ur za 1 m<sup>3</sup>

- listavci oblovina 7,5 m<sup>3</sup>/8 ur ali 1,07 ur za m<sup>3</sup>

drva 2,5 m<sup>3</sup>/8 ur ali 2,3 ur za 1 m<sup>3</sup>

materialni stroški motorke 7,00 din/m<sup>3</sup>

Spravilo: bruto dnina konjarja s parom konj 600.- din

**norma:**

Spravilna razdalja v m	100	200	300	500	700	1000
učinek - iglavci m <sup>3</sup> /dan	23,0	18,1	14,9	11,0	8,8	6,7
učinek - listavci m <sup>3</sup> /dan	18,3	14,3	11,7	8,6	6,8	5,1

Prevoz: povprečna prevozna razdalja 20 km

cena kamionskega prevoza - iglavci 2,00 din/m<sup>3</sup>/km

- listavci 2,80 din/m<sup>3</sup>/km

Splošni stroški: 20% prodajne cene gozdnih sortimentov.

Prispevek za biološka vlaganja: 15% prodajne cene gozd. sortimentov

Vkalkulirani dobiček v izkoriščanju gozdov: 7% prodajne cene gozdnih sortimentov.

Obrestna mera: 3 %.

### Odškodnina za drugo gospodarsko škodo

Odškodnina za drugo gospodarsko škodo mora biti enaka namoženju - povračilu dejanskih stroškov, ki nastanejo pri gospodarjenju z gozdovi (na pr. dejanski stroški preureditve gozdnogospodarskih načrtov ipd.)

Posebej lahko upoštevamo tudi izgubo donosa stranskih gozdnih pridelkov, zlasti stelje. V takšnem primeru smo izračunali odškodnino tako, da smo kapitalizirali vrednost čistega donosa stelje po obrazcu

$$k = \frac{r}{0,0 p}$$

Čisti donos stelje je pri tem enak ceni stelje, ki velja v prometu med kmeti, če si kupec steljo sam nagrabi, naloži in odpelje.

### Upravičenci za odškodnino

Odškodnino za škodo, ki nastane v družbenih gozdovih prejme v celoti gozdnogospodarska organizacija in jo sme uporabiti le za nakup oziroma snovanje drugega, približno enakega gozda. Odškodnino za škodo, ki nastane v zasebnih gozdovih, dobi v celoti lastnik gozda.

### Dopolnitev metodologije za območje GG Celje

Splošna metodologija določanja odškodnine se je na celjskem gozdnogospodarskem območju uporabila v dopoljeni obliki.

Za stroške nakupa zemljišča so sicer uporabljene enake prodajne cene - od 6000.- do 8000.- din/ha, vendar ne po kriterijih katastrskega razreda, ampak po stopnji rodovitnosti rastišča. Za odlična do prav dobra gozdna rastišča se je upošteval znesek 8000.- din/ha,

za srednje dobra do dobra rastišča 7000.- din/ha, za slaba do najslabša rastišča pa znesek 6000.- din/ha.

Pa tudi v mejah samega celjskega območja nismo uporabili enotne metodologije določanja odškodnine.

Za odcep daljnovoda Podlog-Vransko-(Beričevo), ki ga bodo gradile Savske elektrarne, se je skoraj v celoti uporabila splošna metodologija določanja odškodnine. Modifikacija republiške metode je bila le v naslednjem: za nenegovane sestoje listavcev - pretežno izredno slabe gozdove - so se upoštevali samo stroški osnovanja sestojev - brez nege. Stroški nege so se upoštevali samo za dejansko negovane sestoje.

Odškodnina se je za vse sestoje ugotovila po kriterijih enobnih gozdov in mladovja, stroški osnovanja nasada pa so se reducirali s faktorjem zarasti. Stroški za odstranjevanje mladovja niso zajeti med odškodnino za gozdove, ampak med nadomestila.

Škodo v gozdovih sta ocenila na odcepu Podlog-Vransko Ivan Rihtar in Jože Zupanc, diplomirana gozdarska inženirja, ostala nadomestila pa so bila določena sporazumno s prizadetimi lastniki gozdov ob času sklepanja pogodb o odškodnini in nadomestilih. Družbeni gozdovi, s katerimi gospodarji GG Celje, na tem odcepu niso bili prizadeti.

Odškodninski zahtevek za stroške preureditve gozdnogospodarskih načrtov pa je postavilo GG Celje, sektor za urejanje gozdov.

Za odcep daljnovoda Podlog-Ličenca-Mihovci in Mihovci-Kozje-NE Krško, ki ju bo gradilo Dravske elektrarne Maribor, se je ocenila odškodnina po naslednji modificirani metodologiji, ki jo je sestavil Dušan Jug, diplomirani gozdarski inženir.

Modificirana metodologija določanja odškodnine zajema:

- odškodnino za nadomestilo neposredne škode v gozdu
- nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- nadomestilo za stroške pogozdovanja in najnujnejših gojitvenih del.

- nadomestilo za izgubljen donos do osnovanja novega sestoja
- od ugotovljene vrednosti je odšteti čisti donos sedaj posekanega sestoja.

Elementi za ugotavljanje odškodnine v gozdu:

Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča

Kot strošek za nakup zemljišča se upoštevajo cene za razlastitev pašnikov in sicer:

za zemljišče I. bonitete	8000.- din/ha
II. bonitete	7000.- din/ha
III. bonitete	6000.- din/ha

Nadomestilo za stroške pogozdovanja in najnujnejših gojitvenih del

Kalkulacija gojitvenih del:

Bruto urna postavka delavca (vključno s splošnimi stroški) 40,80 din

normaure za pripravo tal	65 ur/ha
- " - sadnjo	160 ur/ha
- " - gnojenje	20 ur/ha

Sadnja 4000 kom. smreke na 1 ha po 1,00 din.

Učinki za negovalna dela:

- obžetev 42 ur/ha 2x in to v 2. in 4. letu
- čiščenje 47 ur/ha 2x in to v 7. in 10. letu
- nega letvenjaka 24 ur/ha 2x in to v 12. in 15. letu

Izračun kalkulacije:

- priprava tal	65 ur po 40,80 din	2652.- din
- sadnja	160 ur po 40,80 din	4000.- din
- gnojenje	20 ur po 40,80 din	816.- din

Obžetev 44 ur po 40,80 din diskontirano	3138.- din
Čiščenje 94 ur po 40,80 din diskontirano	2968.- din
Nega letvenjaka 48 ur po 40,80 din diskontirano	1222.- din
4000 kom. sadik po 1,00 din	4000.- din
60 gr gnoja na sadiko 0,180 gr x 4000	720.- din
<b>Skupaj</b>	<b>22000.- din</b>

Vrednost gojitvenih del se je reducirala z zarastjo in vrednostjo sestoja:

Redukcijski faktor za zarast se dobi z oceno, faktor za redukcijo vrednosti pa se dobi v primerjavo sedanje vrednosti sestoja z vrednostjo bodoče oblikovanega sestoja.

Zmnožek obeh faktorjev da končni redukcijski faktor za strošek vrednosti gojitvenih del.

Tabela za ugotavljanje redukcijskega faktorja vrednosti gojitvenih del:

Osnova za izračun vrednosti je čisti donos iglavcev  $189 \text{ din/m}^3$  in listavcev  $52 \text{ din/m}^3$  (razen za hrast). Za kvaliteten hrast se vzame enaka vrednost čistega donosa kot za iglavce. Kot najugodnejša zmes s faktorjem 1.0 je vzeto razmerje iglavcev : listavcem 80 : 20.

iglavci %	listavci %	vrednost $\text{din/m}^3$	faktor	Tabela 1.
100	-	189	1.0	
90	10	175	1.0	
80	20	161	1.0	
70	30	148	0.9	
60	40	134	0.8	
50	50	121	0.7	
40	60	107	0.6	
30	70	93	0.6	
20	80	80	0.5	
10	90	66	0.4	
-	100	52	0.3	

### Nadomestilo za izgubljen donos

Lastnik gozda mora dobiti nadomestilo za izgubo donosa do dobe, ko bo donos novega sestoja enak sedanjemu.

### Elementi za izračunavanje izgubljenega donosa:

Čas, ko bo novi sestoj dajal donos enak staremu je 50 let. Povprečni donos novoosnovanega sestoja ima ta v sredini dobe (50 let) in je enak tistemu donosu, ki bi ga dajal sedanji sestoj.

Povprečni trajni donosi so v gozdovih, skozi katere poteka trasa daljnovoda, dobljeni iz podatkov urejevalne službe. Odvisni so od višine sedanje lesne zaloge po ha in znašajo enako za iglavce, listavce in mešane.

Lesna zaloga m <sup>3</sup> /ha	Trajni čisti donos v neto m <sup>3</sup> /ha
75 - 100	2.9
101 - 125	3.6
126 - 150	4.3
151 - 175	4.9
176 - 200	5.6
201 - 225	6.3
226 - 250	7.0

### Vrednost čistega donosa na 1 m<sup>3</sup>:

Pri določanju vrednosti trajnega donosa ločeno za iglavce in listavce so služile povprečne planske kalkulacije pri GG Celje za leto 1974.

Pri tem so upoštevani sledeči elementi:

- bruto ura delavca 40,80 din
- učinek za sečnjo, 4,5 m<sup>3</sup> iglavcev in 7,5 m<sup>3</sup> listavcev ter 3,5 m<sup>3</sup> drv/8 ur
- ocena spravila 65 din/m<sup>3</sup> iglavcev in 82 din/m<sup>3</sup> tehničnega lesa listavcev

- učinek za ročno spravilo 5,3 m<sup>3</sup> iglavcev in 4,5 m<sup>3</sup> listavcev
  - prevoz na povprečno razdaljo 22 km 44,00 din/m<sup>3</sup> iglavcev in 61,60 din/m<sup>3</sup> listavcev
  - nakladanje in razkladanje 21,60 din/m<sup>3</sup> iglavcev in 27,00 din po 1 m<sup>3</sup> listavcev
  - manipulativni stroški 10,00 din/m<sup>3</sup>
  - prispevek za biološka vlaganja znaša 15% prodajne cene
  - vkalkulirani dobiček izkoriščanja gozdov 7% prodajne cene
  - obrestna mera 3.0%
  - povprečne prodajne cene iglavcev 600,00 din/m<sup>3</sup>, teh. listavcev 550,00 din/m<sup>3</sup> in prostorninskega lesa 300,00 din/m<sup>3</sup>
- Pri listavcih je razmerje tehnike : prostorn. les 65 : 35.

Na osnovi gornjih elementov znaša izračunani čisti donos

za 1 m <sup>3</sup> iglavcev	189,00 din
za 1 m <sup>3</sup> listavcev	52,00 din

Povprečen donos 1 m<sup>3</sup> hrasta je enak donosu 1 m<sup>3</sup> iglavcev.

Vrednost čistega donosa za 1 m<sup>3</sup>, upoštevajoč različne deleže iglavcev in listavcev je naslednji:

delež v %		vrednost donosa din/m <sup>3</sup>
iglavci	listavci	
100	-	189
90	10	175
80	20	161
70	30	148
60	40	134
50	50	121
40	60	107
30	70	93
20	80	80
10	90	66
-	100	52

Vrednost nadomestila čistega donosa za 1 ha:

Vrednost izgubljenega donosa dobimo, da povprečni trajni donos pomnožimo z njegovo vrednostjo in to s faktorjem za izračun začetne vrednosti rente za 50 let, ki znaša 25,7298.

Vrednost nadomestila za izgubljeni donos po ha z različnimi razmerji iglavcev in listavcev v din za 1 ha

Tabela 2.

delež v %		Lesna zaloga m <sup>3</sup> /ha							din/m <sup>3</sup>
		100	125	150	175	200	225	250	
igl.	list.	Čisti neto donos v m <sup>3</sup> /ha							
		2.9	3.6	4.3	4.9	5.6	6.3	7.0	
100	-	14102	17507	20910	23828	27233	30636	34041	189
90	10	13058	16210	19362	22064	25168	28368	31521	175
80	20	12011	14911	17810	20295	23195	26094	28994	161
70	30	11043	13708	16374	18659	21324	23990	26656	148
60	40	9996	12409	14822	16890	19303	21716	24129	134
50	50	9027	11206	13385	15253	17432	19611	21791	121
40	60	7983	9910	11837	13489	15416	17343	19271	107
30	70	6939	8614	10289	11725	13400	15075	16751	93
20	80	5968	7408	8849	10084	11524	12965	14406	80
10	90	4474	5554	6634	7560	8640	9720	10801	60
-	100	3877	4813	5749	6551	7487	8423	9359	52

### Čisti donos posekanega sestoja

Čisti donos posekanega sestoja se odšteje od vsote vrednosti zemljišča, stroškov gojitve in izgubljenega donosa. Izračuna se na osnovi čistega donosa po m<sup>3</sup> sedanjega sestoja in neto lesne zaloge m<sup>3</sup>/ha.

Čisti donos po m<sup>3</sup> je ob sečnji obstoječega sestoja zaradi golosečnje nižji od trajnega donosa vsled slabše sortimentacije. Ob upoštevanju, da je sortimentacija slabša za 10% pri iglavcih (večji odstotek drobnega lesa) in večjega odstotka drvi pri listavcih - razmerje 60 : 40 - znaša čisti donos za iglavce 145 din/m<sup>3</sup> in za listavce 41 din/m<sup>3</sup>.



Vrednosti čistega donosa za 1 m<sup>3</sup> sedaj posekanega lesa za različna razmerja iglavcev : listavcev znašajo:

delež v %		čisti donos din/m <sup>3</sup>
iglavci	listavci	
100	-	145
90	10	135
80	20	125
70	30	115
60	40	105
50	50	95
40	60	85
30	70	75
20	80	65
10	90	54
-	100	41

Izračun razlike med vrednostjo trajnega donosa in donosa sedanjega sestoja pokaže, da znaša razlika med njima 10% vrednosti trajnega donosa.

Zato se bo v obračunu odškodnine vzelo kot razliko med trajnim donosom - vrednostjo sedanjega sestoja - 10% vrednosti trajnih donosov, upoštevajoč lesno zalogo sestoja in razmerje iglavcev - listavcev.

#### Izračun odškodnine za mladje

Odškodnino za mladje ugotavljamo:

- za vrednost zemljišča enako kot za gozd
- za stroške osnovanja nasada

priprava tal 65 ur/ha po 40,80 din	2652.- din
sadnja 160 ur/ha	4000.- din
gnojenje 20 "	816.- din
4000 sadik po 1,00 din/kom	4000.- din
umetni gnoj	720.- din

---

Skupaj 14716.- din

---

Stroški osnovanja nasada se kapitalizirajo in znašajo:

za 5 letno mladje	14716.- din x 1,03 <sup>5</sup>	17060.- din
za 10 letno mladje	14716.- din x 1,03 <sup>10</sup>	19770.- din
za 15 letno mladje	14716.- din x 1,03 <sup>15</sup>	22927.- din

Nad 15 let se stroški osnovanja nasada ne kapitalizirajo.

Vrednost osnovanja nasada se reducira s pokrovnostjo (zarastjo) in vrednostnim faktorjem - tabela 1.

#### Odstranjevanje mladja

Posebej se oceni strošek odstranjevanja mladja, ki pripada lastniku gozda le v primeru opravljenega dela in čiščenje trase v širini 25 m.

#### Opis poteka cenitve odškodnine

Po zakoličbi trase daljnovoda so na odcepu Podlog-Vransko predstavniki Savskih elektrarn in gozdarji sporazumno določili širino koridorja daljnovoda, upoštevajoč pri tem višino drevja, nagib terena in varnostni faktor. Podolžni profili za ta odcep ob času obeležbe še niso bili izdelani. Širina koridorja se je na terenu vrisala v katastrsko karto merila 1 : 2880. Savske elektrarne so nato sestavile spisek gozdnih posestnikov, čigar gozdovi so bili prizadeti z gozdnimi preseki, in ugotovile površino preseka. Cenilca odškodnine sta nato na terenu zbrala vse terenske elemente za ugotovitev in izračun odškodnine. Sestavila sta cenilni elaborat s prikazom škode v gozdovih po 1 m<sup>3</sup> in za celotno površino. Osnova za celotno odškodnino je bila površina ugotovljena po Savskih elektrarnah.

Prikaz škod ... cenilni elaborat - je bil sestavljen po gozdnih posestnikih s sledečimi podatki:

- zaporedna številka
- ime gozdnega posestnika in bivališče
- katastrska občina
- številka parcele
- površina goloseka
- odškodnina za zemljišče
- odškodnina za gozdove
- ostala odškodnina.

Škoda je bila prikazana po gozdnih posestnikih v enem znesku, izračun pa ločeno za gozdove različne starosti odnosno vrednosti. Odškodnina se giblje med 11900,00 din/ha do 30111,00 din/ha, povprečno 20826,52 din/ha.

Na območju Dravskih elektrarn je za izračun odškodnine v gozdovih na trasah daljnovodov sestavljena pomožna tabela s sledečimi podatki:

- zaporedna številka
- priimek in ime lastnika in bivališče
- katastrska občina
- številka parcele
- površina goloseka
- bruto lesna zaloga na ha, ločeno za iglavce, listavce in skupaj
- odkazana lesna zaloga na površini goloseka v bruto m<sup>3</sup>
- delež iglavcev - listavcev
- zarast izražena od 0.1 - 1.0
- kvaliteta sestoja, izražena s faktorjem od 0.1 - 1.0
- vrednost zemljišča po 1 ha
- dejanska vrednost zemljišča za površino goloseka
- vrednost gojitvenih del po 1 ha
- vrednost gojitvenih del za površino goloseka
- nadomestilo za trajni donos po 1 ha
- nadomestilo za trajni donos za površino goloseka

- izkupiček od sedanjega sestoja v  $\text{din/m}^3$  in skupaj
- skupaj odškodnina (vrednost zemljišča, gojitvenih del, nadomestilo za trajni donos, manj izkupiček od sedanjega sestoja) za površino goloseka.

Predstavniki Dravskih elektrarn so vztrajali, da mora širino koridorja obeležiti projektant na podlagi izdelanih podolžnih profilov, odnosno Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, ki je prevzel nalogo oblikovanja koridorja. Projektant je izdelal podolžne profile in jih vnesel v katastrske karte merila 1 : 2880, na terenu pa obeležil širino koridorja na drevesih. Gozdno gospodarstvo Celje ni sodelovalo pri terenski obeležbi širine koridorja, niti so bili podjetju dani na vpogled izdelani podolžni profili. Na terenu so gozdarji ugotavljali, da je širina koridorja z izjemo manjših odstopanj odgovarjala postavljenim normativom in se je ujemala z načeli oblikovanja koridorja na območju Savskih elektrarn. Ugotovilo se je, da je celoten koridor na odsekih Petelinjek - Podlog in Kozje - Rogatec dejansko obeležen v najnujnejši širini, ter bodo verjetno potrebni dodatni manjši poseki, ko bo koridor dokončno oblikovan. Širina koridorja je obeležena med 20 in 40 m.

Cenilci odškodnin so bili na območju Dravskih elektrarn šefi gozdnih obratov ing. Cimperšek Mitja na območju GO Rogaška Slatina (upravna občina Šmarje pri Jelšah), ing. Dobnik Franc na območju GO Slov. Konjice (upravna občina Slov. Konjice), ing. Košutnik Dušan na območju GO Celje (upravna občina Celje) in ing. Pulko Edi na območju GO Žalec (upravna občina Žalec).

S pomočjo revirnih gozdarjev in gozdnih delovodij so cenilci na podlagi odkazane lesne mase na koridorju, terenskega ogleda in modificirane metodologije ing. Juga Dušana ocenili škodo po gozdnih parcelah oziroma gozdnih posestnikih. Vsi imenovani cenilci so sodelovali tudi pri sklepanju pogodb o odškodnini z gozdnimi posestniki. Škodo v družbenih gozdovih KK Hmezad - Žalec je ocenil ing. Zupanc

Jože, v gozdovih Kmet. zadruga Slov. Konjice pa ing. Dobnik Franc. Za opravljeno delo so Dravske elektrarne po posebni pogodbi izplačale honorar vsem sodelujočim.

Zbirni pregled površine koridorja (goloseka), odškodnine za zemljišča, za gozdove in ostala nadomestila (odškodnina) je po katastrskih in upravnih občinah podan v posebnem pregledu (tabela 3).

Skupna površina gozdnih presekov znaša na območju GG Celje 125,5971 ha, vendar so še možne manjše spremembe. Od te površine odpade na družbene gozdove Gozdnega gospodarstva Celje 4,3007 ha, na družbene gozdove Kmetijskega kombinata HMEZAD - Žalec 9,5768 ha (vključno z gozdovi KZ Sl. Konjice) - 1,9187 ha) in na zasebne gozdove 111,7196 ha.

Odškodnina za vse gozdove je ocenjena na 2.519.386,18 din, nadomestila na 42.085,35 din. Po 1 ha je ocenjena odškodnina za zemljišča in gozdove 20059.- din, skupaj z nadomestili pa 20394.-din.

Postopek za izvedbo golosečnje

Vsi gozdni posestniki so soglašali z ocenjeno odškodnino za gozdove ter so podpisali cenilni zapisnik.

Po odkazilu drevja na trasi koridorja s strani GG Celje - za družbene gozdove (razen za gozdove KK Hmezad - Žalec in KZ Sl. Konjice) in za zasebne gozdove, so gozdni posestniki takoj po podpisu pogodbe o višini odškodnine začeli s sečnjo.

PREGLED ODŠKODNIN ZA OBMOČJE GG CELJE

Zap. št.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	O d š k o d n i n a			v din			
			za zemljišče	za gozd	za mladovje	Skupaj 4+5+6	Ost. odškodnina (nadom.)	SKUPAJ 7+8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Upravna občina ŽALEC									
1	Jeronim	36634	24649.-	39334.-	4833.-	68816.-	-	68816.-	
2	Tešova	20641	14956.-	28065.-	-	43021.-	-	43021.-	
3	Vransko	7336	5135.-	11273.-	1137.-	17545.-	-	17545.-	
4	Podvrh	59063	41387.-	51266.-	17249.-	109902.-	1440.-	111342.-	
5	Prekopa	82177	58453.-	104761.-	22628.-	185842.-	-	185842.-	
6	Spodnje Gorče	3000	2130.-	3870.-	-	6000.-	-	6000.-	
SK SAVSKE ELEKTRAR. 208851			146710.-	238569.-	45847.-	431126.-	1440.-	432566.-	
za preureditev gozdnogospodarskih načrtov							4000.-	436566.-	
7	Železno	48596	32833.60	60991.20	533.80	94358.60	-	94358.60	
8	Jungrt	6289	4402.30	4171.80	4688.55	13262.65	-	13262.65	
9	Pirešica	10463	7604.10	19118.33	1834.15	28556.58	-	28556.58	
10	Žalec	8922	6418.70	12461.11	266.90	19146.71	84.10	19230.81	
11	Gotovlje	81161	64035.20	97205.31	26612.70	187853.21	1630.25	189483.46	
SK DRAVSKE ELETR.			155431	115293.90	193947.75	33936.10	343177.75	1714.35	344892.10
SK Upr. obč. ŽALEC			364282	262003.90	432516.75	79783.10	774303.75	3154.35	777458.10

Zap. št.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	O d š k o d n i n a v d i n					Ost. odškodnina (nadom.)	SKUPAJ 7+8
			za zemljišče	za gozd	za mladovje	Skupaj 4+5+6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Upravna občina CELJE									
12	Podgorje	29686	20781.-	55294.-	-	76075.-	-	76075.-	
13	Male Dole	1716	1130.-	1656.-	414.-	3200.-	-	3200.-	
14	Verpete	15529	11428.-	23257.-	-	34685.-	-	34685.-	
15	Loka	29539	20944.75	45318.48	1196.-	67459.23	-	67459.23	
16	Novake	39470	24947.-	44703.-	17103.-	86753.-	1280.-	88033.-	
17	Strmec	15709	10437.-	25848.-	1285.-	37570.-	1230.-	38800.-	
18	Homec	1424	1018.-	360.-	1230.-	2608.-	-	2608.-	
19	Lemberg	24503	16663.40	34133.48	4577.-	55373.88	1700.-	57073.88	
20	Rupe	33513	23192.-	50287.-	-	73479.-	100.-	73579.-	
SK Upr. obč. CELJE		191089	130541.15	280856.96	25805.-	437203.11	4310.-	441513.11	
Upravna občina SLOV. KONJICE									
21	Ličenca	37214	26059.-	51400.-	16838.-	94297.-	-	94297.-	
22	Jernej	39925	30368.60	62956.96	9262.-	102587.56	-	102587.56	
23	Koble	22287	17075.-	31297.-	-	48372.-	-	48372.-	
24	Žiče	25310	19024.-	40937.-	-	59961.-	-	59961.-	
25	Konjiška vas	46924	36329.-	83392.-	4994.-	124715.-	500.-	125215.-	
26	Tolsti vrh	27116	20066.-	13184.-	10954.-	44204.-	-	44204.-	
27	Stare Slemene	52370	39614.-	94054.60	-	133668.60	1000.-	134668.60	
SK Upr. obč. SL. KONJICE		251146	188535.60	377221.56	42048.-	607805.16	1500.-	609305.16	

Zap. št.	Katastrska občina	Površina <sub>2</sub> v m	O d š k o d n i n a v d i n				Skupaj 4+5+6	Ost. odškodnina (nadomest.)	SKUPAJ 7+8
			za zemljišče	za gozd	za mladovje				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Upravna občina ŠMARJE PRI JELŠAH									
28	Strmec	3500	2450.-	6865.-	-	9315.-	-	9315.-	
29	Stojno selo	27855	17633.-	17198.-	2317.-	37148.-	495.-	37643.-	
30	Cerovec	32660	23628.-	18759.-	216.-	42603.-	-	42603.-	
31	Negonje	31170	23625.-	35905.-	166.-	59696.-	-	59696.-	
32	Tekačevo	18434	12947.-	15223.-	-	28170.-	-	28170.-	
33	Male Rodne	20992	15747.-	19099.-	-	34846.-	-	34846.-	
34	Plat	30653	23818.-	31363.-	-	55181.-	-	55181.-	
35	Hajnsko	32264	19143.-	22702.-	1755.-	43600.-	1000.-	44600.-	
36	Roginska gorca	40224	26828.-	28815.-	108.-	55751.-	-	55751.-	
37	Sopote	73575	47889.-	60944.16	13590.-	122423.16	-	122423.16	
38	Verače	41198	31429.-	38411.-	12969.-	82809.-	-	82809.-	
39	Vrenska gorca	9717	7219.-	3072.-	3351.-	13642.-	-	13642.-	
40	Lastnič	23369	17167.-	6235.-	6894.-	30296.-	-	30296.-	
41	Kozje	40594	28343.-	19155.-	12657.-	60155.-	626.-	60781.-	
42	Podsreda	23249	13283.-	9294.-	1862.-	24439.-	-	24439.-	
SK Upr.obč. SMARJE		449454	311149.-	333040.16	55885.-	700074.16	2121.-	702195.16	
za preureditev gozdnogospodarskih načrtov							27000.-	729195.16	



Zap. št.	Upravna občina	Površina v m <sup>2</sup>	O d š k o d n i n a v d i n					Ost. odškodnine (nadom.)	SKUPAJ 7+8
			za zemljišče	za gozd	za mladovje	Skupaj 4+5+6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Z B I R N I K									
1.	ŽALEC	364282	262003.90	432516.75	79783.10	774303.75	3154.35	777458.10	
2.	CELJE	191089	130541.15	280856.96	25805.-	437203.11	4310.-	441513.11	
3.	SLOV. KONJICE	251146	188535.60	377221.56	42048.-	607805.16	1500.-	609305.16	
4.	ŠMARJE	449454	311149.-	333040.16	55885.-	700074.16	2121.-	702195.16	
S K U P A J		1255971	892229,65	1423635.43	203521.10	2519386.18	11085.35	2530471.53	
SKUPAJ -		Nadomestilo za stroške preureditve gozdnogospodarskih načrtov					31000.-	2561471.53	

dr. Franc IVANEK, dipl.ing.gozd., GG Maribor

### 3. DOLOČITEV ŠKODE NA OBMOČJU GG MARIBOR

#### Splošna metodologija

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani je 1974. leta izdelal metodologijo določanja odškodnine za škodo, ki nastane zaradi gozdnih presek pod daljnovodi. Metodologija obravnava zakonska izhodišča za določanje odškodnine, načela za ugotavljanje odškodnine za lesne donose, izračun odškodnine v različnih vrstah gozdov in izračun odškodnine za drugo gospodarsko škodo.

Osnovno načelo pri določanju odškodnine, ki jo upošteva metodologija je, da mora ta znašati za prizadete gozdne posestnike ali gozdnogospodarsko organizacijo toliko, da si ti lahko zagotovijo enake možnosti za dejavnost, za katero je bila namenjena izkrčena površina.

Z oblikovanjem gozdnih presek zaradi daljnovodov nastanejo za gozdno gospodarstvo na sploh trajne in trenutne izgube.

Trajne izgube so zlasti:

- trajna izguba donosa lesa in stranskih gozdnih pridelkov,
- škoda v mladovju oz. zaradi predčasnega poseka nedozorelih sestojev,
- zaradi preseke se lahko zmanjša vrednost preostalega dela parcele.

Trenutne izgube pa so naslednje:

- stroški delne preureditve in prilagoditve gozdnogospodarskih načrtov,
- škoda, ki nastane na novonastalih gozdnih robovih, ki še niso oblikovani (vetrolomi, snegolomi, ožig debel na južnih robovih),
- povečani stroški izkoriščanja gozdov pri oblikovanju preseke,

- škoda, ki nastane na stoječih drevesih izven koridorja,
- škoda, povzročena na gozdnih prometnicah in morebitne druge škode, ki nastanejo pri montaži daljnovoda.

Z metodologijo so se določila načela ugotavljanja odškodnine za mladovje, za prebiralne in za ostale (enodobne) gozdove.

Z mladovje se je smatralo nasad ali skupino drevja do 1/3 obhodnje, tj. do približno 30 let.

Odškodnina za škodo v mladovju vsebuje:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča,
- 2) Nadomestilo za stroške osnovanja nasada in najnujnejših gozdnogojitvenih del z obrestmi za dobo, ki je enaka starosti mladovja,
- 3) Nadomestilo za stroške odstanjevanja mladovja.

Odškodnina za škodo v enodobnih gozdovih zajema:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča,
- 2) Nadomestilo za stroške osnovanja sestoja,
- 3) Odškodnino za predčasni posek nedozorelega sestoja.

Odškodnina za škodo v prebiralnih gozdovih zajema:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča,
- 2) Nadomestilo za stroške osnovanja nasada in najnujnejših gozdnogojitvenih del,
- 3) Nadomestilo za izgubo donosa do dobe, ko bo donos novega sestoja enak sedanjemu. Od tako dobljenega zneska je treba odšteti čisti donos, ki je bil dobljen s posekom prejšnjega - sedanjega sestoja.

Elementi za ugotavljanje odškodnine za neposredno gospodarsko škodo

Za stroške nakupa zemljišča se upoštevajo cene, ki veljajo za razlastitev pašnikov na posameznem območju. Za orientacijo so navedene naslednje cene:

III. katastrski razred	8000,- din/ha
IV. " "	7000,- din/ha
V. " "	6000,- din/ha

Za osnovanje novega sestoja naj se upoštevajo naslednji količinski in vrednostni normativi:

- bruto urna postavka delavca (vključno s splošnimi stroški) 40,80 din priprava tal - 65 normaur na 1 ha,
- sadnja 4000 smrekovih sadik na 1 ha po 1,00 din, normativ 160 normaur na 1 ha,
- startno gnojenje - 60 gr umetnega gnojila po sadiki po 0,003 din/gr, normativ 20 normaur na 1 ha,

Pri gozdnogojitvenih delih naj se upoštevajo naslednji normativi:

- bruto urna postavka delavca (vključno s splošnimi stroški) 40,80 din, obžetev 42 normaur na 1 ha,
- čiščenje mladja in gošč 47 normaur na 1 ha, nega letvenjaka 24 normaur na 1 ha.

Upoštevajoč načelo, da mora biti odškodnina tolikšna, da omogoča oškodovancu nadaljevati dejavnost tj. vzpostaviti prejšnje stanje, je treba izračunane stroške za osnovanje novih sestojev in stroške gojitvenih del v primerih, ko je bil izkrčeni gozd degradiran ustrezno zreducirati. V skrajnem primeru, ko je bila obravnavana gozdna površina

gola (ali zaraščena samo z grmovnimi vrstami), je redukcija popolna in torej pri izračunu odškodnine ne upoštevamo stroškov in gojitvenih del.

Čisti donos izračunamo tako, da od prodajne cene gozdnih sortimentov odštejemo stroške gozdne proizvodnje (poseka in izdelave, spravila, prevoza, ter splošne stroške, vkalkulirani dobiček iz izkoriščanja gozdov ter prispevek za biološka vlaganja). Pri tem upoštevamo naslednje:

Prodajna cena: povprečno prodajno ceno računamo glede na drevesne vrste in sortimentno strukturo. Upoštevamo cene po samoupravnem sporazumu.

Posek in izdelava lesa:

bruto urna postavka motorista 26,00 din (oziroma 208,- din dnevno).

norma - iglavci  $4,8 \text{ m}^3/8 \text{ ur}$  ali  $1,67 \text{ ur}$  za  $1 \text{ m}^3$

- listavci oblovina  $7,5 \text{ m}^3/8 \text{ ur}$  ali  $1,07 \text{ ur}$  za  $1 \text{ m}^3$

materialni stroški motorke  $7,00 \text{ din/m}^3$

Spravilo lesa: bruto dhina konjarja s parom konj 600,- din

norma:

Spravilna razdalja v m:	100	200	300	500	700	1000
učinek - iglavci $\text{m}^3/\text{dan}$	23,0	18,1	14,9	11,0	8,8	6,7
učinek - listavci $\text{m}^3/\text{dan}$	18,3	14,3	11,7	8,6	6,8	5,1

Prevoz: povprečna prevozna razdalja 20 km

cena kamionskega prevoza - iglavci  $2,00 \text{ din/m}^3/\text{km}$

- listavci  $2,80 \text{ din/m}^3/\text{km}$

Splošni stroški: 20% prodajne cene gozdnih lesnih sortimentov.

Prispevek za biološka vlaganja: 15% prodajne cene gozdnih sortimentov.

Vkalkulirani dobiček: 7% prodajne cene gozdnih sortimentov.

Obrestna mera: 3%.

#### Odškodnina za drugo gospodarsko škodo

Odškodnina za drugo gospodarsko škodo mora biti enaka nadomestilu - povračilu dejanskih stroškov, ki nastanejo pri gospodarjenju z gozdovi (npr. dejanski stroški preureditve gozdnogospodarskih načrtov itd.).

Posebej lahko upoštevamo tudi izgubo donosa stranskih gozdnih proizvodov, zlasti stelje. Kadar bo gozdni posestnik prikrajšan za ta donos izračunamo odškodnino tako, da kapitaliziramo vrednost čistega donosa stelje po obrazcu

$$k = \frac{r}{0,0 p}$$

Čisti donos stelje je pri tem enak ceni stelje, ki velja v prometu med kmeti, če si kupec steljo sam nagrabi, naloži in odpelje.

#### Upravičenci za odškodnino

Odškodnino za škodo, ki nastane v družbenih gozdovih prejme v celoti gozdnogospodarska organizacija in jo sme uporabiti le za nakup oziroma osnovanje drugega, približno enakega gozda. Odškodnino za škodo, ki nastane v zasebnih gozdovih, dobi v celoti lastnik gozda.

#### Določanje odškodnine v mariborskem gozdnogospodarskem območju

Pri določanju odškodnine za preseke daljnovodov v mariborskem gozdnogospodarskem območju smo upoštevali osnovne smernice za izračun odškodnine, ki jih predpisuje enotna metodologija za Slovenijo s tem,

da smo jo modificirali z lastnim načinom izračuna donosov za naravne gozdove (po podatkih g.g. načrtov in izračunane cene lesa na panju) in za topolove plantaže.

#### 1) Določanje odškodnine v naravnih gozdovih

Za stroške nakupa zemljišča smo upoštevali cene zemljišča v višini 6000,- do 8000,-din/ha, za odlična in prav dobra zemljišča smo upoštevali znesek 8000,-din/ha, za srednje dobra in dobra rastišča 7000,- din/ha in za najslabša rastišča znesek 6000,-din/ha.

Vse gozdove smo obravnavali kot skupinsko-raznodobne gozdove. Za določitev odškodnine je bilo potrebno še izračunati:

- vrednost donosa za  $1\text{ m}^3$  gozdnih lesnih sortimentov, ločeno za iglavce in listavce
- povprečni trajni donos na 1 ha gozdne površine.

Posamezne elemente za določitev odškodnine smo izračunali takole:

a) Izračun vrednosti donosa za  $1\text{ m}^3$  gozdnih lesnih sortimentov

Za izračun vrednosti donosa za  $1\text{ m}^3$  gozdnih lesnih sortimentov (cena lesa na panju), ločeno za iglavce in listavce pri določanju odškodnine, so služile planske kalkulacije cene lesa na panju na GO Slov.Bistrica za 1974. leto. Pri tem smo upoštevali v izračunu naslednje elemente stroškov:

- neposredne proizvodne stroške po gospodarskem načrtu,
- posredne proizvodne stroške (režijo) po gospodarskem načrtu,
- biološko amortizacijo po gospodarskem načrtu za zasebni sektor (povprečne vrednosti),
- povprečne prodajne cene lesa po gospodarskem načrtu.

Upoštevajoč dejstvo, da je povprečna sortimentacija iglavcev pri golosečnji ista kot pri rednem donosu, pri listavcih pa je razmerje pri rednem donosu med oblovino listavcev in prostorninskim lesom

60% : 40%, pri golosečnji pa v razmerju 50% : 50%, dobimo naslednje vrednosti cene lesa na panju za iglavce in listavce:

Tabela št. 1

Način sečnje	Vrednost cene lesa na panju din/m <sup>3</sup> neto	
	iglavci	listavci
normalen donos - etat	189	52
golosečnja na celi površini	189	24

Vrednosti za 1 m<sup>3</sup> napadle neto lesne mase na panju, upoštevajoč različne deleže iglavcev in listavcev so tako naslednje:

Tabela št. 2

Delež v %		a) Normalen donos			b) Golosečnja		
		Vrednost donosa din/m <sup>3</sup>			Vrednost donosa din/m <sup>3</sup>		
iglavci	listavci	iglavci	listavci	skupaj	iglavci	listavci	skupaj
100	-	189	-	189	189	-	189
90	10	170	5	175	170	2	172
80	20	151	10	161	151	5	156
70	30	132	16	148	132	7	139
60	40	113	21	134	113	10	123
50	50	95	26	121	95	12	107
40	60	76	31	107	76	14	90
30	70	57	36	93	57	17	74
20	80	38	42	80	38	19	57
10	90	19	47	66	19	22	41
-	100	-	52	52	-	24	24



Vrednost oz. izkupiček iz posekanega lesa na trasi smo dobili tako, da smo neto lesno maso na tretirani površini pomnožili ali ločeno za iglavce in listavce z ustrežno vrednostjo pod b) ali s ponderirano vrednostjo skupne lesne mase, upoštevajoč delež iglavcev in listavcev.

b) Izračun povprečnega donosa

Pri izračunu nadomestila za izgubo donosa, ko naj bo donos novega sestoja enak posekanemu, smo upoštevali povprečen donos, ki bi ga predvidoma imeli ti gozdovi v sredini dobe, ko bo novi donos enak tistemu, ki bi ga dajal sedanji gozd. Ta doba je predvidena na 50 let.

Povprečen trajni donos v obravnavanih gozdovih smo ocenili po podatkih iz podobnih sosednjih gozdov glede na višino sedanje lesne zaloge po ha (enako pri iglavcih in listavcih) na:

Tabela št. 3

sedanja lesna zaloga m <sup>3</sup> /ha	Povprečen trajni donos na 1 ha	
	bruto m <sup>3</sup> /ha	neto m <sup>3</sup> /ha (85%)
75 - 100	4,0	3,40
100 - 125	4,5	3,82
125 - 150	5,0	4,25
150 - 175	5,5	4,67
175 - 200	6,0	5,10
200 - 225	6,5	5,52
225 - 250	7,0	5,95

Nadomestila za izgubo donosa smo dobili tako, da smo vrednost donosa v din/m<sup>3</sup> iz tabele 2, pod a) za ustrezen delež drevesnih

vrst pomnožili s količino trajnega donosa v neto m<sup>3</sup> (za ustrezno zalogo m<sup>3</sup>/ha) in količnikom 25,7298, to je faktorjem za izračun začetne vrednosti letnih rent za 50 let. Predpostavili smo torej, da bo novosnovani sestoj po 50 letih že nadomestil sedanjega in dajal donose, enake sedanjemu.

Nadomestila, ki smo jih tako dobili so pri različnih kombinacijah razmerja drevesnih vrst (tab. št.2) in pri različnih lesnih zalogah, oz. neto trajnih donosih naslednja:

Tabela št.4

Delež v %	Višina sedanje lesne zaloge m <sup>3</sup> /ha							
	75	100	125	150	175	200	225	250
	Povprečen trajni letni donos na 1 ha v neto m <sup>3</sup>							
igl. list.	3,40	3,82	4,25	4,67	5,10	5,52	5,95	
	Vrednost nadomestila din/ha							
100	-	16.534	18.575	20.667	22.710	24.800	26.844	28.934
90	10	15.309	17.199	19.136	21.028	22.963	24.855	26.791
80	20	14.084	15.823	17.605	19.346	21.126	22.867	24.647
70	30	12.947	14.545	16.184	17.784	19.420	21.020	22.657
60	40	11.722	13.169	14.653	16.101	17.583	19.032	20.514
50	50	10.585	11.891	13.231	14.539	15.878	17.186	18.524
40	60	9.360	10.516	11.700	12.857	14.040	15.197	16.381
30	70	8.136	9.140	10.169	11.175	12.203	13.209	14.237
20	80	6.998	7.862	8.748	9.613	10.498	11.362	12.247
10	90	5.774	6.486	7.217	7.930	8.660	9.374	10.104
-	100	4.549	5.110	5.686	6.248	6.823	7.385	7.961

c) Izračun odškodnine:

Za izračun odškodnine je bilo potrebno izvršiti naslednje:

- ugotoviti tretirano površino (za lastnike iz že izmerjenih podatkov),
- oceniti lesno maso po ha (iglavci + listavci = skupaj),
- izračunati lesno maso za tretirano površino in neto I. maso (f=0,85),

- izračunati razmerje drevesnih vrst na 1 decimalno,
- oceniti zarast sestoja, računajoč optimalno zalogo na  $300 \text{ m}^3/\text{ha}$ ,
- oceniti kvaliteto sestoja v odnosu na bodoči novo osnovani sestoj z naslednjimi faktorji:

Tabela št. 5

Sedanji delež v %		faktor
iglavci	listavci	
100	-	1,0
90	10	1,0
80	20	1,0
70	30	0,9
60	40	0,9
50	50	0,8
40	60	0,7
30	70	0,6
20	80	0,5
10	90	0,4
-	100	0,3

- oceniti kvaliteto zemljišča, oz. ga uvrstiti v eno od 3 kategorij po navodilih.

Odškodnina vsebuje:

- a) nadomestilo za vrednost zemljišča (površina x cena po enoti)
- b) nadomestilo za osnovanje novega sestoja (stroški pogozdovanja in nege x faktor zarasti x faktor kvalitete)
- c) nadomestilo za izgubo donosa (vrednosti po tab.4 x površina)
- d) manj vrednost čistega donosa sed. gozda (neto lesna masa x cena lesa na panju). Ker gozd posekamo, je vrednost čistega donosa za posekan les odbitna postavka.

Odškodnina torej znaša:  $(a + b + c) - d$

Odškodnino za mlajše smo določali po enotni metodologiji.

## 2) Določanje odškodnine za topolove plantaže

Izračun odškodnine za topolove plantaže na trasah daljnovodov smo vršili po načinu, ki je predviden za mladovje s tem, da smo upoštevali vložene stroške za osnovanje in vzdrževanje po posameznih letih, te pa nato prolongirali po gozdnoobrestni meri (3%) za čas njihovega nastanka do predčasnega poseka. Od tako dobljene vrednosti smo odšteli neto izkupiček napadlih gozdnih lesnih sortimentov. Vrednosti zemljišča v izračunu nismo upoštevali, ker ga je mogoče v danih primerih vedno uporabiti v kmetijske namene.

Odškodnina za topolove plantaže torej vsebuje:

- a) nadomestilo za stroške osnovanja (prolongirane vrednosti),
- b) nadomestilo za stroške vzdrževanja v posameznih letih (prolongirane vrednosti),
- c) manj neto izkupiček napadlih lesnih sortimentov.

Odškodnina torej znaša:  $(a + b) - a$ .

Za praktično izvedbo cenitev so služile katastrske karte merila 1 : 2880, v katere je projektant vrisal podolžne profile, na terenu pa obeležil širino preseke na drevesih.

Cenitve so vršili naslednji gozdarji: ing. Cigrovski Božo, ing. Sosič Ivan in Lukan Blaž. Vsi imenovani so tudi sodelovali pri sklepanju pogodb z gozdnimi posestniki. Modificirano metodologijo za cenitve je izdelal mgr. F. Ivanek, ki je izvršil tudi cenitve topolovih plantaž.

Zbirni pregled površin presek in izračunanih odškodnin po upravnih in katastrskih občinah podajamo v tabeli št. 6:

Zbirni pregled površin presek za daljnovode, odškodnin za zemljišča za gozdove in ostala nadomestila po upravnih in katastrskih občinah:

Zap. št.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	Odškodnina v din					
			za zemljišče	za gozd	za mladje	skupaj 4+5+6	ostalo	skupaj
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Upravna občina: Slov.Bistrica								
1.	Vrhloga	8491	6671	6164	1843	14678	-	14678
2.	Pretrež	25796	20636	19812	-	40448	143	40591
3.	Laporje	5260	4208	3116	-	7324	-	7324
4.	Cigonca (SLP)	14994	11995	26730	6599	45324	-	45324
5.	Hošnica	27688	22151	28494	-	50645	-	50645
6.	Žabjek	52635	42108	35294	3307	80709	-	80709
7.	Dežno	89932	62996	60883	-	123879	-	123879
8.	Sv.Ana	29288	20503	14208	3977	38688	-	38688
9.	Stopno	5170	4136	3507	-	7643	-	7643
Skupaj Sl.Bistrica		259254	195404	198208	15726	409338	143	409481
Upravna občina: Ptuj								
1.	Krčevina pri Vurbergu	14840					80951	80951
2.	Mihovce	2755	1653	388		2041		2041
3.	Dragonja vas	3583	2151	1893		4044		4044
4.	Cirkovce	326	196	181		377		377
5.	Sp.Jablane	8856	5313	4700		10013		10013
6.	Sestrže	18388	13809	6383	7746	27938		27938
7.	Podložje	46692	36623	25037	22022	83682		83682
8.	Lešje	53361	42689	28614	21296	92599		92599
9.	Skrblje	12640	8848	8391		17239		17239
10.	Stoperce	16166	11317	11771		23088		23088
11.	Župečja vas	15036	10526	4620	14667	29813		29813
12.	Pleterje	88191	61733	34764	70263	166760		166760
Skupaj Ptuj		280834	194858	126742	135994	457594	80951	538545
Upravna občina: Maribor								
1.	Dogoše	720	504	379		883		883
2.	Miklavž	939	657	494		1151		1151
3.	Loka	16800	11341	7209		18550		18550
4.	Sp.Duplek	19062	13343	10587		23930		23930
5.	Martin	14700	4098	3879		7977	48726 <sup>x</sup>	56703
6.	Vumpah	45238	238	133		371	247253 <sup>x</sup>	247624
7.	Prepolje	32269	22561	2472	43829	68862		68862
Skupaj Maribor		129728	52742	25153	43829	121724	295979	417703
Vsega skupaj:		669816	443004	350103	195549	988656	377073	1365729

x - Pod "ostalo" je zajeta v k.o. Martin in Vumpah odškodnina za topolove plantaže.

Skupna površina vseh presek znaša 66,9816 ha vendar še ni dokončna, ker bo potrebno na nekaterih mestih preseke predvidoma še širiti. Povprečna odškodnina za izgubljen donos in ostala nadomestila znašajo 20.390,- din na 1 ha.

Večina posestnikov soglaša z izvršenimi cenitvami in so podpisali cenilne pogodbe, posamezni primeri pa še niso rešeni. Kljub temu pa so bile vse trase (Mihovci - Podlog, Mihovci - Krško in Maribor - Mihovci) pravočasno posekane in očiščene ter tako pripravljene za montažna dela.

Ivan HABJAN, dipl.ing. gozd., GG Ljubljana

#### 4. DOLOČITEV ŠKODE NA OBMOČJU GG LJUBLJANA

U v o d

Poročilo obravnava naslednje električne daljnovode:

Investitor Savske elektrarne Ljubljana:

- a) 380 kV daljnovod Ljubljana-Podlog (odsek Beričevo-  
- Merinca)
- b) 220 kV daljnovod Kleče-Podlog (odsek Rašica-Beričevo)
- c) 110 kV daljnovod Laze-Beričevo
- d) 110 kV daljnovod Trbovlje I in II (odsek Laze-Beričevo).

Poleg zgoraj naštetih daljnovodov se izdeluje v tem sistemu gradbena dokumentacija za 110 kV daljnovod Kleče -(Domžale)- Ljubljana II (odsek DV 110 kV Mlake-Postovka), ki pa še ni v taki fazi, da bi se lahko izvršila ocenitev škode v gozdu; zato bo cenilni zapisnik (za 6 gozdnih parcel v k.o. Podrečje) izdelan naknadno.

Investitor Soške elektrarne Nova Gorica:

- a) 380 kV daljnovod Ljubljana-Divača (odsek Beričevo-  
Pokivnik).

Oba zgoraj navedena investitorja sta prek Združenega podjetja Elektrogospodarstvo Slovenije naročila pri Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo pri Biotehniški fakulteti v Ljubljani elaborat "Trasiranje koridorjev 380 kV daljnovodov v Sloveniji".

Sestavni del omenjenega elaborata je cenilni elaborat, v katerem naj bi bile ocenjene vse škode kot posledica gradnje in vzdrževanja omenjenih daljnovodov. Zato je Inštitut pozval gozdnogospodarske organizacije, da sodelujejo preko svojih predstavnikov pri sestavi metodologije za ocenitev škod na svojem območju. Gozdno gospodarstvo Ljubljana je pooblastilo ing. Habjana Ivana, vodjo službe za urejanje gozdov, da sodeluje pri obravnavani nalogi z Inštitutom in da na spredaj naštetih trasah daljnovodov oceni škodo po posameznih gozdnih parcelah družbenega in zasebnega sektorja ter sestavi cenilni elaborat.

#### Metodologija ugotavljanja škode

Kot že omenjeno je metodologijo sestavil Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pod vodstvom dr. Iztoka Winklerja in ob sodelovanju zastopnikov prizadetih gozdnogospodarskih organizacij v avgustu 1974. Po tej enotni metodologiji naj bi se ocenile odškodnine v gozdovih zaradi preseka pod daljnovodi na območju cele Slovenije.

Zakonska izhodišča za ugotavljanje odškodnine so navedena v 44. in 54. členu Zakona o razlastitvi in o prisilnem prenosu pravice uporabe (Ur. l. SRS št. 27/72) ter v Zakonu o gozdovih (Ur. l. SRS št. 16/74).

Osnovno vodilo teh izhodišč je načelo, da mora biti odškodnina, ki pripada gozdnogospodarski organizaciji oziroma gozdnemu posestniku tolikšna, da si prizadeti lastniki zagotovijo enake možnosti za nadaljnje gospodarjenje.

V omenjeni metodologiji je postavljen način ugotavljanja odškodnine posebej za mladovje, za ostale enodobne in za prebiralne gozdove.

Za vse primere na našem območju smo uporabili metodologijo, ki se nanaša na enodobne gozdove.



Za mladovje, kamor spadajo enodobni gozdovi mlajši od 1/3 obhodnje (manj od 30 let), vsebuje odškodnina naslednje elemente:

- 1) stroški nakupa zemljišča
- 2) nadomestilo za stroške osnovanja sestoja z obrestmi za čas, ki je enak starosti sestoja,
- 3) nadomestilo za stroške že opravljenih negovalnih del v sestoju z ustreznimi obrestmi.

Odškodnina za škodo v ostalih enodobnih gozdovih pa obsega:

- 1) nadomestilo za stroške nakupa zemljišča,
- 2) nadomestilo za stroške osnovanja sestoja,
- 3) odškodnina za predčasen posek.

Elementi za ugotavljanje odškodnine za neposredno gospodarsko škodo

1) Glede na rodovitnost tal in druge rastiščne elemente ter oddaljenost od kamionske ceste smo v skladu s stanjem na tržišču ocenili vrednost pašnika, ki naj bi ga prizadeti lastnik kupil v višini 6.000 do 9.000 din za 1 ha (odvisno od bonitete tal).

2) Za osnovanje novega nasada so upoštevani povprečni republiški količinski in vrednostni normativi doseženi v l. 1974 in znašajo za najnujnejša dela na osnovanju nasada 14.716 din za 1 ha. V tem znesku so všteti stroški priprave tal, sadnje in startnega gnojenja.

Stroški za najnujnejša negovalna dela (obžetev 1x, čiščenje 1x, nega letvenjaka 1x) so izračunani v višini 4.610,40din za 1 ha. Obrestna mera pri prolongiranju vseh stroškov znaša 3%.

Ker metodologija izhaja iz predpostavke, da pripada oškodovancu nadomestilo v višini, ki mu bo omogočilo na podobnem rastišču vzpostaviti stanje, kot ga je imel na oškodovanem zemljišču, smo



Obrestna mera pri prolongiranju in diskontiranju zgornjih postavk je dosledno 3%. Glede na to, da je pretežni del prizadetih gozdov površinsko ali skupinsko enomerne strukture, smo vse gozdove obravnavali kot enomerne gozdove. Za vsako parcelo smo zato ugotovili povprečno starost sestoja in druge elemente, ki so za uporabljeno metodologijo potrebni.

3) Izhodišče odškodnine za prezgodnji posek sestoja, tj. razlika med vrednostjo zrelega in prezgodaj posekanega sestoja, je cena lesa na panju.

Za izračun cene lesa na panju so bili uporabljeni naslednji elementi:

- posek in izdelava: bruto urna postavka motorista je 26,00 din; norma za iglavce 4,8 m<sup>3</sup>/8 ur, za oblovino listavcev 7,5 m<sup>3</sup>/8 ur, izdelava drv iz oblovine 3,5 m<sup>3</sup>/8 ur, materialni stroški motorne žage 7,00 din/m<sup>3</sup>.

- spravilo: bruto dnina konjarja s parom konj je 600,00 din; obračunano je po normativih, ki so navedeni v razpredelnici uporabljene metodologije.

- prevoz: cena kamionskega prevoza za iglavce je 2,00 din/m<sup>3</sup>/km, za listavce je 2,80 din/m<sup>3</sup>/km.

- splošni stroški (režija) so vkalkulirani v višini 20% od prodajne cene gozdnih sortimentov.

- biološka amortizacija znaša 15% od prodajne cene gozdnih sortimentov.

- vkalkulirani dobiček v izkoriščanju gozdov je 7% od prodajne cene gozdnih sortimentov.

- prodajne cene gozdnih sortimentov: uporabljene so cene po veljavnem samoupravnem sporazumu. Poudarimo naj, da smo tudi pri

tej odškodnini uporabljali v skladu s sprejeto metodologijo korekcijski faktor za posamezno parcelo, ki je bil odvisen predvsem od bonitete tal (kriterij je bila gozdna združba) in od zarasti sestoja.

Tako za iglavce kot za listavce je bila izbrana enotna obhodnja 90 let.

Terenski pregled za zbiranje elementov izračuna odškodnine smo opravili potem, ko je bila obeležena zunanja meja preseke za traso daljnovoda in ko je bilo izmerjeno vse stoječe drevje na trasi ter obračunana bruto lesna zaloga.

Pred terenskim ogledom smo prejeli v skladu z dogovorom med investitorjem in nosilcem naloge od investitorja površine presek po posameznih gozdnih parcelah. Ob terenskem pregledu smo ugotavljali, da te površine pri posameznih parcelah bistveno odstopajo od dejanskega stanja na terenu. Del ugotovljenih napak smo sami popravili, na ostale napake pa smo opozorili investitorja, da vskladi napačno površino z dejanskim stanjem pred sklenitvijo dogovora o odškodnini med investitorjem in lastniki prizadetih parcel.

Terenski ogled vseh parcel je opravil ing. Ivan Habjan v zimskem času 1.1974/75, sodelovali pa so na svojem območju ali revirni vodje ali pa delovodje. Terenski podatki so bili sproti pisarniško obdelani in po posameznih odsekih tudi sproti posredovani investitorju zaradi možnosti čimprejšnje sklenitve dogovorov o odškodnini z lastniki parcel. Zadnji podatki o odškodninah in čistopis cenilnega elaborata je bil dostavljen Soškim elektrarnam dne 20.5.1975, Savskim elektrarnam pa 1.6.1975. Omenjeni cenilni elaborati so vsebovali po posameznih parcelah oziroma gozdnih posestnikih naslednje podatke:

- ime in priimek lastnika ter njegovo bivališče
- katastrska občina
- številka parcele
- vrsta sestoja

- površina golosečnje: po investitorju  
po cenilcu
- odškodnina za 1 m<sup>2</sup>: za nakup zemljišča  
za osnovanje nasada  
za nego mladega sestoja  
za predpisan posek
- odškodnina za celo površino.

Vzorec prikaza odškodnin po posameznih lastnikih oziroma parcelah prilagamo poročilu (priloga 1).

Pripominjamo, da spisek mlajših faz (od mladja do letvenjaka) sestojev, ki ga bo potrebno opraviti za izdelavo preseke kot tudi odstranjevanje sečnih odpadkov s trase v izračunu odškodnine nismo upoštevali, ker bo investitor sklepal z lastniki gozdov oziroma s področnimi gozdnimi obrati o plačilu tega dela posebne dogovore.

Pri zbiranju podatkov in pri terenskih obhodih so sodelovali naslednji sodelavci:

- 1) GO Domžale: Hribar ing. Jože, Pavlovič ing. Ljubo, Rojs Vinko, Völlmajer Edo
- 2) GO Kamnik: Slapničar Jure, Gorjan Silvo, Podgornik Ivan
- 3) GO Litija: Božič Matej
- 4) GO Škofljica: Janežič Janez, Janežič Alojz, Rot Anton
- 5) Komunalno podjetje Rast: Kristan ing. Alenka, Markič Boris

Vse cenitve je izdelal ing. Ivan Habjan.

Prepis vseh cenilnih elaboratov je opravila Seršen Marjetka.

Za vsa opravljena dela so vsi sodelujoči izstavili obema investitorjema račune.

Zbirni pregled površin koridorja (goloseka), odškodnin za zemljišča ter ostale odškodnine po posameznih daljnovodih in katastrskih občinah prikazuje posebna razpredelnica:

## 380 KV BERIČEVO - PIKOVNIK

Zap. št.	Katastrska občina	Število primerov	Površina v m <sup>2</sup>	ODŠKODNINA V DIN			SKUPAJ 5+6+7	Ostala odš. (nadomest) 8 + 9
				za zemljišče	za gozd	za mladovje		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	KAŠELJ	41	102.255	64.792,00	98.957,15	29.835,70	193.584,85	
2.	JAVOR	3	15.610	7.805,00	12.447,30	-	20.252,30	
3.	SOSTRO	8	72.140	51.310,00	96.364,10	1.170,00	148.844,20	
4.	PODMOLNIK	18	41.645	29.184,50	54.892,75	2.340,00	86.417,25	
5.	RUDNIK	20	53.635	41.238,00	73.051,05	4.940,00	119.229,05	
6.	LANIŠČE	4	1.305	1.044,00	1.958,90	-	3.002,90	
7.	STUDENEC-IG	1	625	500,00	993,75	-	1.493,75	
8.	VRBLJENJE	17	28.910	20.467,00	41.909,55	-	62.376,55	
9.	IŠKA VAS	40	115.496	89.748,50	200.152,50	6.544,80	296.445,80	
10.	RAKITNA	41	133.980	101.424,00	235.070,00	15.880,00	352.374,00	
11.	DOL	3	3.040	1.216,00	1.886,00	-	3.102,00	
SKUPAJ:		196	568.641	408.729,00	817.683,15	60.710,50	1287.122,65	

## 220 KV BERIČEVO - RAŠICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	GAMELJNE	31	52.278	37.622,40	81.114,00	-	118.736,40		
2.	TRŽIN	3	4.710	3.297,00	7.543,30	-	10.840,30		
3.	DRAGOMELJ	5	15.448	10.813,60	28.516,90	-	39.330,50		
4.	PODGORICA	3	1.220	854,00	2.220,40	-	3.074,40		
5.	ČRNUČE	37	90.040	58.075,50	131.403,15	6.123,25	195.601,90		
SKUPAJ:		79	163.696	110.662,50	250.797,75	6.123,25	367.583,50		

DV 110 KV 3 x LAZE - BERIČEVO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	DOL	18	24.796	16.315,00	30.432,40	1.211,00	47.958,40		
2.	SELO	48	111.727	71.789,40	133.719,65	38.243,10	243.752,15		
3.	SV. MIKLAVŽ	9	39.552	28.941,40	54.878,10	-	83.819,60		
4.	BREZOVICA	11	53.478	44.676,20	96.234,30	11.200,00	152.110,50		
SKUPAJ:		86	229.553	161.722,00	315.264,55	50.654,10	527.640,65		

380 KV BERIČEVO - MERINCA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	BERIČEVO	3	8.720	3.488,00	3.985,00	-	7.473,00		
2.	DOL	10	14.990	10.493,00	20.854,80	-	31.347,80		
3.	SELO	32	71.289	43.459,00	86.011,35	810,00	130.280,35		
4.	IHAN	2	2.860	1.716,00	2.402,40	-	4.118,40		
5.	SV. MIKLAVŽ	2	6.736	4.715,20	7.205,60	-	11.920,80		
6.	PREVOJE	23	37.776	22.665,60	33.219,40	-	55.885,00		
7.	BREZOVICA	9	54.982	46.650,20	93.902,45	16.413,00	156.965,65		
8.	LUKOVICA	22	90.533	71.004,70	138.538,55	8.370,00	217.913,25		
9.	ZLATO POLJE	35	67.258	46.637,00	89.619,10	-	138.256,10		
10.	PŠAJNOVICA	10	38.521	30.264,30	63.380,75	-	93.645,05		
11.	ZG. TUHINJ	11	19.275	14.894,30	30.224,00	-	45.118,30		
12.	HRIBI	23	53.672	41.215,20	87.124,55	704,00	129.043,75		
13.	ŠPITALIČ	41	120.134	94.169,90	197.881,30	4.205,00	296.256,20		
14.	MOTNIK	12	27.664	19.655,00	39.022,60	2.101,00	60.778,60		
15.	ZG. MOTNIK	4	10.883	9.223,60	19.460,45	-	28.684,05		
SKUPAJ:		239	625.293	460.251,00	912.832,30	32.603,00	1405.686,30	1.400,00	

REKAPITULACIJA

Zap. št.	Ime daljnovoda	Število primerov	Površina v m <sup>2</sup>	ODŠKODNINA V DIN			SKUPAJ 5+6+7	Ostala od. (nadomest) 9	SKUPAJ 8+9
				za zemljišče 5	za sestoj 6	za mladovje 7			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I. <u>INVESTITOR SAVSKE ELEKTRARNE:</u></b>									
1.	DV 380 KV Beričevo-Merinca	239	625.293	460.251,00	912.832,30	32.603,00	1405.686,30	1.400,00	1.407.086,30
2.	DV 220 KV Rašica-Beričevo	79	163.696	110.662,50	250.797,75	6.123,25	367.583,50	-	367.583,50
3.	DV 110 KV 3 X Laze-Beričevo	86	229.553	161.722,00	315.264,55	50.654,10	527.640,65	-	527.640,65
-----									
Skupaj Savske elektrarne		404	1018.542	732.635,50	1478.894.60	89.380,35	2300.910,45	1.400,00	2.302.310,45
=====									
<b>II. <u>INVESTITOR SOŠKE ELEKTRARNE</u></b>									
1.	DV 380 KV Beričevo-Pikovnik	196	568.641	408.729,00	817.683,15	60.710,50	1287.122,65	-	1,287.122,65
=====									
SKUPAJ I + II:		500	1587.183	1141.364,50	2296.577,75	150.090,85	3588.033,10	1.400,00	3,589.433,10
=====									

- 220 -



Kot je iz tabele razvidno znaša skupna površina vseh gozdnih presek za potrebe obravnavanih daljnovodov 159 ha od tega odpade na investitorja "Savske elektrarne" 101 ha, na "Soške elektrarne" pa 59 ha.

Odškodnine zaradi trajnih izgub v gozdovih na trasah daljnovoda so izračunane v skupnem znesku 3,589.433,10 din, od tega odpade na investitorja "Savske elektrarne" 2,269.562,65 din, na "Soške elektrarne" pa 1,319.870,45 din. Skupaj je bilo obravnavanih 500 lastnikov gozdnih parcel.

Odškodnina za 1 ha posekanega gozda na trasi obravnavanih daljnovodov znaša:

Vrsta podatka	O d š k o d n i n a	
	din/ha	din/m <sup>2</sup>
a) za zemljišče	7.191	0,72
b) za odrasel sestoj	14.470	1,45
za mladovje	945	0,09
Skupaj (a+b)	22.606	2,26
Ostala odškodnina	9	-
VSE :	22.615	2,26

Povprečna odškodnina za trajno škodo na trasi obravnavanih daljnovodov torej znaša 22.615 din za 1 ha oziroma 2,26 din za 1 m<sup>2</sup>.

Kot je bilo že ob prvih razgovorih glede načina cenitve, odškodnin znano, v tem cenilnem zapisniku izračunana odškodnina ni dokončna, ker tudi površina gozda, ki jo je potrebno posekati za varno obratovanje daljnovoda še ni dokončna. V prvi fazi je bila obeležena tista širina trase, za katero se je definitivno vedela lega daljnovodnih naprav (stebri, tokovodniki); kjer ta iz objektivnih razlogov še ni bila

znana, je bila vzeta glede širine preseke gotova rezerva. Zato bodo potrebne na posameznih mestih, predno bodo daljnovodi prešli v obratovanje, korektorne sečnje. Škode na površini korekturnih sečenj bodo zato ocenjene naknadno.

Prav tako v tem cenilnem zapisniku niso ocenjene škode, ki bodo nastale zaradi gradnje poti za dovoz materiala in ostale škode, ki bodo povzročene ob gradnji daljnovoda.

Te škode se bodo sproti ugotavljale, obračunavale pa po dogovoru z investitorjem občasno.

TABELA ODŠKODNIN PO GOZDNIH POSESTNIKI NA ODCEPU DALJNOVODA  
380 KV BERIČEVO - ZGORNJI MOTNIK NA PODROČJU GG LJUBLJANA

Zap. št.	Lastnik in bivališče	Katastrska občina	Parcelna št.	Vrsta sestoj (zarast)	Površina m <sup>2</sup>		Odškodnina za 1 m <sup>2</sup> (v din)					Odškodnina za cele površine v din	Skupaj za celo površino v din	
					Po SEL	Po cenilcu	Nakup zemlj.	Osnov. nasada	Nega nasada	Preč. presek	Skupaj 8+9+10+11			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Marinšek Andrej, Pšata 37, Dol pri Ljubljani	Dol	517	enodob.	-	380	0,70	1,19	-	0,37	2,26	858,80		
2	Petrnoster Ivanka, Zaboršt 1, Dol pri Ljub.	Dol	516		-	750	0,70	1,19		0,37	2,26	1.695,00	2.115,00	
												420,00		
3	Pogačnik Franc, Selo 22 p. Domžale	Dol	514	enodob.		700	0,70	1,19		0,37	2,26	1.582,00		
4	Krivec Alojz, Kristina, Pšata 17, p. Dol pri Lj.	Dol	515/1,2	"		2.300,-					2,26	5.198,00		
5	Peternoster Franc, Selo 21, p. Domžale	Dol	509, 510, 511, 261	"		2.150	0,70	1,19		0,25	2,14	4.601,00	15.450,00	
				"		300	0,70	1,22	0,34		2,26	678,00		
				"		4.550,-	0,70	0,94		0,38	2,02	9.191,00		
												980,00		
6	Lauš Franc, Pšata 23, Dol pri Ljubljani	Dol	508/2	"		400	0,70	0,79		0,46	1,95	780,00		
7	Jamec Janez, Pšata 8, Dol pri Ljubljani	Dol	508/1	"		1.390	0,70	0,72	0,46		1,88	2.444,00		
8	Klemenčič Franc, Pšata 5, Dol pri Ljubljani	Dol	507	"		2.160	0,70	0,94		0,36	2,00	4.320,00		
9	Pogačar Anton, Selo 18, p. Domžale	Selo	250	"		492,-	0,60	0,82		0,33	1,75	1.960,00	3.497,20	
		Selo	253	"		840,-	0,70	0,82		0,31	1,83	1.537,20		
10	Šimik Janez, Selo 32, p. Domžale	Selo	252	"		690,-	0,70	0,94		0,32	1,96	1.352,40		
11	Šimenc Franc, Zaboršt 12, Dol pri Ljubljani	Selo	262	"		4.140,-	0,70	1,06		0,38	2,14	2.675,00		
12	Velepec Miha, Bišče 10, p. Domžale	Selo	251	"		1.890,-	0,70	1,06		0,36	2,12	6.911,20		

Slavko PETRIČ, dipl.ing.gozd., GG Postojna

## 5. DOLOČITEV ŠKODE NA OBMOČJU GG POSTOJNA

### Splošna izhodišča

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani - Odsek za ekonomiko, je izdelal pod vodstvom magistra Iztoka Winklerja, diplomiranega inženirja, meseca avgusta 1974 leta metodologijo za določanje odškodnine za škodo, ki nastane zaradi gozdnih presek pod daljnovodi. Po tej enotni metodologiji naj bi se ocenila škoda na območju vse Slovenije.

Zakonska izhodišča za določanje odškodnine so navedena v 44. in 54. členu Zakona o razlastitvi in o prisilnem prenosu pravice uporabe (Uradni list SRS št. 27/72) ter v Zakonu o gozdovih (Uradni list SRS št. 16/74).

Osnovno načelo določanja odškodnine je:

Odškodnina, ki nastane zaradi gozdnih presek pod daljnovodi za gozdno-gospodarsko organizacijo oziroma za gozdne posestnike, bi morala znašati toliko, da si gozdnogospodarska organizacija oziroma lastniki gozdov lahko zagotovijo enake možnosti za dejavnost, za katero je bila namenjena sedaj izkrčena površina.

Z oblikovanjem gozdnih presek zaradi daljnovodov nastanejo za gozdno gospodarstvo na sploh trajne in trenutne izgube.

Trajne izgube so zlasti:

- trajna izguba donosa lesa in stranskih gozdnih pridelkov
- škoda v mladovju oz. zaradi predčasnega poseka nedozorelih sestojev
- zaradi preseke se lahko zmanjša vrednost preostalega dela parcele

Trenutne izgube pa so naslednje:

- stroški delne preureditve in prilagoditve gozdnogospodarskih načrtov
- škoda, ki nastane na novonastalih gozdnih robovih, ki še niso oblikovani (vetrolomi, snegolomi, ožig debel na južnih robovih)
- povečani stroški izkoriščanja gozdov pri oblikovanju preseke
- škoda, ki nastane na stoječih drevesih izven koridorja
- škoda, povzročena na gozdnih prometnicah in morebitne druge škode, ki nastanejo pri montaži daljnovoda.

Z omenjeno metodologijo so se določila načela ugotavljanja odškodnine za mladovje, za prebiralne in za ostale (enodobne) gozdove.

Za mladovje se je smatralo nasad ali skupino drevja do  $1/3$  obhodnje tj. do približno 30 let.

Odškodnina za škodo v mladovju obsega:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- 2) Nadomestilo za stroške osnovanja nasada in najnujnejših gojitvenih del z obrestmi za dobo, ki je enaka starosti mladovja
- 3) Nadomestilo za stroške odstranjevanja mladovja

Odškodnina za škodo v enodobnih gozdovih obsega:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- 2) Nadomestilo za stroške osnovanja sestoja
- 3) Odškodnino za predčasni posek nedozorelega sestoja

Odškodnina za škodo v prebiralnih gozdovih zajema:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- 2) Nadomestilo za stroške osnovanja nasada in najnujnejših gojitvenih del
- 3) Nadomestilo za izgubo donosa do dobe, ko bo donos novega sestoja enak sedanjemu. Od tako dobljenega zneska je treba odšteti čisti donos, ki je bil dobljen s posekom prejšnjega sestoja.

Elementi za ugotavljanje odškodnine za neposredno gospodarsko škodo

Za stroške nakupa zemljišča naj bi se upoštevale cene, ki veljajo za razlastitev pašnikov na posameznem območju. Za orientacijo so navedene naslednje cene:

III. katastrski razred	8000.- din/ha
IV. katastrski razred	7000.- din/ha
V. katastrski razred	6000.- din/ha

Za osnovanje novega sestoja naj bi se upoštevali naslednji količinski in vrednostni normativi:

bruto urna postavka delavca (vključno s splošnimi stroški) 40,80 din

priprava tal - 65 normaur na 1 ha

sadnja 4000 smrekovih sadik na 1 ha po 1,00 din, normativ 160 normaur na 1 ha

startno gnojenje - 60 gr umetnega gnojila po sadiki po 0,003 din/gr normativ 20 normaur na 1 ha

Pri gojitvenih delih naj bi se upoštevali naslednji normativi:

bruto urna postavka delavca (vključno s splošnimi stroški) 40,80 din

obžetev 42 normaur na 1 ha

čiščenje mladja in gošč 47 normaur na 1 ha

nega letvenjaka 24 normaur na 1 ha

Upoštevajoč načelo, da mora biti odškodnina taka, da omogoča oškodovancu nadaljevati dejavnost tj. vzpostaviti prejšnje stanje, je treba izračunane stroške za osnovanje novih sestojev in stroške gojitvenih del v primerih, ko je bil izkrčeni gozd degradiran, ustrezno zreducirati. V skrajnem primeru, ko je bila obravnavana gozdna površina gola (ali zaraščena samo z grmovnimi vrstami), je redukcija popolna in torej pri izračunu odškodnine ne upoštevamo stroškov in gojitvenih del.

Čisti donos izračunamo tako, da od prodajne cene gozdnih sortimentov odštejemo stroške gozdne proizvodnje (poseka in izdelave, spravila, prevoza, ter splošne stroške, vkalkulirani dobiček iz izkoriščanja gozdov ter prispevek za biološka vlaganja).

Prodajna cena:

povprečno prodajno ceno računamo glede na drevesne vrste in sortimentno strukturo. Upoštevamo cene po samoupravnem sporazumu.

Posek in izdelava:

bruto urna postavka motorista 26,00 din (oziroma 208.-din dnevno).

norma - iglavci  $4,8 \text{ m}^3/8$  ur ali 1,67 ur za  $1 \text{ m}^3$   
- listavci oblovina  $7,5 \text{ m}^3/8$  ur ali 1,07 ur za  $\text{m}^3$   
drva  $3,5 \text{ m}^3/8$  ur ali 2,3 ur za  $1 \text{ m}^3$   
materialni stroški motorke  $7,00 \text{ din/m}^3$

Spravilo: bruto dnina konjarja s parom konj 600,- din

norma:

Spravilna razdalja v m	100	200	300	500	700	1000
učinek - iglavci $\text{m}^3/\text{dan}$	23.0	18.1	14.9	11.0	8.8	6.7
učinek - listavci $\text{m}^3/\text{dan}$	18.3	14.3	11.7	8.6	6.8	5.1

Prevoz: povprečna prevozna razdalja 20 km

cena kamionskega prevoza - iglavci  $2,00 \text{ din/m}^3/\text{km}$   
- listavci  $2,80 \text{ din/m}^3/\text{km}$

Splošni stroški: 20% prodajne cene gozdnih sortimentov.

Prispevek za biološka vlaganja: 15% prodajne cene gozdnih sortimentov

Vkalkulirani dobiček v izkoriščanju gozdov: 7% prodajne cene gozdnih sortimentov.

Obrestna mera: 3%.

### Odškodnina za drugo gospodarsko škodo

Odškodnina za drugo gospodarsko škodo mora biti enaka nadomestilu povračilu dejanskih stroškov, ki nastanejo pri gospodarjenju z gozdovi ( na pr. dejanski stroški preureditve gozdnogospodarskih načrtov itd.).

Posebej lahko upoštevamo tudi izgubo donosa stranskih gozdnih pridelkov, zlasti stelje, Kadar bo gozdni posestnik prikrajšan za ta donos izračunamo odškodnino tako, da kapitaliziramo vrednost čistega donosa stelje po obrazcu

$$k = \frac{r}{0,0 p}$$

Čisti donos stelje je pri tem enak ceni stelje, ki velja v prometu med kmeti, če si kupec steljo sam nagrabi, naloži in odpelje.

#### Upravičenci za odškodnino

Odškodnino za škodo, ki nastane v družbenih gozdovih prejme v celoti gozdnogospodarska organizacija in jo sme uporabiti le za nakup oziroma osnovanje drugega, približno enakega gozda. Odškodnino za škodo, ki nastane v zasebnih gozdovih, dobi v celoti lastnik gozda.

### Prilagoditev splošnih izhodišč razmeram na območju GG Postojna

Splošna, republiška metodologija določanja odškodnine se je na postojnskem gozdnogospodarskem območju uporabila v delno dopoljnjeni in spremenjeni obliki. Dopolnjeno in spremenjeno metodologijo je izdelal sestavljalec odškodninskega elaborata Slavko Petrič, dipl.ing.



### Stroški nakupa zemljišča

Opustili smo katastrske razrede, ki jih določa republiška metodologija in prešli na razrede "rodovitnosti rastišča". Najvišji razred je dobil vrednost 10.000.- din/ha, najnižji pa 4.000.- din/ha. Vmes je še pet razredov. Razpon vrednosti med razredi znaša 1.000.- din. Vrednost "rodovitnosti rastišča" smo določili na osnovi drevesnih vrst, ki rastejo na določeni parceli. Tako je jelka npr. dobila vrednost 10.000.- din, črni gaber (panjevec) pa 4.000.- din. Stroške nakupa zemljišča za mešane sestoje smo izračunali s ponderacijo (na osnovi lesne mase) vrednosti za posamezne drevesne vrste v sestoji (parceli) ter na ta način posameznim parcelam določili mesto v lestvici. Tako smo prišli do povprečne odškodnine za nakup zemljišča. Tega pravila smo se držali pri enodobnih gozdovih in mladju, dočim smo pri prebiralnih gozdovih jelke in bukve vzeli vrednost 8.000.- din/ha (poenostavitev). Izračunane stroške nakupa zemljišča smo pri enodobnih gozdovih in mladju še reducirali s faktorjem zarasti. Faktor zarasti smo pri enodobnih gozdovih izračunali iz podatkov o lesni zalogi na posamezni parceli (odkazilo trase) ter vrednostjo, ki jo izkazujejo tablice donosov za posamezne starosti sestojev in bonitetne razrede. Pri mešanih enodobnih sestojih smo izračunali faktor zarasti na osnovi ponderacije. Za mladje se je zarast cenila na terenu.

### Stroški spravila

Smatramo, da za lastnike gozdov ni pravično opirati se pri izračunih odškodnine na dejansko odprtost gozdov s kamionskimi cestami, oziroma na trenutne pravilne razdalje. Gozdno gospodarstvo Postojna intenzivno gradi gozdne kamionske ceste. Že sedaj gradi letno 35 km gozdnih utrjenih cest, v bodoče (že naslednje leto) pa še več. Tako se bo

sedanja odprtost, ki znaša 12,6 m produktivnih cest po ha, kmalu povečala. Zato smo pri izračunih upoštevali samo dva pravilna razreda: pravilna razdalja do 300 m (povprečje 200 m) in pravilna razdalja nad 300 m (povprečje 500 m). S tem smo obenem tudi poenostavili izračun. Tega načina določanja pravilne razdalje, se pri izračunih nismo držali dosledno in smo jemali v poštev tudi večje pravilne razdalje.

### Prebiralni gozdovi

Razen gornjih izjem smo se striktno držali republiških navodil za izračun odškodnine. Normativi časa, materiala, urne postavke, termini izvajanja gojitvenih del ter procenti so isti kot v republiških navodilih. Tudi metodologija izračunov je ista.

Izračun odškodnine za škodo v prebiralnih gozdovih je torej obsegal:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišča
- 2) Nadomestilo za stroške pogozdovanja (priprava tal, sadnja, startno gnojenje)
- 3) Nadomestilo za stroške najnujnejših gojitvenih del
- 4) Nadomestilo za izgubo donosa do dobe, ko bo donos novega sestoja enak sedanjemu
- 5) Od tako dobljenega zneska smo odšteli čisti donos, ki je bil pridobljen s posekom prejšnjega sestoja

Izračun v odškodninskem elaboratu vsebuje sledeče tabele:

- 1) Stroški nakupa zemljišča
- 2) Stroški osnovanja novega sestoja (za ha)
- 3) Stroški najnujnejših gojitvenih del (za ha)
- 4) Prodajna cena lesnih sortimentov

Povprečna prodajna cena lesnih sortimentov posekanega sestoja

Povprečna prodajna cena lesnih sortimentov letnega etata

- 5) Podatki o poseku in prirastkih na celi površini

- 6) Stroški gozdne proizvodnje za  $m^3$
- 7) Izračun trajnega donosa - na celi površini
- 8) Pregledna tabela čistih donosov za letni etat - za  $m^3$
- 9) Pregledna tabela čistih donosov za posekane sestoje - za  $m^3$
- 10) Nadomestilo za izgubljeni donos do dobe, ko bo donos novega sestoja enak sedanjemu - za ha
- 11) Izkupiček - čisti donos od poseka prejšnjega sestoja
- 12) Izračun odškodnine v prebiralnih (mešanih) gozdovih jelke in bukve
- 13) Seznam prebiralnih (mešanih) gozdov jelke in bukve

Pri izračunih nismo upoštevali nobenih redukcijskih faktorjev, ker gozdovi niso bili degradirani, obenem pa smo smatrali, da je v teh prebiralnih gozdovih stanje glede na lesno zalogo in mladje normalno.

#### Enodobni gozdovi

Poleg odstopanj, ki so že navedena smo se v glavnem držali republiške metodologije. Uvedli smo nekatere računске poenostavitve, ki dajo iste rezultate. Pri mešanih enodobnih sestojih pa smo v izračun uvedli pojem "zastopanost drevesnih vrst".

Pri izračunu "pregled donosov" nismo bruto kubature reducirali na dejansko zarast, ampak smo to napravili na koncu izračuna, tako da smo reducirali denarno vrednost. Dejansko sortimentacijo v času poseka smo računali za polno zarast, ki naj bi bila ob času sedanjega poseka sestoja. Pri izračunu sedanje vrednosti donosa redčenj in čistega glavnega donosa smo se izognili zamudnemu preračunavanju bruto  $m^3$  redčenj v neto  $m^3$  tako, da smo računali v bruto  $m^3$  in nato seštevek bruto denarno vrednost spremenili v neto denarno vrednost.

S faktorjem zarasti, ki smo ga izračunali tako kot sem že predhodno navedel, smo reducirali odškodninsko vrednost, ki naj bi jo lastnik dobil pri polni zarasti. To pomeni, da smo s tem faktorjem re-

ducirali skupno vrednost nakupa zemljišča, stroškov pogozdovanja, odškodnine za pręzgodnji posek in čistega donosa pręzgodaj posekanega sestoja. Smatramo, da je to edino pravičen naćin doloćanja odškodnine.

Pri mešanih sestojih smo vse izraćune napravili tako, da smo za posamezne drevesne vrste izraćunali odškodnine za polno zarast (zastopanost) te drevesne vrste pri doloćeni starosti, nato pa smo to odškodnino reducirali pri posamezni drevesni vrsti z "faktorjem zastopanosti drevesnih vrst". Seštevek "faktorjev zastopanosti drevesnih vrst" nam da pri posameznem mešanem sestoju vedno vrednost 1,000.

"Faktor zastopanosti drevesnih vrst smo izraćunali na osnovi podatkov o bruto  $m^3$  odkazanih lesnih mas.

V kolikor se je pri posameznem lastniku pokazala negativna vrednost čistega donosa posekanega sestoja, te vrednosti nismo odštevali od vrednosti za ostale odškodnine (vrednost zemljišća, stroškov pogozdovanja itd.), ampak smo jo k tej vrednosti prišteli. Smatrali smo namreć, da v tistih primerih, ko so imeli lastniki izgubo pri poseku sestoja, to izgubo ne nosi lastnik, temveć investitor.

### Mladje

Izraćun odškodnine za škodo v mladovju obsega sledeće postavke:

- 1) Nadomestilo za stroške nakupa zemljišća
- 2) Nadomestilo za stroške pogozdovanja z obrestmi za ćas, ki je enak starosti mladovja
- 3) Nadomestilo - povraćilo stroškov za že opravljena gojitvena dela v mladovju
- 4) Nadomestilo za stroške odstranjevanja mladovja

Natanćno smo se dręžali, razen za stroške nakupa zemljišća, republiških navodil (normativi ćasa, materiala itd.). Stroške poseka mladja smo v izraćunu prikazali posebej in jih bo dobil tisti lastnik, ki bo to delo dejansko opravil.

Izračun odškodnine za mladje obsega sledeče tabele:

- 1) Elementi za ugotavljanje odškodnine v mladovju
- 2) Izračun nadomestila za stroške pogozdovanja, za ha
- 3) Izračun povračila stroškov za že opravljena gojitvena dela v mladovju, za ha
- 4) Izračun nadomestila za stroške poseka mladovja
- 5) Izračun nadomestila stroškov za mladovje
- 6) Seznam mladovja

Z zarastjo, ta podatek se je dobil na osnovi cenitve na terenu, smo reducirali nadomestilo stroškov za mladovje po posameznih parcelah. S tem je bila tako reducirana vrednost stroška nakupa zemljišča, stroškov pogozdovanja in vrednost že opravljenih gojitvenih del.

#### Grmišča

Vrednost nadomestila za grmišča zajema samo nadomestilo za posek grmišča, v kolikor ga bo lastnik parcele dejansko opravil. Izračun je zajet v tabeli izračuna nadomestila stroškov za mladje.

#### Cenitev odškodnine

Prvotno zamišljena trasa koridorja naj bi potekala prek najvrednejših zasebnih in družbenih gozdov. Po dolgotrajnih prizadevanjih gozdarjev, smo uspeli, da sedaj poteka trasa prek manj vrednih družbenih in zasebnih gozdov, razen v k.o. Otave, kjer so tudi gozdovi pri cenitvi najvišje ovrednoteni.

Projektant je izdelal za koridor podolžne profile in jih vrisal v katastrske karte merila 1 : 2880. Na terenu je obeležil širino koridorja na drevju. Pri tem je delno sodelovalo pomožno gozdarsko osebje. Soške elektrarne so na osnovi vrisanih podolžnih profilov koridorja

sestavile seznam oškodovancev in površine gozdov, ki jih zajema koridor. Gozdno gospodarstvo je izvršilo odkazilo drevja, lastniki pa so začeli s poseki. Pri izračunu odškodnin pa smo prihajali do nemogočih rezultatov. Na osnovi preverjanja na terenu smo ugotovili, da širina koridorja na terenu ni identična s širino koridorja na karti, kjer je projektant dobil podatke o površinah prizadetih gozdov. Sporazumno s Soškimi elektrarnami ter na njihove stroške je geodetska služba pri Gozdnem gospodarstvu Postojna posnela obeleženi koridor ter ga ponovno vnesla v katastrske karte v merilu 1 : 2880 in ponovno izračunala površine za odškodnino, katere smo nato uporabili pri izračunu odškodnin.

Ob priliki ponovne izmere koridorja se je ugotovilo, da posestne meje, ki jih prikazuje katastrska karta niso identične z uživalnimi mejami. Meritev uživalnih mej bi porabila preveč časa, stroški pa bi bili previsoki, zato smo se zadovoljili z mejami, kot jih prikazuje katastrska karta, odstopali pa smo od tega v najbolj kričečih primerih.

Podatke za izračun odškodnin so na terenu zbirali in cenili revirni gozdarji (tehnik), vsak za svoj revir, ob priliki odkazila drevja v koridorju. V ta namen je izdelovalec odškodninskega elaborata sestavil detajlna navodila za vsako vrsto sestoja posebej (prebiralni gozdovi, enodobni gozdovi, mladje, grmišča), poleg tega pa je še sodeloval z več revirnimi gozdarji ob začetku zbiranja podatkov. Podatki, katere so na terenu dobili revirni gozdarji z merjenjem ali cenjenjem so sledeči: vrsta sestoja glede na gojitveno obliko, drevesne vrste odkazanega drevja, debelinske stopnje odkazanega drevja, zarast, faktor degradiranosti sestoja, količine sortimentov po drevesnih vrstah odkazanega drevja, obhodnja let, starost sestoja, pravilna razdalja in dnine za posek "neetatne" lesne mase. Ostale podatke je sestavljalec odškodninskega elaborata dobil v ureditvenih načrtih.

Pri zbiranju podatkov so sodelovali sledeči revirni gozdarji: Golob Leopold, Zadnik Jadran, Sajevec Dušan, Maljevec Luka, Lunder Miro, Kocjančič Marjan, Debevc Stane, Posega Jože, Cetina Miro in

Štefančič Danilo. Ponovno izmero koridorja je napravil Juvančič Milan, dipl.ing. gozdarstva.

#### Višina odškodnine

##### 1) Prebiralni gozdovi

V NS sektorju se giblje višina odškodnine od 45.659.-din/ha (k.o. Otave) do 17.566.-din/ha. Povprečna odškodnina znaša 27.194.-din/ha. V SLP sektorju pa se giblje odškodnina od 36.739.-din/ha do 17.235.-din/ha, ali povprečno 28.073.-din/ha. Povprečje za oba sektorja pa znaša 27.493.-din/ha.

##### 2) Enodobni gozdovi

V NS sektorju se giblje odškodnina od 44.361.-din/ha do 2.805.-din/ha. Povprečje znaša 22.055.-din/ha. V SLP sektorju pa se giblje odškodnina od 55.423.-din/ha do 13.761.-din/ha, ali povprečno 33.818.-din/ha (velik del smrekovih nasadov - drogovnjakov). Povprečje za oba sektorja pa znaša 26.282.-din/ha.

##### 3) Mladje (brez stroškov poseka, na površini reducirani s faktorjem zarasti)

V NS sektorju se giblje odškodnina od 44.658.-din/ha do 20.219.-din/ha. Povprečje znaša 32.092.-din/ha. V SLP sektorju pa se giblje odškodnina od 45.158.-din/ha do 23.921.-din/ha, ali povprečna 34.031.-din/ha. Povprečje za oba sektorja znaša 32.896.-din/ha.

4) Povprečje odškodnin za vse tri vrste gozdov in oba sektorja lastništva znaša 27.545.-din/ha. Skupna odškodnina na površini 61.1289 ha koridorja znaša tako 1.683.771.-din.

##### 5) Nadomestilo za posek mladja

V NS sektorju se giblje nadomestilo od 6.528.-din/ha do 979.-din/ha. Povprečje znaša 1.841.-din/ha. V SLP sektorju pa se

giblje nadomestilo za posek mladja od 4.896.-din/ha do 653.-din/ha, ali povprečno 2.138.-din/ha. Nadomestilo bo investitor izplačal po dejansko izvršenem delu.

#### 6) Nadomestilo za posek grmišč

Nadomestilo naj bi se izplačalo le za dve parceli v SLP sektorju s skupno površino 0,8766 ha. Skupno nadomestilo pa naj bi znašalo 2.265.-din ali 2.584.-din/ha.

#### "Neetatna" lesna masa

Za posek "neetatne" lesne mase, tj. dreves pod 3.debelinsko stopnjo ter grmičevja, ki ostane po sečnji, je bilo prvotno dogovorjeno s Soškimi elektrarnami, da bodo ta posek izvršili lastniki gozdov, za kar bodo dobili primerno odškodnino. V ta namen so revirni gozdarji pri posameznih lastnikih cenili koliko dni bi bilo potrebno za posek lha te "neetatne" mase. Pozneje pa smo se s Soškimi elektrarnami dogovorili, da bodo oni sami s svojimi delavci izvršili ta posek v koridorju. Zato pri izračunih nismo upoštevali posek "neetatne" lesne mase. Upoštevali pa smo posek mladja in grmišč, toda brez mase iz koridorja. Ta odškodnina je prikazana v posebni koloni in jo bodo Soške elektrarne izplačale po dejansko opravljenem delu.

#### Nadomestila

Nadomestila za ostale stroške (trajne in trenutne) nismo izračunavali, ker smo smatrali, da trenutno ni potrebno, pa tudi težko je v naprej določiti škode, ki bodo nastale. Le v enem primeru smo na



naknadno pritožbo lastnika določili odškodnino, ker se je zaradi preseka zmanjšala vrednost preostalega dela parcele. Ta odškodnina ni zajeta v priloženih tabelah in znaša za 0,2250 ha gozda 1.641.-din.

#### Lastništvo gozdov v koridorju

	NS - ha	SLP - ha	Skupaj ha
prebiralni gozd	9,7115	4,9932	14,7047
enodobni gozd	23,9907	13,4550	37,4457
mladje	5,2565	3,7220	8,9785
S k u p a j	38,9587	22,1702	61,1289
%	63,7	36,3	100,0

Vsi SLP gozdovi so last Gozdnega gospodarstva Postojna, dočim je KZ Postojna za svoje gozdove sama napravila odškodninski zahtevek in ti podatki niso obseženi v tem poročilu.

#### Pritožbe

Od 144 lastnikov gozdov, ki jih zajema koridor se je pritožilo 5 lastnikov ali 3,47%. Od teh so se trije pritožili zaradi višine odškodnine (dve pritožbi sta bili rešeni pozitivno, ena negativno), en lastnik se je pritožil zaradi zmanjšane vrednosti preostalega gozda in en lastnik zaradi poseka "neetatne" lesne mase, za kar ni dobil odškodnine. Tudi ti dve pritožbi sta bili rešeni pozitivno. Vsi preostali lastniki pa so že takoj v začetku podpisali pogodbo s Soškimi elektrarnami glede višine odškodnine ter začeli s sečnjami, v kolikor poseka niso že prej opravili.

Tabelarni prikaz odškodnin

V priloženih tabelah (I - V) so odškodnine prikazane po upravnih občinah, katastrskih občinah, za NS in SLP sektor, za prebiralne gozdove, enodobne gozdove in mladje, kakor tudi za zemljišča in za gozd. Iz tabel se vidi višina odškodnine za celotno površino, kakor tudi po ha. Na koncu tabel so napravljene zbirniki. Vse tabele so napravljene tako, da se iz njih vidi odškodnina za zemljišče in odškodnina za gozd.

Tabela I

Zap. štev.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	Odškodnina v din						
			za zemlj.	za preb. gozd.	za enodob. g.	za mladovje	Skupaj	ost. od.	Skupaj
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Upravna občina Cerknica									
1.	Otave - NS	36.758	29.307.-	97.063.-	3.509.-	17.075.-	146.954.-	-	146.954.-
	" - SLP	40.109	31.527.-	65.523.-	-	17.077.-	114.127.-	-	114.127.-
2.	Kožljek - NS	5.122	2.482.-	2.982.-	-	6.458.-	11.922.-	-	11.922.-
	" - SLP	4.048	1.822.-	-	-	12.359.-	14.181.-	-	14.181.-
3.	Begunje - NS	87.591	60.511.-	78.930.-	28.379.-	13.393.-	181.213.-	-	181.213.-
	" - SLP	1.642	1.034.-	979.-	-	1.206.-	3.219.-	-	3.219.-
4.	Bezuljak - NS	15.888	5.572.-	-	8.849.-	30.432.-	44.853.-	-	44.853.-
	" - SLP	1.000	320.-	-	-	2.376.-	2.696.-	-	2.696.-
5.	Rakek - NS	14.004	8.713.-	7.432.-	6.885.-	10.973.-	34.003.-	-	34.003.-
	" - SLP	9.987	7.750.-	11.253.-	-	6.506.-	25.509.-	-	25.509.-
6.	Unec - NS	5.190	2.691.-	-	-	13.625.-	16.316.-	-	16.316.-
SK upr. obč. Cerknica		221.339	151.719.-	264.162.-	47.622.-	131.480.-	594.993.-	-	594.993.-

Tabela I

Zap. štev.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	Odškodnina v din						
			za zemlj.	za preb. gozd.	za enodob. g.	za mladovje	Skupaj	ost. od.	Skupaj
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Upravna občina Postojna									
7.	Kačja vas - NS	21.850	12.966.-	-	44.490.-	-	57.456.-	-	57.456.-
	" - SLP	121.376	87.990.-	22.472.-	293.271.-	49.442.-	453.175.-	-	453.175.-
8.	Strmica - NS	53.960	27.845.-	-	99.863.-	4.426.-	132.134.-	-	132.134.-
9.	Gor. Planina - SLP	3.480	2.436.-	-	-	13.279.-	15.715.-	-	15.715.-
10.	Studeno - NS	20.182	9.479.-	-	23.508.-	8.669.-	41.656.-	-	41.656.-
11.	Landol - NS	35.660	17.110.-	-	62.232.-	-	79.342.-	-	79.342.-
12.	Razdrto - NS	31.960	13.114.-	-	66.765.-	-	79.879.-	-	79.879.-
13.	Hrenovice - NS	8.032	3.455.-	-	12.714.-	-	16.169.-	-	16.169.-
	" - SLP	5.440	1.632.-	-	5.854.-	-	7.486.-	-	7.486.-
14.	Laže - NS	12.640	7.460.-	-	25.280.-	-	32.740.-	-	32.740.-
15.	Velika Brda - NS	1.840	869.-	-	3.839.-	-	4.708.-	-	4.708.-
16.	Hruševje - NS	300	201.-	-	737.-	-	928.-	-	938.-
17.	Postojna - NS	38.610	17.534.-	-	32.810.-	31.288.-	81.632.-	-	43.552.-
	" - SLP	1.200	588.-	-	1.550.-	-	2.138.-	-	2.138.-
Sk upr. obč. Postojna		356.530	202.679.-	22.472.-	672.913.-	107.104.-	1005.168.-	-	967.088.-
Upravna občina Ilirska Bistrica									
18.	Zabiče - SLP	33.420	18.715.-	-	64.895.-	-	83.610.-	-	83.610.-
ZBIRNIK									
Upr. obč. Cerknica		221.339	151.729.-	264.162.-	47.622.-	131.480.-	594.993.-	-	594.993.-
Upr. obč. Postojna		356.530	202.679.-	22.472.-	672.913.-	107.104.-	1005.168.-	-	1005.168.-
Upr. obč. Il. Bistrica		33.420	18.715.-	-	64.895.-	-	83.610.-	-	83.610.-
Skupaj Soške elektrarne		611.289	373.123.-	286.634.-	785.430.-	328.584.-	1683.771.-	-	1683.711.-

Tabela II

Zap. št.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	Odškodnina v din (za zemljišče in gozd)					Skupaj
			Prebiralni gozdovi	Enodobni gozdovi	Mladovje	Skupaj	Ostala odškodnina	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Upravna občina Cerknica								
1.	Otave - NS	36.758	120.221.-	4.648.-	22.085.-	146.954.-	-	146.954.-
	" - SLP	40.109	92.010.-	-	22.117.-	114.127.-	-	114.127.-
2.	Kožljek - NS	5.122	4.595.-	-	7.327.-	11.922.-	-	11.922.-
	" - SLP	4.048	-	-	14.181.-	14.181.-	-	14.181.-
3.	Begunje - NS	87.591	127.451.-	35.251.-	18.511.-	181.213.-	-	181.213.-
	" - SLP	1.642	1.827.-	-	1.392.-	3.219.-	-	3.219.-
4.	Bezuljak - NS	15.888	-	10.219.-	34.634.-	44.853.-	-	44.853.-
	" - SLP	1.000	-	-	2.696.-	2.696.-	-	2.696.-
5.	Rakek - NS	14.004	11.832.-	8.671.-	13.500.-	34.003.-	-	34.003.-
	" - SLP	9.987	16.843.-	-	8.666.-	25.509.-	-	25.509.-
6.	Unec - NS	5.190	-	-	16.316.-	16.316.-	-	16.316.-
SK upr.obč. Cerknica		221.339	374.779.-	58.789.-	161.425.-	594.993.-	-	594.993.-

Tabela II

Zap. št.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	Odškodnina v din (za zemljišče in gozd)					Skupaj
			Prebiralni gozdovi	Enodobni gozdovi	Mladovje	Skupaj	Ostala odškodnina	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Upravna občina Postojna								
7.	Kačja vas - NS	21.850	-	57.456.-	-	57.456.-	-	57.456.-
	" - SLP	121.376	29.493	361.784.-	61.898.-	453.175.-	-	453.175.-
8.	Strmica - NS	53.960	-	126.500.-	5.634.-	132.134.-	-	132.134.-
9.	Gor. Planina - SLP	3.480	-	-	15.715.-	15.715.-	-	15.715.-
10.	Studeno - NS	20.182	-	29.873.-	11.783.-	41.656.-	-	41.656.-
11.	Landol - NS	35.660	-	79.342.-	-	79.342.-	-	79.342.-
12.	Razdrto - NS	31.960	-	79.879.-	-	79.879.-	-	79.879.-
13.	Hrenovice - NS	8.032	-	16.169.-	-	16.169.-	-	16.169.-
	" - SLP	5.440	-	7.486.-	-	7.486.-	-	7.486.-
14.	Velika Brda - NS	1.840	-	4.708.-	-	4.708.-	-	4.708.-
15.	Laže - NS	12.640	-	32.740.-	-	32.740.-	-	32.740.-
16.	Hruševje - NS	300	-	938.-	-	938.-	-	938.-
17.	Postojna - NS	38.610	-	42.728.-	38.904.-	81.632.-	-	43.552.-
	" - SLP	1.200	-	2.138.-	-	2.138.-	-	2.138.-
SK upr. obč. Postojna		356.530	29.493.-	841.741.-	133.934.-	1005.168.-	-	967.088.-
Upravna občina Ilirska Bistrica								
18.	Zabiče - SLP	33.420	-	83.610.-	-	83.610.-	-	83.610.-
ZBIRNIK								
Upr. obč. Cerknica		221.339	374.779.-	58.789.-	161.425.-	594.993.-	-	594.993.-
Upr. obč. Postojna		356.530	29.493.-	841.741.-	133.934.-	1005.168.-	-	1005.168.-
Upr. obč. Il. Bistrica		33.420	-	83.610.-	-	83.610.-	-	83.610.-
Skupaj Soške elektrarne		611.289	404.272.-	984.140.-	295.359.-	1683.771.-	-	1683.771.-

Tabela III

## ODŠKODNINE ZA PREBIRALNE GOZDOVE

Zap. št.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	Odškodnina v din			Odškodnina v din po ha		
			za zemljišče	za gozd	skupaj	za zemljišče	za gozd	skupaj
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Upravna občina Cerknica								
1.	Otave - NS	28.948	23.158.-	97.063.-	120.221.-	8.000.-	33.530.-	41.530.-
	" -SLP	33.109	26.487.-	65.523.-	92.010.-	8.000.-	19.790.-	27.790.-
2.	Kožljek - NS	2.016	1.613.-	2.982.-	4.595.-	8.000.-	14.792.-	22.792.-
3.	Begunje - NS	60.651	48.521.-	78.930.-	127.451.-	8.000.-	13.014.-	21.014.-
	" -SLP	1.060	848.-	979.-	1.827.-	8.000.-	9.236.-	17.236.-
5.	Rakek - NS	5.500	4.400.-	7.432.-	11.832.-	8.000.-	13.513.-	21.513.-
	" -SLP	6.987	5.590.-	11.253.-	16.843.-	8.000.-	16.106.-	24.106.-
SK upr.obč. Cerknica		138.271	110.617.-	264.162.-	374.779.-	8.000.-	19.105.-	27.105.-
Upravna občina Postojna								
7.	Kačja vas - SLP	8.776	7.021.-	22.472.-	29.493.-	8.000.-	25.606.-	33.606.-
ZBIRNIK								
Upr. obč. Cerknica		138.271	110.617.-	264.162.-	374.779.-	8.000.-	19.105.-	27.105.-
Upr. obč. Postojna		8.776	7.021.-	22.472.-	29.493.-	8.000.-	25.606.-	33.606.-
Skupaj Soške elektrarne		147.047	117.638.-	286.634.-	404.272.-	8.000.-	19.493.-	27.493.-

Tabela IV

## ODŠKODNINE ZA ENODOBNE GOZDOVE

Zap. štev.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	Odškodnina v din			Odškodnina v din po ha		
			za zemljišče	za gozd	skupaj	za zemljišče	za gozd	skupaj
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Upravna občina Cerknica								
1.	Otave - NS	1.791	1.139.-	3.509.-	4.648.-	6.360.-	19.592.-	25.952.-
3.	Begunje - NS	20.741	6.872.-	28.379.-	35.251.-	3.313.-	13.683.-	16.996.-
4.	Bezuljak - NS	4.435	1.370.-	8.849.-	10.219.-	3.089.-	19.953.-	23.042.-
5.	Rakek - NS	4.718	1.786.-	6.885.-	8.671.-	3.786.-	14.593.-	18.379.-
SK upr.obč. Cerknica		31.685	11.167.-	47.622.-	58.789.-	3.524.-	15.030.-	18.554.-



Tabela IV

## ODŠKODNINA ZA ENODOBNE GOZDOVE

Zap. št.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	Odškodnina v din			Odškodnina v din na ha		
			za zemljišče	za gozd	skupaj	za zemljišče	za gozd	skupaj
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Upravna občina Postojna								
7.	Kačja vas - NS	21.850	12.966.-	44.490.-	57.456.-	5.934.-	20.362.-	26.296.-
	" - SLP	94.490	68.513.-	293.271.-	361.784.-	7.251.-	31.037.-	38.288.-
8.	Strmica - NS	52.400	26.637.-	99.863.-	126.500.-	5.083.-	19.058.-	24.141.-
10.	Studeno - NS	16.290	6.365.-	23.508.-	29.873.-	3.907.-	14.431.-	18.338.-
11.	Landol - NS	35.660	17.110.-	62.232.-	79.342.-	4.798.-	17.451.-	22.249.-
12.	Razdrto - NS	31.960	13.114.-	66.765.-	79.879.-	4.103.-	20.890.-	24.993.-
13.	Hrenovice - NS	8.032	3.455.-	12.714.-	16.169.-	4.302.-	15.829.-	20.131.-
	" - SLP	5.440	1.632.-	5.854.-	7.486.-	3.000.-	10.761.-	13.761.-
14.	Velika Brda - NS	1.840	869.-	3.839.-	4.708.-	4.723.-	20.864.-	25.587.-
15.	Laže - NS	12.640	7.460.-	25.280.-	32.740.-	5.902.-	20.000.-	25.902.-
16.	Hruševje - NS	300	201.-	737.-	938.-	6.700.-	24.567.-	31.267.-
17.	Postojna - NS	27.250	9.918.-	32.810.-	42.728.-	3.640.-	12.040.-	15.680.-
	" - SLP	1.200	588.-	1.550.-	2.138.-	4.900.-	12.917.-	17.817.-
SK upr.obč. Postojna		309.352	168.828.-	672.913.-	841.741.-	5.457.-	21.752.-	27.209.-
Upravna občina Ilirska Bistrica								
18.	Zabiče - SLP	33.420	18.715.-	64.895.-	83.610.-	5.600.-	19.418.-	25.018.-
ZBIRNIK								
Upr.obč. Cerknica		31.685	11.167.-	47.622.-	58.789.-	3.524.-	15.030.-	18.554.-
Upr.obč. Postojna		309.352	168.828.-	672.913.-	841.741.-	5.457.-	21.752.-	27.209.-
Upr.obč. Il. Bistrica		33.420	18.715.-	64.895.-	83.610.-	5.600.-	19.418.-	25.018.-
Skupaj Soške elektrarne		374.457	198.710.-	785.430.-	984.140.-	5.307.-	20.975.-	26.282.-

Tabela V

## ODŠKODNINE ZA MLADOVJE

Zap. št. 1	Katastrska občina 2	Površina v m <sup>2</sup> 3	Odškodnina v din			Odškodnina v din na ha		
			za zemljišče 4	za gozd 5	skupaj 6	za zemljišče 7	za gozd 8	skupaj 9
Upravna občina Cerknica								
1.	Otave - NS	6.019	5.010.-	17.075.-	22.085.-	8.324.-	28.368.-	36.692.-
	" - SLP	7.000	5.040.-	17.077.-	22.117.-	7.200.-	24.396.-	31.596.-
2.	Kožljek - NS	3.106	869.-	6.458.-	7.327.-	2.798.-	20.792.-	23.590.-
	" - SLP	4.048	1.822.-	12.359.-	14.181.-	4.501.-	30.531.-	35.032.-
3.	Begunje - NS	6.199	5.118.-	13.393.-	18.511.-	8.256.-	21.605.-	29.861.-
	" - SLP	582	168.-	1.206.-	1.392.-	3.196.-	20.722.-	23.918.-
4.	Bezuljak - NS	11.453	4.202.-	30.432.-	34.634.-	3.669.-	26.571.-	30.240.-
	" - SLP	1.000	320.-	2.376.-	2.696.-	3.200.-	23.760.-	26.960.-
5.	Rakek - NS	3.786	2.527.-	10.973.-	13.500.-	6.675.-	28.983.-	35.658.-
	" - SLP	3.000	2.160.-	6.506.-	8.666.-	7.200.-	21.687.-	28.887.-
6.	Unec - NS	5.190	2.691.-	13.625.-	16.316.-	5.185.-	26.252.-	31.437.-
Sk. upr. obč. Cerknica		51.383.	29.945.-	131.480.-	161.425.-	5.828.-	25.588.-	31.416.-
Upravna občina Postojna								
7.	Kačja vas - SLP	18.110	12.456.-	49.442.-	61.898.-	6.878.-	27.301.-	34.179.-
8.	Strmica - NS	1.560	1.208.-	4.426.-	5.634.-	7.744.-	28.371.-	36.115.-
9.	Gor. Planina - SLP	3.480	2.436.-	13.279.-	15.715.-	7.000.-	38.158.-	45.158.-
10.	Studeno - NS	3.892	3.114.-	8.669.-	11.783.-	8.000.-	22.274.-	30.274.-
17.	Postojna - NS	11.360	7.616.-	31.288.-	38.904.-	6.704.-	27.543.-	34.246.-
SK upr. obč. Postojna		38.402	26.830.-	107.104.-	133.934.-	6.987.-	27.890.-	34.877.-

Tabela V

## ODŠKODNINA ZA MLADOVJE

Zap. štev.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	Odškodnina v din			Odškodnina v din na ha		
			za zemljišče	za gozd	skupaj	za zemljišče	za gozd	skupaj
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZBIRNIK								
Upr.obč. Postojna		38.402	26.830.-	107.104.-	133.934.-	6.987.-	27.890.-	34.877.-
Upr.obč. Cerknica		51.383	29.945.-	131.480.-	161.425.-	5.828.-	25.588.-	31.416.-
Skupaj Soške elektrarne		89.785	56.775.-	238.584.-	295.359.-	6.323.-	26.573.-	32.896.-

Silvester ČEHOVIN, dipl. ing. gozd., Sežana

6. DOLOČITEV ŠKODE NA OBMOČJU ZAVODA ZA POGOZDOVANJE  
IN MELIORACIJO KRASA, SEŽANA

Odškodnina za škodo, ki nastane zaradi gozdnih presek pod daljnovodi na območju Zavoda je ugotovljena na osnovi zakonskih izhodišč in metodologije, ki jo je sestavil Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo pod vodstvom dr. Iztoka Winklerja.

Odškodnina zajema:

a) za mladovje, kamor spadajo gozdovi mlajši od 1/3 obhodnje oziroma do starosti cca 30 let:

- 1) stroške nakupa zemljišča
- 2) stroške pogozdovanja in najnujnejših gojitvenih del in obresti za dobo, ki je enaka starosti mladovja
- 3) stroške za odstranjevanje mladovja

b) za enodobne gozdove:

- 1) stroške nakupa zemljišča
- 2) stroške osnovanja novega sestoja
- 3) odškodnina za predčasni posek

c) odškodnina za drugo gospodarsko škodo

Tu je v glavnem upoštevana izguba donosa stelje po obrazcu

$$k = \frac{r}{0,0 p}$$

Upravičenci povračila škode:

Odškodnino za škodo, ki nastane v družbenih gozdovih prejme v celoti Zavod, odškodnino za škodo v zasebnih gozdovih prejmejo v celoti lastniki gozdov.

Zaradi velike raznolikosti gozdov in odstopanj posameznih predelov, od modelov, ki so podani v splošni metodologiji, je bilo potrebno ugotavljati redukcijske faktorje vrednosti na osnovi primerjave sedanjih vrednosti sestoja in vrednostjo bodoče oblikovanega sestoja. S temi faktorji so se reducirala gojitvena dela. Poleg tega so se gojitvena dela reducirala še s faktorjem zarasti.

Elementi za ugotavljanje odškodnine za neposredno gospodarsko škodo

1) Stroški nakupa zemljišča:

osnova za določanje cene 1 m<sup>2</sup> je rodovitnost tal in je ocenjena v višini od 6000 din do 9000 din za 1 ha.

2) Za osnovanje novega sestoja so upoštevani povprečni republiški količinski in vrednostni normativi, doseženi 1974 leta in zajemajo stroške priprave tal, sadnje in štartnega gnojenja.

3) Za negovalno delo so uporabljali prav tako povprečni republiški normativi iz leta 1974, in sicer 7346 din/ha.

ad 1) Za osnovanje novega sestoja so upoštevani naslednji normativi:

- priprava tal	2652,00 din
- sadike	4000,00 din
- delo pri sadnji	6528,00 din
- startna gnojenja: gnojilo	720,00 din
delo	816,00 din
<hr/>	
Skupaj osnovanje na ha:	14716,00 din

ad 2) Najnujnejša negovalna dela na ha

- obžetev	3138,00 din
- čiščenje mladja	2986,00 din
- nega letvenjaka	1222,00 din
<u>Skupaj</u>	<u>7346,00 din</u>

Obrestna mera za prolongiranje in diskontiranje osnovanja in negovalnih del znaša 3%.

Odškodnina za prezgodnji posek je bila ugotovljena na osnovi naslednjih elementov:

- posek in izdelava

bruto urna postavka motorista 26,00 din; norma za iglavce za končni posek  $3,5 \text{ m}^3/8 \text{ ur}$ , za redčenja  $2,0 \text{ m}^3/8 \text{ ur}$ ; za listavce končni posek oblovina  $5 \text{ m}^3/8 \text{ ur}$ , za drva  $3,3 \text{ m}^3/8 \text{ ur}$ .

- spravilo

bruto dnina konjarja s parom konj je 600 din, obračunana po normativih, ki so navedeni v razpredelnici

- prevoz

cena kamionskega prevoza za iglavce je  $2,10 \text{ din/m}^3/\text{km}$   
za listavce  $2,40 \text{ din/m}^3/\text{km}$

- splošni stroški (stroški gospodarjenja)

so vkalkulirani v višini 20% od prodajne cene gozdnih sortimentov

- biološka amortizacija

znaša 15% od prodajne cene gozdnih sortimentov

- vkalkulirani dobiček v izkoriščanju gozdov je 7% od prodajne cene gozdnih sortimentov

- prodajna cena

uporabljene so cene, ki jih je Zavod dosegel leta 1974 in sicer:

iglavci -	bor (hlod 640 din/m <sup>3</sup> , sam 700 din/m <sup>3</sup> ), ostali tehnični les 390 din/m <sup>3</sup>
listavci -	bukev (hlod 600 din/m <sup>3</sup> , jam.les 570 din/m <sup>3</sup> , drva 225 din/prm)
	hrast (hlod 780 din/m <sup>3</sup> , jam.les 640 din/m <sup>3</sup> , drva 208 din/prm)

Vsi ti elementi so se ugotavljali za posamezne parcele s korekturo zarasti.

Obhodnja za iglavce in listavce je enotna 90 let.

Terenski ogled posameznih parcel na celotni trasi daljnovoda Laže - Divača - meja SRS/SRH je opravil ing. Silvester Čehovin po zaznamovanju preseke. Za vsako parcelo je ugotavljal boniteto, starost, zarast, sestavo drevesnih vrst, pravilno razdaljo ter razdaljo prevoza.

Predstavniki Soških elektrarn so preskrbeli vse potrebne karte z vrisano preseko. Na terenu se je ugotovilo delno odstopanje vrisane in zaznamovane trase. Na to so bili opozorjeni predstavniki Soških elektrarn, ki so korigirali površine preseke.

Zunanje robove preseke so skupno zaznamovali predstavniki Soških elektrarn in gozdarji Zavoda.

V primeru naknadnega širjenja preseke bo moral investitor ponovno ugotavljati odškodnino, v kolikor ta odstopa od že ocenjene.

Cenilni elaborat za Soške elektrarne je sestavljen po gozdnih posestnikih s temi podatki:

- zaporedna številka
- ime posestnika in bivališče
- številka parcele

- površina goloseka
- odškodnina za zemljišče
- odškodnina za osnovanje in nego nasada
- odškodnina za prezgodnji posek
- nadomestilo za odstranjevanje grmovja in mladovja
- odškodnino za izgubljeni donos stelje

Zbirni pregled površine koridorja, odškodnine za zemljišče, za gozdove (prezgodnji posek), odškodnine za mladovje ter ostala nadomestila (posek grmovja, stelja) so prikazani po upravnih občinah in katastrskih občinah v posebni tabeli.

Skupna površina preseke znaša 66,3577 ha, a še ni dokončna.

Skupna odškodnina znaša z nadomestili 1,343.138,53 din.

Postopek za izvedbo golosečnje:

Po izdaji dovoljenja za golosečnjo na trasi daljnovoda so delavci odkazali drevje na preseki, v vseh ostalih delih pa so se dogovorili delavci Soških elektrarn z lastniki gozdov.



PREGLED ODŠKODNIN ZA OBMOČJE ZAVODA ZA POGOZDOVANJE IN MELIORACIJO KRASA  
S E Ž A N A

Zap. št.	Katastrska občina	Površina v m <sup>2</sup>	O d š k o d n i n a v d i n				ost.odšk.	Skupaj	
			za zemljišče	za gozd	za mladovje	skupaj 4 + 5 + 6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Odsek: Laže - Divača									
SO Sežana									
1.	Laže	28030	14545,50	13758,60	10122,10	38426,20	2708,00	41134,20	
2.	Senožeče	37200	25427,50	14764,55	13089,60	53278,65	1222,00	54498,65	
3.	Dolenja vas	8950	6265,00	3640,00	9666,00	19571,00	-	19571,00	
4.	Senadole	22230	13905,00	808,35	35033,70	49747,05	33142,85	82889,90	
5.	Divača	35890	25123,00	-	52040,50	77163,50	57424,00	134587,50	
SK Laže-Divača			132300	85263,00	32971,50	119951,90	238186,40	94494,85	332681,25
Odsek: Divača - meja SRS (SRH)									
SO Sežana									
1.	Divača	22670	15869,00	758,20	14580,80	31208,00	12718,20	43926,20	
2.	D. Ležeče	13720	9162,00	352,60	21472,00	30986,60	12150,00	43136,60	
3.	Famlje	49304	26488,40	12507,50	19184,20	58180,10	17341,12	75521,22	
4.	Gornje Vreme	1975	1777,50	908,50	592,50	3278,50	-	3278,50	
5.	Barka	32785	22786,50	24052,45	23647,50	70486,45	151,50	70637,95	
6.	Vatovlje	18625	16689,00	6267,10	4243,00	27199,10	3199,30	30398,40	
7.	Kozjane	25895	20920,50	5392,15	8045,50	34358,15	3153,70	37511,85	
8.	Tatre	20210	17253,50	4596,11	8036,20	29886,61	4681,00	34567,61	
SK SO Sežana			185184	130946,40	54835,41	99801,70	285583,51	53394,82	338978,33
SO Ilirska Bistrica									
9.	Rjavče	13760	12384,00	792,00	5094,00	18270,00	4815,80	23085,80	
10.	Gabrak	815	733,50	-	-	733,50	268,95	1002,45	
11.	Huje	10110	9099,00	6681,40	5703,40	21483,80	79,20	21563,00	
12.	Pregarje	28260	24818,00	11396,40	10780,45	40994,85	1408,50	48403,35	
13.	Zajelšje	17615	14948,50	6304,90	13977,80	35231,20	552,00	35783,20	
14.	Tominje	27028	23479,95	4966,55	16136,50	44583,00	3084,80	47667,80	
15.	Podbreže	10600	8480,00	3922,00	3286,00	15688,00	-	15688,00	
16.	Harije	24650	21848,50	13120,85	16296,40	51265,75	1194,70	52460,45	
17.	V. Bukovica	18750	16875,00	9769,20	5752,80	32397,00	-	32397,00	
18.	M. Bukovica	1410	1269,00	1226,70	1379,00	3874,70	-	3874,70	
19.	Sp. Zemon	29755	26779,50	21537,25	21093,20	21093,20	3486,00	72895,95	
20.	Zg. Zemon	52735	41919,50	20138,00	32093,10	94150,60	4286,00	98436,60	
21.	Trpčane	45335	37094,50	16817,90	22191,25	76103,65	676,40	76780,05	
22.	Podgraje	5140	4298,00	1859,20	3340,00	9497,20	-	9497,20	
23.	Sušak	60130	49830,50	61638,40	48791,20	130260,10	1683,30	131943,40	
SK SO Il. Bistrica			346093	293857,45	150170,75	205915,10	649943,30	21535,65	671478,95
SK Divača - meja SRS			531277	42480,85	205006,16	305716,80	935526,81	74930,47	1010457,28
SK Laže-Divača - meja SRS(SRH)			669577	510066,85	237977,66	425668,70	117313,21	169425,32	1343138,53