

0x/ .235.6 : 226 : 228.3 : (497.12 g.g. Kovec, J. Prater) za knjižnico

E 198

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo
Slovenije

GOZDNOMELIORACIJSKI NAČRT ZA "RDEŠKE NONE"



Izdelano v odseku
za plantažiranje in melioracijo
gozdov
predstojnik: *J. Božič*
Dr. ing. Janez Božič

Direktor:
Ing. Milan Ciglar

M. Ciglar

Ljubljana, 1968



e 198

Pregled vsebine :

Stran

1.	Uvodna pojasnila - - - - -	3
2.	Splošni opis gozdnega objekta - - - - -	4
2.1	Lokacija - - - - -	4
2.2	Površina - - - - -	6
2.3	Posestne razmere - - - - -	6
2.4	Opis načina gospodarjenja z gozdovi - novinarjenje - - - - -	6
2.5	Opis sestojev - - - - -	8
3.	Rastiščne razmere - - - - -	9
3.1	Opis matične kamenine - - - - -	9
3.2	Tla - - - - -	10
3.3	Klimatične značilnosti - - - - -	11
3.4	Fitocenološka opredelitev - - - - -	13
3.5	Ocena in opredelitev obravnavanih površin glede na bodočo lesno pro- dukcijsko nasadno obliko - - - - -	14
4.	Načrtovana lesno produkcijska nasadna oblika - - - - -	15
4.1	Drevesni nasad iglavcev s primeša- nimi listavci - - - - -	17
4.1.1	Tehnologija snovanja in nege nasada - - - - -	20
4.1.2	Priprava sestojev in povr- šine - - - - -	22
4.1.3	Prognoza razvoja nasada in pričakovanega prirastka le- sa - - - - -	25
4.2	Skupinski gozd - - - - -	26
5.	Kratek povzetek - - - - -	26

Kartografski del (karte so v merilu 1:2500)

1. Gozdno melkoracijska karta
2. Pedološka karta

1 Uvodna pojasnila

Gozdno gospodarstvo Slovenj Gradec je izbralo gozdni predel "Rdeške none", ki leži na območju gozdnega obrata Slovenj Gradec za modelni objekt, na katerem naj bi preizkásili in spremljali ona gozdno gojitvena in tehnična dela, ki so značilna pri vključevanju površin opuščeni gozdnih kmetij, v nove lesno produkcijske vire. Na omenjenih površinah se gozd namreč sam širi in danes že opažamo, da so nekateri pašniki in njivske površine opuščeni gorskih kmetij že prav dobro pod gozdno vegetacijo. Ker je takih površin precej na območju gozdnega gospodarstva Slovenj Gradec, poznamo jih pod imenom "novine", je vključevanje le-teh v redno gozdno gospodarjenje tudi ekonomsko zanimivo. Ekonomski moment narekuje, da bi na obravnavanih površinah pridelovali les na sodobni in pospešeni način, ki bi temeljil na upoštevanju kompleksne rodovitnosti tal. Tako zasnovano pridelovanje lesa pa zahteva temeljito in strokovno obravnavo problemov, ki so v zvezi z biološko-ekološkim in gojitveno-tehničnim značajem pridelovanja lesa na pašnih in njivskih površinah gorskih kmetij.

Novinske površine so nekdaž izkoriščali na kmetijski način. Danes so že pod gozdom ali so površinski potencial za pridelovanje lesa na pospešeni način. Prvotna oblika gozda je bila spremenjena ali odstranjena, tla so obdelovali, spremenile so se razmere v tleh (fizikalne, kemijske in mikrofaune), mikroklima; skratka novine so se začele od sosednjih gozdnih površin močno razlikovati, te značilnosti so ohranjene tudi na površinah, ki jih je danes dobro porasel gozd. Zato je obravnavo le-teh z biološkega in ekološkega pogleda zelo zapletena in zahteva preudarno ukrepanje, posebno ob želji, da bi novine izko-

ristili za pridelovanje lesa na biološko-ekološko ter ekonomsko utemeljen način.

Z željo, da bi bil predel "Rdeške none" neke vrste medelni objekt, ki bi pri svojem razvoju nakazoval značilnosti intenzivne produkcije lesa ter nekatere druge elemente izbrane nasadne oblike; tako biološko-ekološko vprašanje izbranih drevesnih vrst kakor tudi prirastne, je Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije skupaj s strokovnjaki Gozdnega gospodarstva Slovenj Gradec izdelal predloženi melioracijski načrt. Omenjeni načrt temelji na precizni tipološki raziskavi gozdnega predela in na interpretaciji ugotovljenih ekoloških podatkov. Površine smo opredelili na lesno-produkcijske enote in za posamezno izbrali ustrezno nasadno obliko. Prva ocena izbranih pedoloških, fitocenoloških in klimatičnih podatkov je pokazala, da se obravnavane površine v prirodnem stanju primerne za intenzivno pridelovanje lesa. Nadalje, da obstoječe rastiščne razmere ustrezajo zeleni duglaziji, macesnu in smreki. Ker so omenjene drevesne vrste gospodarsko pomembne in se sposobne dobro priraščati, bi z njimi osnovani nasadi omogočali doseganje velikih prirastkov. Naša naloga pri tem pa je, da jih sadimo v ustreznih nasadnih oblikah, kjer bi hitrorastoči iglavci od sadnje pa do zaključka obhodnje lahko polno izkoriščali svojo rastno kapaciteto. S tem pa bi bila podana tudi ekonomska upravičenost za melioracijo "Rdeških non" ali njim podobnih površin.

2 Splošni opis

2.1 Lokacija objekta

"Rdeške none" so med gorskima masivoma Pohorja (kota 1542 m) in Flešivca (kota 1696 m) v hribovju gornjega Razborja, ki

s podaljškom v Graško goro zapira proti jugu slovenjgraško kotlino. Hribovje poteka po precej ravno omejeni črti v smeri od zahoda proti vzhodu in teži na severni slovenjgraški strani po Suhadolnici v vedozbirno področje Mislinje in s tem na porečje Drave; na južni strani pa gravitira k Velunji in s tem v Savsko vedozbirno področje.

Začetek manjšega, ostro omejenega gravitacijskega območja je ob Kunejevem potoku, ki se pri Rdeški bajti vključuje na Kašteljski jarek. Jarek preide nato preko ožje soteske v dnu pahljače, katera se na levi strani jarka spusti v Kunejev vrh (kota 866), na desni strani pa na Rdeški breg (kota 924 m). Vmes, tam kjer je kmetija Rdečnik je sedlo kot prehod iz Mislinjske v Šaleško dolino.

Obravnavani kompleks "Kunejevih non" se kot del pahljače omejuje z vzhodne strani z omenjenim Kunejevim jarkom; z južne - gornje strani z gozdno vlako, na zapadni strani meji na izrazit greben z robom gozda; na severni - spodnji strani pa meji kot že omenjeno na izhodišče pahljače. Relativna višinska razlika je okrog 200 m, največja širina pahljače na zgornji strani ob gozdni vlaki cca 600 m, njena višina glede na izhodiščno točko pa cca 400 m.

Konfiguracija objekta je precej enotna, čeprav ga delijo manjši in več ali manj izraziti jarki. Oboji so gravitacijsko usmerjeni k izhodišču pahljače. V poprečnih smereh je nekaj opuščenih gozdnih vlak. V spodnjem delu je po plastnici speljana steza, ki je obenem tudi spodnja meja obravnavanega kompleksa. Spravilne in odvodne razmere so neugodne, čeprav je oddaljenost kamionske ceste Suhadol - Slovenj Gradec komaj 400 m.

Objekt leži na obojni strani. Zaradi reliefnih razlik (grebeni, jarki) pa so v ekspoziciji velike razlike, ki smo jih pri načrtovanju bodočih nasadov ustrezno upoštevali, zlasti pri izbiri drevesnih vrst za določene predele obravnavanega gozdnega kompleksa.

2.2 Površina objekta

Celotna površina objekta je 23,85 ha in se deli:

- gozdno melioracijska površina 15,14 ha
- stabilni sestoji, kulture in gošče, ki ostanejo v rednem gospodarjenju 8,71 ha

2.3 Posestne razmere

Kompleks "Rdeških non" je lastnina zasebnih gozdnih posestnikov. Prvotno je pripadal omenjeni gozdni kompleks posestvom Šašelj in Kunej. Prvo posestvo je še dandanes v prvotni velikosti, drugo pa je bilo leta 1938 prodano in razdeljeno na tri nove lastnike: Kotnik Ivana, Kotnik Ferda in Kotnik Franca.

2.4 Opis načina gospodarjenja z gozdovi - novinarjenje

Da bi bolje spoznali "Rdeške nene" bomo na kratko opisali dosedanji način gospodarjenja in značilne načine dela, ki jih združuje skupno ime novinarjenje.

Vse do leta 1941 se je gospodarilo z nonami takole:

Oba posestnika Šašelj in Kunej sta poleg izkoriščanja zemljišča za domače potrebe oddajala del teh površin tudi kočarjem v novinarjenje. V ta namen so izkoriščali pred-

vsem predele, ki so bili bujno zaraščeni z mehkim listavci - sivo jelšo, brezo in mačkovino, torej predele z rodovitnejšo zemljo in blagim nagibom.

Za novinarjenje določeni predel zemljišča so v začetku poletja posekali in odstranili vse drevje in grmovje; debelejša debela so izdelali v drva, ostalo pa so enakomerno razmetali po sečišču. S požigovanjem so pričeli, ko je bilo vejevje dovolj suho, seveda so pri tem posebno pazili, da ni prišlo do gozdnega požara. Praviloma so začeli s požiganjem na zgornji strani ob mirnem vremenu in v dopoldanskih urah. Pri tem je bilo zaposlenih več ljudi, ki so bili opremljeni s posebnimi gasilnimi kavljji, nasajenimi na dolgih drogovih, ki so služili za razvlačevanje vej.

Izkoriščanje zemljišča se je izvajalo v dveh smereh: po požigu v začetku poletja - junija se je najprej sejala ajda, nato v jeseni (septembra) rž; v kolikor pa so požigali none v poznem poletju - avgustu, pa so sejali samo rž. Pridelok je bil v obeh primerih mnogo večji kot na njivah.

Po izkoristku žitnega pridelka se je zemljišče prepustilo za pašo živine. Paša je trajala tako dolgo, dokler se ni obrasel grmovni sloj mehkih listavcev v taki meri, da se paša ni več izplačala. Nato so premaknili živino po ploskvi tako, kakor so kazale pašne razmere celotnega kompleksa. Včasih se med tem tudi čistili tanjše grmičevje.

Novinarjenje so opravljali brez pravega načrta in tudi ne na prevelikih površinah naenkrat. Vrstni red je bil stihijski z namenom, da se doseže čim večji žetveni uspeh. Na celotni površini pa so ostala zaradi zaščite zemljišča ustvarjanja zatišja in varovanja živine ob nevihtah močnejša drevesa iglavcev in listavcev. Prav tako so puščali

šope drevja na grebenih in osamelih skalnih gmetah.

S takim načinom gospodarjenja je nastajala tipična podoba podivjanega gozda. Po paši opuščene površine so se nanovo obrasle z nekaterimi listavci predvsem z brezo, sivo jelšo, trepetliko, ivo, ter robido in drugim. Med ta drevesa in grmovje pa so se počasi naseljevali tudi smreka, bukev, javor, brest, divja hruška in druge. To drevje je v obliki predrastka dandanes košato, vejnato, skratka nekvalitetno in opravlja le varovalno funkcijo.

2.5 Opis sestojev

Pri podrobnejši razčlenitvi in analizi stanja gozdne zarasti na obravnavanem kompleksu smo opisali naslednje oblike:

- a - površine, ki jih porašča grmovje, le tu in tam je posamezno nekvalitetno drevo (košatica) gospodarske drevesne vrste. Grmišča močno obrašča leska, le v manjši meri so prisotne druge grmovne vrste.
- b - površine, ki so delno zaraščene z grmovjem, delno pa na njih najdemo še ostanke nekdanjega gozda. Gospodarska vrednost drevja oziroma prirastek lesne mase pa ni ustrezen rodovitnosti tal.
- c - površine, ki so že obraščene s kulturami iglavcev, katerim so se sami primešali listavci. Razvojnja stopnja kultur je različna od mladja, gošče do drobnejšega dregovnjaka.
- d - površine, ki jih pokrivajo starejši sestoji, ki so perspektivni in se bo tudi v bodoče z njimi redno gospodarilo po gozdno gospodarskih načelih.

Tako kot je pestra struktura gornjega drevesnega sloja po višinah, debelinah, prostorni razprostranjenosti in dre-

vesnih vrstah je pestra tudi celotna podoba obravnavanega gozdnega kompleksa.

Od evidentiranih in že omenjenih drevesnih vrst zasluži trepetlika posebno pozornost. Ta je v predelu Kunejevih novin izredno močno zastopana, medtem ko je v Šašeljnovih novinah skorajda ni. Trepetlika kaže izredno vitalnost, obstoječe drevje je lope razvito, na odprtih mestih pa je opaziti bujen naravni pomladek iz korenin. Zaradi njene ekspanzivne razvojne tendence je pri snovanju drevesnih nasadov na tem področju vsekakor vključiti kot primešano, meliorativno drevesno vrsto iglavcem, ki naj bi gradili glavni sestoj. Pri tem bi trepetlika ustrezala z gospodarskega vidika, kakor tudi z melioracijsko tehničnega, ker bi s svojim gostim naseljevanjem varovala zemljišča pred erozijskimi delovanji, katerega je pričakovati z ozirom na strmino in rahlost tal.

3 Rastiščne razmere

3.1 Opis matične kamenine

Matično podlogo, iz katere so nastala tla na obravnavanem objektu, tvorita kislí peščenjak in konglomerat. Na kislíh peščenjakih se se razvila pretežno globoka, rahla mineralna tla, na konglomeratu pa plitve humozna tla, z dovoljno količino karbonatov. Poleg matične kamenine je tudi relief odločilno vplival na dandanašnje talne razmere. Strma pobočja, ki jih razdeljujejo jarki, kažejo namreč po vsej površini odnašanje tal po pobočju navzdol, posebno je to izrazito v samih jarkih. Posredno je eroziji pomagal tudi človek, ko je krčil in obdeloval gozdne površine.

Zaradi omenjenih razlogov je globina tal na peščenjaku na zelo strmih legah zmanjšana celo do 10 cm.

3.2 Tla

(raziiskave opravil ing.M.Pavšer)

Izločili in skartirali smo naslednje talne enote:

1. plitva koluviialna humozna tla,
2. srednje globoka koluviialna humozna tla,
3. plitva kislá rjava tla,
4. globoka kislá rjava tla.

1. Plitva koluviialna humozna tla
2. Srednje globoka koluviialna humozna tla

Na konglomeratu se je razvila koluviialna paramulrendzina. Zaradi premeščanja talnih delcev po pobočju navzdol je sestav atipičen, tla so razvojno mlada in niso diferencirana na horizonte. Pri dnu jarkov je poprečna globina 35 cm, a na zelo strmih legah komaj 10 cm.

Tla so rahla, zračna in kljub temu, da vlago slabo zadržujejo, so sveža zaradi povirnosti. To pa ne velja za zelo strme lege okoli skal konglomeratov. Upoštevati moramo tudi, da konglomerat ni razpokan in se na njem drevje težje učvrsti s koreninami.

V kemičnem pogledu so tla kislá, zelo humozna; vsebujejo veliko dušika, a s kalijem in fosforjem so zelo slabo oskrbljena (glej opis talnega profila števil. 1).

3. Plitva koluviialna kislá rjava tla
4. Globoka koluviialna kislá rjava tla

Ker peščenjak hitreje prepereva fizikalno kakor kemično, nastajajo tu globoka tla. Zaradi nanašanja in odnašanja po pobočju razvoj ni močno napredoval, zato imenujemo tla koluviialna. V profilu je opaziti tudi nekaj apnenčastih prodnikov, kar dokazuje, da konglomerat večkrat nastopa

na pobočju, a je prekrit s tlemi. Ravno apnenčasti konglomerat je prispeval, da tla niso ekstremno kisla. Na grebenu in na strmem nagibu se globina vseh horizontov zmanjša in so tla globoka le povprečno 30 cm (3.).

Fizikalne lastnosti so po vsem profilu dokaj izenačene. Tla so ilovnate teksture, rahla, zračna in dobro prekorenjena. Kapaciteta za vlago je dobra. V kemičnem pogledu se humozni horizont dokaj razlikuje od spodnjih mineralnih horizontov. A₁ - horizont je bolj kisel od spodnjega A₂-horizonta, kar nakazuje izpiranje. Sicer je humozni horizont bogatejši. Vsebuje veliko humusa in dušika, a še vedno malo kalija, kalcija in fosforja, čeprav je zadnjih več v humoznem sloju kakor v mineralnem (glej opis talnega profila števil. 2).

3.3 Klimatične značilnosti

Obravnavano področje "Rdeških non" spada v srednje evropsko podnebje. Nadmorska višina (924) sicer ne pomeni alpskih višin, zato pa neposredna bližina Flešivca in Pohorja dajeje kompleksu značaj alpskega podnebja. Zime so dolge, zmerno mrzle z obilnimi padavinami, sneg pa ostaja zaradi odsojne lege vse do spomladanske odjuge.

V nižje ležečih predelih objekta se pogostne večje zmrzali. Pobočje se namreč strmo spušča v kašteljski jarek in s tem slovenjgraško zmrzlinsko kotlino. Na jesen so opazne na drevju poškodbe zaradi mraza. Milejše in manj ekstremne so klimatske razmere na južni strani kompleksa tj. v gravitaciji Šaleške doline, kar pa na obravnavane "Rdeške none" nima več nobenega vpliva.

Naslednja preglednica nekaterih klimatičnih pokazateljev je sestavljena s podatki, ki smo jih dobili na meteorološki postaji Šmartno pri Slovenj Gradcu. Nadmorska višina postaje je 440 m, in je od objekta v zračni liniji oddaljena ok. 6,5 km. Podatki so bili zbrani za obdobje 1954 do 1965 in predstavljajo torej dvanajstletno povprečje.

mes.	sred. temp.	abs. max.	abs. min.	povpr. mes.		povpr. mes.
	zraka	temp. zr.	temp. zr.	padavin	%	relat. vlaga
	°C	°C	°C	mm	%	%
I.	-4,2	8,9	-19,5	52	3,5	64
II.	-1,2	11,7	-15,6	50	3,8	78
III.	2,7	17,3	-11,7	65	4,9	76
IV.	7,6	21,4	- 4,1	100	7,5	75
V.	11,4	25,6	- 1,6	144	10,8	74
VI.	16,3	28,9	3,2	163	12,3	75
VII.	17,2	29,9	4,9	157	11,8	77
VIII.	16,4	29,8	5,2	152	11,7	79
IX.	13,2	26,3	0,5	116	8,8	81
X.	7,8	21,8	- 3,2	120	9,3	83
XI.	3,5	14,9	- 7,1	121	9,2	86
XII.	- 1,8	9,5	-14,0	85	6,4	88
Letno povpr.	6,6			1323	100	79

Datum prvega in zadnjega dne z absolutnimi minimalnimi temperaturami zraka z nižjimi od 0°C je bil v obdobju 1953/54 in sicer 8. septembra; zadnji dan pa leta 1961/62 in to 7. junija; najmanjše število dni med prvim in zadnjim mrazom pa je bilo v letu 1962/63 in sicer 109 dni. Pezebe so opazne.

Prevladujejo zahodni vetrovi. Padavin je 1300-1400 mm, od tega pade v vegetacijski dobi 900-950 mm.

3.4 Fitocenološka opredelitev

(raziskave opravil dr. Milan Piskernik)

Ves predel uvrščamo v bukov gozd (s smreko) z dlakasto žlezasto robido (Fago-Rubetum hirti). S podrobnim popisom vegetacije smo ugotovili in namensko razčlenili obravnavani objekt na dva zaokrožena predela in sicer; na večji severni del oddelka 16, na katerem prevladuje orlova praprot (pteridietosum) s pridruženo podborke (athyrtosum) in ostali del objekta - deli oddelka 12 in 13, kjer prevladuje dlakavožlezasta robida s podborke (athyrietosum) brez orlove praproti. Prvo omenjeni predel je strnjeno poraščen z jesenom in sivo jelšo, višje je jelša brez jesena, a še višje bukov gozd. V druge omenjenem predelu pa najdemo pri jarku manjše površine z javorjem, dočim preostalo porašča sama bukev. Celotni obravnavani predel je zunaj zveze Fago-Luzulion albidae, to se pravi da je vmes med kalcifilnim in acidofilnim bukovim gozdom, vendar bliže acidofilnemu bukovemu gozdu, kar je pogojeno z mešano kamenino kislí-peščenjak in konglomerat. Ta vegetacija nakazuje ekološko zelo ugodno situacijo še zlasti glede vlage, ker znatna vlaga že sama po sebi eliminira belkasto bekico, ki je glede vlage skromna.

Že same reliefne razlike dajo slutiti, da je severni, na vzhod odprt del objekta (večina odd. 16) toplejši in sušji kot ostali, južni del, ki visi na sever. To oceno popolnoma potrjuje vegetacija, ki seveda mejo med obema deloma natančno opredeljuje. Vegetacija se razen tega členi tudi v vertikalni smeri, in sicer predvsem po drevesnih vrstah, s tem pa v rastiščnem pogledu razčlenjuje sicer enotna tla takole:

V severnem delu si slede od spodaj navzgor pasovi:

bukev + veliki jesen + siva jelša → bukev + jelša → bukev

v južnem delu:

bukev + gorski javor → bukev z robido (bukov z orlovo praprotjo, nakazano ob zgornjem robu).

Važno je upoštevati, da ta reliefna razlika zadostuje za popolno ločitev prirodnih rastišč gorskega javora od prirodnih rastišč velikega jesena; taka razporeditev obeh je po vsem videzu v področju zakonita (primerjaj predel Vodriž).

Opis splošnih in rastiščnih razmer, ki so na obravnavanih "Rdeških nonah" kakor dosedanji načini gospodarjenja in tudi dandanašnje stanje sestojev nam narekujejo, da moramo nekatere značilnosti gozdnega objekta prvenstveno upoštevati pri izbiri novega lesno produkcijskega načina oziroma načrtovanju nasadnih oblik.

in

3.5 Ocena opredelitev obravnavanih površin glede na lesno produkcijsko nasadno obliko

Opis splošnih in rastiščnih razmer, ki so na obravnavanih "Rdeških nonah", načina dosedanjega gospodarjenja in dandanašnjega stanja sestojev nam je omogočil, da smo lahko izbrali za obravnavani gozdni predel ustrezno plantažnim nasadom podobno lesno produkcijsko obliko, za katero menimo, da po svoji zgradbi in obliki ustreza tako biološko-ekološkim kakor tudi gospodarskim pogojem, ki jih je pri obravnavanih melioracijah potrebno upoštevati. Pri izbiri ustrezne produkcijske oblike lesa smo upoštevali naslednje:

- Na vsej površini je nevarnost erozije tal. Zato je pripravo tal in sestojev izvajati na način, da bi bila tla čim manj izpostavljena tej nevarnosti. Iz omenjenega razloga pri snovanju drevesnih nasadov ne predvidevamo krčenja panjev, temveč le posek na panj onih listavcev, pri katerih je tak ukrep negovalnega oziroma meliorativnega pomena.

- Plitva koluvijska humozna tla so zaradi majhne fiziološke globine primerna le za snovanje in vzdrževanje meliorativno-varovalnih sestojev (5 arov).
- Na srednje globoka koluvijska humozna tla in plitva kisljaka tla sodijo zaradi specifičnih lastnosti le gozdni nasadi. Konglomeratna podlaga namreč ne dovoljuje koreninam drevja, da bi se v njem dobro učvrstile in globoko zakoreninile (83 arov).
- Gospodarsko izboljšano produkcijo lesa je namreč pričakovati le na globoko koluvijskih kisljih rjavih tleh, ki so po fizikalnih in kemičnih lastnostih primerna za dobro rast gospodarsko pomembnih iglavcev n.pr. smreke, zelene duglazije in macesna. Tudi klimatični in drugi rastiščni pogoji ustrezajo omenjenim drevesnim vrstam. Potencialno primerne površine za snovanje drevesnih nasadov z izbranimi hitrorastočimi iglavci obsegajo pretežni del obravnavanih "Rdeških non". Kajti talne enote, ki niso primerne za intenzivnejšo lesno produkcijo zajemajo le manjši del celotne površine (15,14 ha).
- Oskrba hranilnih snovi v tleh je dobra, pri tem pa moramo upoštevati, da je povsod sicer dovolj dušika, primanjkuje pa kalija in fosforja. Zato je pri načrtovanju produkcije lesa predvideti tudi dodajanje teh hranil tlem.

4 Načrtovana lesna produkcijska nasadna oblika

Tipološke raziskave obravnavanega gozdnega objekta so omogočile, da smo pri izbiri bodočega načina produkcije lesa lahko precizno upoštevali razne ekološke vrednosti posameznih predelov "Rdeških non". Posamezni, ekološko zaokroženi in omejeni enoti smo njenim značilnostim ustrezno, določili tudi

najprimernejšo nasadno obliko in drevesne vrste, ki naj jo gradijo. Seveda smo v predloženem načrtu omenjene rastiščne razlike upoštevali le, če so bile dovolj velike in tako pomembne in da so lahko odločilno vplivale na izbiro nasadnih oblik ali drevesno vrsto, ki naj bi bila glavni nosilec pričakovanega prirastka.

Manjše tipološke značilnosti posameznih predelov obravnavanega gozdnega objekta pa iz razumljivih razlogov nismo upoštevali, smo jih pa evidentirali. Te značilnosti: talne, fitocenološke, klimatične, reliefne in druge, so razvidne v tekstu in kartografski dokumentaciji, ki je v načrtu in bo ob izvajalcu del v pomoč, če bo želel podrobna ekološka pojasnila o manjših, točno lokaliziranih predelih "Rdeških non". Pedološka karta je narejena v merilu 1:2500. To merilo namreč dovoljuje točno identifikacijo talnih razmer na določenem stojišču.

V naslednjem bomo opisali načrtovano produkcijo lesa na objektu "Rdeške none", to je razložili tip in oblike načrtovanih drevesnih nasadov, izbrali drevesne vrste iglavcev, ki naj bi predstavljali nosilce prirastka in našteali listnate drevesne vrste, ki bi bile omenjenim iglavcem primešane z določeno gozdno meliorativno in varovalno funkcijo. Izvajalcu del bo prepuščeno, da pozneje, ob upoštevanju smernic za snovanje drevesnih nasadov, melioracijski načrt dopolni s svojim prispevkom, ko bo ob upoštevanju mikroreliefnih in sestojnih razmer na objektu samem določal obseg in točno lokacijo posameznih oblik drevesnih nasadov. Predvsem pa bo izvajalec sam določal najprimernejši način, in v kakšnem obsegu bo v bodoče nasade vključil grmovje oziroma, kako bo obstoječo gozdno zarast smiselno vključeval v nove nasade.

Tako izdelan načrt bo dohl na terenu tudi popolno uveljavitev, pri tem ne bo omejeval izvajalca del pri njegovem

operativnem delu, obratno, načrt bo z dodatnim podrobnim operativnim programom še bolj preciziran.

4.1 Drevesni nasad iglavcev s primešanimi listavci

Načrtovani so na površini 15,14 ha. Navedena oblika je najpomembnejša in gospodarsko najbolj zanimiva med oblikami, ki smo jih izbrali za "Rdeške none". Njene značilnosti so take, da je po obliki in zgradbi lahko razvrščamo med plantažo in prirodni gospodarski gozd. Izbira glavnih nosilcev prirastka, majhno število dreves, ki jim je že spočetka določena glavna lesno produkcijska naloga v nasadu, v juvinilni dobi izrazita, hitra in pospešena rast, enako poseben rastni ritem v relativno kratki življenjski (obratovalni) dobi in končno velika produkcija lesa na ha, so karakteristike, ki omenjeno formacijo drevja uvrščajo v drevesne nasade, ki so bolj podobni plantažam kot gozdu.

Prisotnost primešanih listavcev, ki razvijajo med iglavci dodatni sloj drevja, pa daje drevesnemu nasadu podobo gozdnega okolja. Lesno produkcijski način ima tu gozd^{no} obeležje. Primešani listavci namreč z zaščito in nego tal, z biološko in tehnično melioracijo (prekoreninjevanje in dreniranje) ohranjajo in utrjujejo rodovitnost tal na eni strani, na drugi pa zmanjšujejo morebitne ekološke obremenitve na posamezne iglavce, kar je zopet podobno gozdnemu načinu produkcije lesa.

Posebna značilnost drevesnega nasada iglavcev s primešanimi listavci je ekonomskega značaja. Drevesne nasade osnavljamo le na prav rodovitnih tleh in z drevesnimi vrstami, ki so sposobne hitro priraščati. Zato je utemeljeno pričakovanje velikih lesno volumenskih prirastkov, v relativno kratkih

obhodnjah. Prav gotovo bodo pričakovani prirastki po količini in vrednosti precej bližju onim, ki so značilni za plantaže. V vsakem primeru pa bodo mnogo večji od prirastkov, ki jih ugotavljamo v prirodnem gospodarskem gozdu. Če pa bi primerjali stroške snovanja in nege drevesnega nasada s podobnimi stroški plantaže bomo ugotovili, da je produkcija lesa na obravnavani način cenejša. V tej nasadni obliki namreč opuščamo strojno pripravo in poznejše rahlanje tal. Ta melioracijski ukrep pa je za plantažo najbolj karakterističen. Do sedaj zbrani poznani stroški osnavljanja drevesnih nasadov kažejo, da ti stroški komaj presegajo enake pri snovanju gozdnih nasadov.

V omenjenem drevesnem nasadu temelji produkcija lesa na izbranih, naglorastočih iglavcih, katerim so primešani listavci. V nasadu so iglavci, iz tehnično produkcijskih razlogov, čimbolj enakomerno razmaknjeni med seboj. Vrsta od vrste in drevesa v posamezni vrsti naj imajo pravilne, enake razdalje. Pri macesnu, duglaziji in drugih iglavcih, ki hitro priraščajo že v prvih letih po osnovanju nasada, naj bo razdalja med njimi v vrsti ok. $2,5 \times 2,5$ oziroma $3,0 \times 2,5$ m. Na ta način bo imelo drevo že spčetka ok. 5 - 8 m² rastnega prostora. Smreki namenimo ok. 5 m² rastnega prostora, razmiki naj bi bili ok. $2,5 \times 2,0$ m.

Poleg iglavcev gradijo nasade listavci, ki jih v nasad vključimo že ob pripravi sestojev za novo lesno produkcijsko obliko. Le-ti so namreč že prisotni na objektu, tako glede na vrsto in množino. Njihova razmestitev v nasadu bo slučajna, torej neenakomerna, listavci bodo med seboj povezani s različnimi razmiki, kar tudi sicer ustreza funkciji, ki smo jo listavcem namenili. Vloga listavcev, ki jih bomo vključili v drevesni nasad hitrorastočih iglavcev, bo predvsem biološko meliorativna, torej talno negovalna, manj pa lesno produkcijska. Kljub temu bodo lesni prirastki omenjenih listnatih dre-

vesnih vrst pomembni, od plemenitih listavcev (jesen, javor) pa še finančno zanimivi. Z nego nasada bomo namreč postopoma, po opravljenem redčenju iglavcev, izbrali najboljše primerke listavcev in jih vključili v glavni sestoj iglavcev.

Opisali smo glavne značilnosti lesno produkcijske oblike, ki smo jo izbrali za gozdni objekt "Rdeške none". Že kratek opis nas seznanja, da je drevesni nasad izbranih iglavcev s primešanimi listavci oblika pospešene lesne produkcije, ki temelji na izkoriščanju dobre rodovitnosti tal in uporabe ustrezne tehnologije pri pridelovanju čim večjega lesno-volumenskega prirastka.

Glavne značilnosti drevesnega nasada hitrorastočih iglavcev s primešanimi listavci so torej:

- 1.) Nasad gradi relativno majhno število iglavcev, ki so že spočetka med seboj precej razmaknjeni. Od snovanja nasada do poseka gospodarimo s posameznimi drevesom. Posamezno drevo ima že v juvenilnem razvoju obsežni življenjski prostor (neovirano svetlobo in toploto, vlago, hranila, prostor vain pri tleh in pozneje med krošnjami).
- 2.) Produkcijska doba nasada je relativno kratka (ok. 40 let). Nasade osnavljamo na dobro rodovitnih tleh z izbranimi hitrorastočimi iglavci in končno jih vseskozi skrbno negujemo. Uspešno rast iglavcev posredno pospešujejo tudi primešani listavci, ki jih krepijo meliorativno in tehnično.
- 3.) Velike lesno volumenske in vrednostne prirastke omogočajo izbrane vrste drevesne, ki se odlikujejo s sposobnostjo hitrega priraščanja in nasadna oblika, ki omogoča vseskozi polno izkoriščanje dobrega produkcijskega potenciala rastišča.

4.) Pričakovana intenzivnost produkcije lesa v nasadu je nekje med tisto, ki je značilna za plantaže in dobrim gospodarskim gozdom.

5.) Relativno nizki stroški snovanja in nege nasada.

4.1.1 Tehnologija snovanja in nege nasada

Omenili smo že, da je delo pri snovanju in negi nasada osredotočeno na posamezno drevo. Posamezne delovne faze torej izvajamo v taki obliki in intenzivnosti, da vsak primerek, tu mislimo le na nosilce prirastka iglavste drevesne vrste, že spočetka začne priraščati kar se da najbolje. Le taka tehnologija bo namreč prispevala, da bomo lahko dobro izkoristili prirodni proizvodni potencial rastišča in v relativno kratki obratovalni dobi dosegali velike prirastke.

Za glavne drevesne vrste izberemo naglorastoče iglavce. Na objektu "Rdeške none" smo predvideli macesen, zeleno du-glazijo in smreko. Njih razporeditev pa je razvidna na obravnavani karti (glej prilogo načrta). Sinteza tipoloških podatkov, ki smo jih raziskali prav z namenom, da dobro spoznamo rastiščne činitelje, nam je omogočila precizno razvrščanje posameznih drevesnih vrst na manjše, toda ekološko zenačene predele obravnavanega objekta. Izbrane iglavce je saditi v večjih skupinah, pasovih ali conah, dočim posamičnega mešanja drevesnih vrst v skupini, v eni vrsti ali alternirajoče med vrstami, ni primerno. Iglavci, ki smo jih izbrali za nosilce prirastka se namreč med seboj razlikujejo v bioloških, ekoloških in prirastnih lastnostih. Njihovo medsebojno mešanje bi povzročalo težave pri izvajanju negovalnih del, glede njih začetka, oblike in obsega. Posamično

mešanje iglavcev bi nadalje onemogočalo posameznim drevesom, da bi bila v razvoju vedno v dominantnem položaju, tako glede na vertikalno razvrstitev krošenj, kakor tudi v horizontalni ravnini koreninskega sistema. Ta nedominantnost nosilcev prirastka bi imela za posledico zavirajočo konkurenco pri razvoju krošnje, koreninskega pleteža in končno zmanjšanje lesno volumenskega prirastka drevesa.

Glede razmikov in števila naglorastočih iglavcev na teh nasadih smo se preje omenili, da naj bodo razmiki tolikšni, da ne bi nastopila zavirajoča konkurenca za hranila v tleh oziroma za druge rastne klimatične činitelje. Zato predlagamo, da naj bi hektar nasada gradilo že spočetka 1200-1600 macesnov ali zelene duglazijske, oziroma 2000-2500 smreke.

Drevesne nasade snujemo le s kakovostnimi sadikami. Mnogoletne izkušnje so pokazale, da odloča o uspehu sadnje v prvi vrsti kakovost sadik. Zdrava, krepko razvita, zadosti velika sadika z veliko verjetnostjo prenese brez škodljivih posledic težave, ki ogrožajo njen obstoj in razvoj na novem rastišču, kakor pa slaba ali oslabiljena, zaradi nepravilnega dela z njo.

Splošna kvaliteta sadike je določena poleg navedenih značilnosti s starostjo in obliko sadike. Do nedavna so pri nas uporabljali za snovanje t.i. intenzivnih nasadov sejance ali pa premlade presajenke. Pri izbiri sadik je bila odločujoča njihova višina, manj pa druge značilnosti, kot npr. koreninski sistem, košatost, obseg krošnje in debelina debelca ob koreninskem vratu. Predlagamo, da za drevesne nasade izbiramo le sadike, ki so zdrave, krepke, ustrezno visoke in so bile že najmanj dve leti presajenke. Na splošno uporabljamo sadike - presajenke iglavcev stare 2/2 do 2/3 letne, le izjemoma 1/2 (macesen), listavcev 1/1 ali 2/1 in 1/2 letne.

Strožje zahtevke glede kakovosti in starosti sadike postavljamo za glavne nosilce nasada, za stranske pa manj stroge.

Sadike sadimo v dovolj velike in dobro pripravljene jame. Le-te naj bi bile najmanj ok. 0.5 x 0.5 x 0.5 m. Obdelavo tal v drevesnem nasadu smo omejili na razmeroma majhno površino jam. To lahko naredimo, ker smo jo zamenjali z biološko-meliorativnim učinkom pridruženih listavcev na tla.

Gnojimo le ob snovanju nasada in sicer v dveh obrokih. Prvi obrok gnojila dodajamo zemlji v jamo ob sadnji, naslednjega pa na površini kolebarja okoli mladice takoj naslednjega leta po sadnji. Gnojenje na zaloge ali redno občasno dognojevanje ni predvideno.

Podrobne laboratorijske analize tal so pokazale, da so tla, na katerih načrtujemo obravnavane drevesne nasade (glotoka koluvialna kislota rjava tla) dobro oskrbljena s humusom in dušikom, a manjka kalij, kalcij in fosfor. Zato je uporabiti pri štartnem gnojenju in pozneje pri dognojevanju kombinacije N.P.K. gnojila, v katerih je dušik z manjšim deležem (n.pr. 4 : 10 : 14). Zemljo, ki smo jo izkopali iz jame dobro premešamo z mineralnimi gnojili in jo nato zopet nasujemo nazaj v jamo. Dognojevanje na kolebarju opravimo pomladi, v brezveternem, svežem in suhem vremenu, najbolje v jutranjih urah. Gnojenje ob sadnji in tudi dognojevanje moramo opraviti zelo skrbno. Odmerek gnojila naj bo pravšen in gnojilo nato res dobro premešano z zemljo.

4.1.2 Priprava sestojev in površine

Pravilna in smoterna priprava obstoječe grmovne in drevesne zarasti je zelo pomembna za snovanje drevesnih nasadov. Opravimo jo pred sadnjo naglorastočih iglavcev, s katerimi želi-

mo izboljšati obstoječo sestojno zasnovo. Ta dela namreč omogočajo, da bodo imeli na novo vnašeni iglavci že spočetka prav dobro rastno okolje in pomoč od obstoječega grmovnega in drevesnega sloja. Prisotno drevesno zarast, predvsem listnato, bomo zato vključili v bodoči drevesni nasad iglavcev v obliki, da bi že spočetka lahko opravljala svoje funkcije, to je negovala ter varovala tla in omogočala nosilec nasada čimboljše uspevanje. Glede na obliko, ki smo jo postavili za drevesni nasad iglavcev in primešanih listavcev je najbolje, če bomo vse prisotne iglavce posekali na panj in jih najprej negovali kot panjevce. Šele po redčenju nasada, tj. v drugi polovici obhodnje bi izbrane panjevce vključevali med krošnje iglavcev.

S posekom listavcev bomo omogočili na površini rast raznim plevelom. Zato bomo navedena dela opravljali neposredno pred sadnjo iglavcev oziroma snovanjem nasada, vsekakor pa ne smejo pripravljene površine ostati dalj časa nezasajene.

Primešani listavci in pritalni sloj, ki ga bomo na opisani način pripravili in vključili v nasad, bo lahko pokrival prostor med iglavci in pozneje pod njim, torej opravljal biološko melioracijo in konservacijo tal. Če bi pri pripravi sestojev in površini ugotovili, da prisotni listavci ne bi mogli v bodočem nasadu uspešno učinkovati v biološko-ekološkem in talno meliorativnem smislu, bomo število listavcev v nasadu s sadnjo povečali. Listavce bomo sadili med iglavce v vrstah in med vrstami. Sadili bomo predvsem veliki jesen in gorski javor.

Predvidevamo, da naj bo spočetka na hektarju drevesnega nasada s primešanimi listavci okoli 1500 listavcev. Ta množina listnatih drevesnih in grmovnih vrst bi uspešno opravljala pričakovane funkcije in bi bila dejansko epora in spodbudnik rasti vnašenih iglavcev. Glede na opisano obliko bi naj

drevesni nasad iglavcev s primešanimi listavci imel na okoli 2700-3100 iglastih in listnatih dreves.

Panjevce bomo v začetku razvijali s 3 do 5-letnim turnusom. Pozneje po redčenju nasada, ga negujemo in najboljše odganjke previdno vključujemo v višji sloj. Ti panjevcji bodo še naprej, ob zdošnjem robu krošenj iglavcev, zastirali tla in posredno negovali tudi debela iglavcev, ki bodo že precej očiščena.

Povsem drugače bomo negovali nosilce lesnega prirastka v nasadu tj. iglavce. Nega bo osredotočena na zdravstveno zaščito nasada in posamezne iglavce. V fizično zaščito uvrščamo kompletiranje oziroma izpopolnjevanje glavnega sloja.

Spočetka bomo skrbeli, da bodo imele sadike iglavcev povsem neokrnjen rasti prostor. Zadostuje, da so vrhovi sadik le malo nad pritalnim slojem. Okoli sadik bomo obželi odvečni plevel. Vzporedno z obžetvijo bomo čistili nasad. Nadalje bomo negovali posamezna debela iglavcev. Začnemo z odstranjevanjem suhih vej pri starosti nasada 6-8 let in končamo pri starosti drevesa okoli 15 let. Deblo očistimo vej do 8 m visoko. Na ta način bomo pomaknili krošnjo drevesa na njegovo zgornjo polovico oziroma zgornjo tretjino drevesne višine. Za pravilno obvejevanje naj še dodamo:

- obvejujemo postopoma; ob koncu in pred pričetkom vegetacije, pravočasno, debelina svežih vej ob obžagovanju ne sme biti večja od 2 cm, ob deblu; ob zaključku čiščenja debela vej bo njegova debelina okoli 20 cm pri prsnem premeru. Obvejujemo le ona drevesa, ki bodo po redčenju ostala v nasadu ob koncu obhoda.

Za drevesni nasad iglavcev s primešanimi listavci predvi-

devamo obhodnje okoli 40 let, ali krajšo. Iglavce redčimo numerično pri 15 - 20 letni starosti. Redčimo vedno po opravljenem čiščenju debel, izbranih iglavcev. Z redčenjem odstranimo toliko iglavcev, da imajo preostali optimalni rastni prostor za dobo uspevanja do konca obhodnje. Računamo, da mora vsako drevo imeti pri tej starosti in pozneje najmanj 25-40 m² ravnega prostora, zavisno od drevesne vrste in redovitosti tal. Na ta način bo ostalo v nasadu po redčenju in do konca obhodnje okoli 350-400 dreves iglavcev.

Povsem razumljivo pa je, da tako sunkovito zmanjšanje sklepa v zgornjem sloju krošenj, zahteva prisotnost dobrega in negovanega polnilnega sloja listavcev, ki bodo sposobni čimprej zaščititi naenkrat razgaljena tla in debela iglavcev. V primeru, če meliorativni listavci niso tako razviti in razmeščeni v nasadu, da bi lahko učinkovito preprečevali škodljive vplive, povečane in direktne insolacije na tla in debela iglavcev, bomo način in intenzivnost redčenja prilagodili obstoječim razmeram v nasadu. Predvsem bomo redčili postopoma.

4.1.3 Prognoza razvoja nasada in pričakovanega prirastka lesa

Donos lesa je izračunan tako, da smo nasadno obliko razčlenili na njene elemente. Najprej smo izračunali prirastek nosilcev nasada (iglavcev) ustrezno po deležu, ki ga ima posamezni iglavec v nasadu. K temu smo dodali pričakovani prirastek stranskih (listnatih) drevesnih vrst. Na ta način lahko napovemo naslednje donose in zaloge pri 40 letni obratovalni dobi: povprečni prirastek 18 m³ lesa

iglavcev in 5 m³ lesa listavcev, skupaj 23 m³. Z redčenjem bi pridobili okoli 50 m³ lesne mase iglavcev. Ob koncu 40 letne obhodnje bi torej znašala lesna zaloga iglavcev ok. 720 m³ na ha, in listavcev ok. 150 m³ na ha. Če h končni zalogi prištejemo še donos iz redčenja, znaša totalni pridelok lesne mase torej 920 m³ na ha; vsi podatki o lesnem donosu veljajo za celotno maso dreves (drevnino).

4.2 Skupinski gozd

V to gozdno-gojitveno obliko smo razvrstili površine, ki jih že pokriva gospodarsko perspektivni gozd v različnih razvojnih fazah. Gozdni objekt "Rdeške none" zajema namreč poleg izrazitih grmišč še stabilne sestoje in še obnovljene površine, ki jih danes poraščajo predvsem smrekove gošče. Omenjeni sestoji zajemajo 8,71 ha. Zaradi celovitosti načrta jih tu le navajamo, sicer pa zanje veljajo redni gojitveno-tehnični ukrepi, ki so določeni z ureditvenim načrtom.

5 Kratak povzetek

S predloženim načrtom smo zajeli površine gozdnega objekta "Rdeške none", ki obsegajo 23,85 ha. Poleg splošne premenilne osnove, ki predvideva intenzivno lesno produkcijo, so v načrtu podrobno opisane še nekatere tipološke značilnosti obravnavanega gozdnega objekta. Talne, fitocenološke, klimatične in značilnosti ekonomskega značaja smo upoštevali pri dokončnem, sklepanju in izbiri bodoče oblike izkoriščanja obstoječega produkcijskega potenciala rastišča.

Na ta način smo za "Rdeške none" določili le eno lesno-produkcijsko nasadno obliko, katera naj bi nadomestila obstoječe slaboraste gozdove. Drevesni nasad hitrorastočih iglavcev s primešanimi listavci je gojitveno-tehnično zahtevna produkcijska oblika, ker vključuje tudi nekatere elemente plantažnega pridelovanja lesa. Zato z njo lahko pričakujemo velike lesno volumenske prirastke gozdnega drevja. Gradijo naj jo le hitrorastoči iglavci, katerim so kot stranske drevesne vrste primešani listavci.

Lesno produkcijsko obliko: drevesni nasad hitrorastočih iglavcev s primešanimi listavci smo namenoma obširneje razložili in utemeljili. Na ta način bo omogočena pravilna in smiselna uporaba smernic tudi na podobnih površinah, ki bi jih izvajalec izbral izven obravnavanega gozdnega objekta. Na novo določene površine za melioracijo, bo v prihodnje potrebno le tipološko opredeliti, oblikovati produkcijske enote po opisanih načelih in za posamezno enoto izbrati ustrezno nasadno obliko.

Na obravnavanem objektu so tudi posamezni predeli malo rodovitnih tal (glej pedološko karto in talne opise). Za te površine nismo določili posebne nasadne oblike oziroma melioracijskih ukrepov iz praktičnega razloga, ker so po obsegu premajhne za samostojno obravnavo, saj zajemajo komaj 0,9 ha. Izvajalec del pa bo lahko kljub temu te specifičnosti objekta upošteval in na predelih okoli skel in na plitvih tleh sadil pač manj zahtevne drevesne vrste n.pr. rdeči bor, smreke.

Sestavil:
J. Božič
Dr. ing. Janez Božič

OPIS TALNEGA PROFILA

Tek. št. 1	Kraj: Rdeške none, odd. 16	Datum: 21.9.1987	Okolje talnega profila	Talni profil	Šifra po Munsell-u 10Y R 3/1	Barva
Naloga: Intenzivni nasad - Rdeške none			Skica lege profila matične podlage			
Topografski podatki: nm.v. 650 m, vzhodno pobočje, v žlebu nagib 30 - 35°						
Matična podlaga: konglomerat			150 cm			
Glavna podnebna epota: zaledno podnebje						
Toplotni tip: Zm H						
Padavinski tip: 6, 9, 2 n 7, 1, 3, 4, 12						
Padavine v mm: 1300-1400 mm (v vegetacijski dobi 900-950 mm)						
Vegetacija-vpliv človeka: posek za osnivanje intenz.nasada-pred 20 leti kmetijsko gospodarjenje; grmovni sloj: leska, jelša, jesen, bezeg, lipa; zelišča: praprotni, kopriva			150 cm			
Talna označba-genetska: koluvijska mulrenczina						
			namenska: plitva humozna tla			

Horizont	Globina v cm	Tekstura	Struktura	Skelet	Poroznost	Drenažnost	Vlaga	Organska snov	Prekoreninjenost	Favna	Ostala opažanja
A1	0-20 (35)	peščeno ilovnata	zrnata	drobni prodni=ki, 30%	mного makro in mikro	dobra	dobra kapaciteta, slabo drži	humus oblike mul	dobra	ni opažena	rahlo, sipko
C	30 (35)	konglomerat									

Tabelarni prikaz

FIZIKALNE LASTNOSTI

Grafični prikaz

Štev. vzorca	Horizont	Globina	% mehanskih delavcev po ϕ v mm				Skelet 2mm	Tekstura	Specifična teža		Vlaga	Poroznost	Stabilnost	Tekstura										Vlaga - Poroznost									
			2-0,2	0,2-0,02	0,02-0,002	0,002 >			prava	navidezna				KAPILAR. PORE					ZRAC. PORE					TALNI DELCI									
1	A1	0-20	46,03	5,75	10,35	37,87	24,8	pešč. ilov.			30	60	stab.																				
2	A1	30-35	52,72	10,15	10,80	26,33	30,5	pešč. ilov.			30	60	stab.																				

Tabelarni prikaz

KEMIČNE LASTNOSTI TAL

Grafični prikaz

Štev. vzorca	Horizont	Globina	pH v		Humus	C	N	C:N	Celok. kol. v % Fiz. act. mg/100 gr					pH										Celokupna količina										Fiziološko aktivni									
			H2O	n KCl					K2O	CaO	P2O5	K2O	P2O5	4-6					N					0,1-0,2					0,4-0,5														
1	A1	0-20	5,60	5,10	6,82	3,955	0,255	17,57	0,026	0,083	0,006	1,45	0,038																														
2	A1	30-35	4,60	4,00	5,30	3,074	0,180	17,07	0,017	0,050	0,028	1,55	0,055																														

OPIS TALNEGA PROFILA

Tek. št. 2	Kraj: Rdeške none, odd. 16	Datum: 21.9.1968	Okolje talnega profila	Talni profil	Šifra po Munsell-u	Barva
Naloga: Intenzivni nasad - Rdeške none			loy R 3/2 loy R 4/3 loy R 5/4			
Topografski podatki: nm.v. 650 m, vzhodno pobočje, nagib 30-35°						
Matična podlaga: peščenjak			Skica lege profila matične podlage			
Glavna podnebna enota: zahodno podnebje						
Toplotni tip: Zm H			150 cm			
Padavinski tip: 6, 9, 2 in 7, 1, 3, 4, 12						
Padavine v mm: 1300-1400 mm (v vegetacijski dobi 900-950 mm)			globoka, rahla, kislja tla			
Vegetacija-vpliv človeka: na robu smrekovega sestoja - posek zaradi osnovanja kmet.kultur pre cca 20 leti - sedaj zatravljeno, orlova praprotn, robida						
Talna označba-genetska: Koluvijska kislja rjava tla			namenska:			

Horizont Globina v cm	Tekstura	Struktura	Skelet	Poroznost	Drenažnost	Vlaga	Organska snov	Prekoreninjenost	Favna	Ostala zapažanja
A ₁ ⁰⁻²⁰	drob. pešč.il.	zrnata	do 1 cm okoli 20 %	mного mikro in makr.	dobra	dobra kapac. slabo veza=no	sred.hum., mul.humus	dobra	stonoge	rahlo, sipko
AC 20-50	peščena ilovka	zrnata	do 1 cm okoli 20 %	mного mikro in makr. kropor	dobra	dobra kapac. slabo veza=no	srednje hum. mul humus	dobra	stonoge	manj humozno, skelet peščenjaka
BC 50-120	peščena ilovka	zrnata	od 0,5 - 5 cm okoli 40 %	mного makro=por in mikro=por	dobra	dobra kapaciteta	srednje humuz., mul humus	ni ovirana	ni opažena	rahlo, sipko
C 120	peščenjak									

Tabelarni prikaz

FIZIKALNE LASTNOSTI

Grafični prikaz

Štev. vzorca	Horizont Globina	% mehanskih delavcev po ø v mm				Skelet 2 mm	Tekstura	Specifična teža		Vlaga	Poroznost	Stabilnost	Tekstura										Vlaga - Poroznost									
		2-0,2	0,2-0,02	0,02-0,002	0,002 >			prava	navidezna				KAPIL. PORE		ZRAČ. PORE		TALNI DELCI															
1	A ₁ ⁰⁻²⁰	39,09	6,10	14,25	40,56	-	dr. pešč. il.			30	60	dokaj stab.	[Diagram: X marks in grid]										[Diagram: O marks in grid]									
2	AC 20-50	50,41	4,90	12,75	31,94	29,5	pešč. il.			30	50	stab.	[Diagram: X marks in grid]										[Diagram: O marks in grid]									
3	BC 50-120	47,73	8,05	12,65	31,57	50,20	pešč. il.			30	45	dokaj stab.	[Diagram: X marks in grid]										[Diagram: O marks in grid]									

Tabelarni prikaz

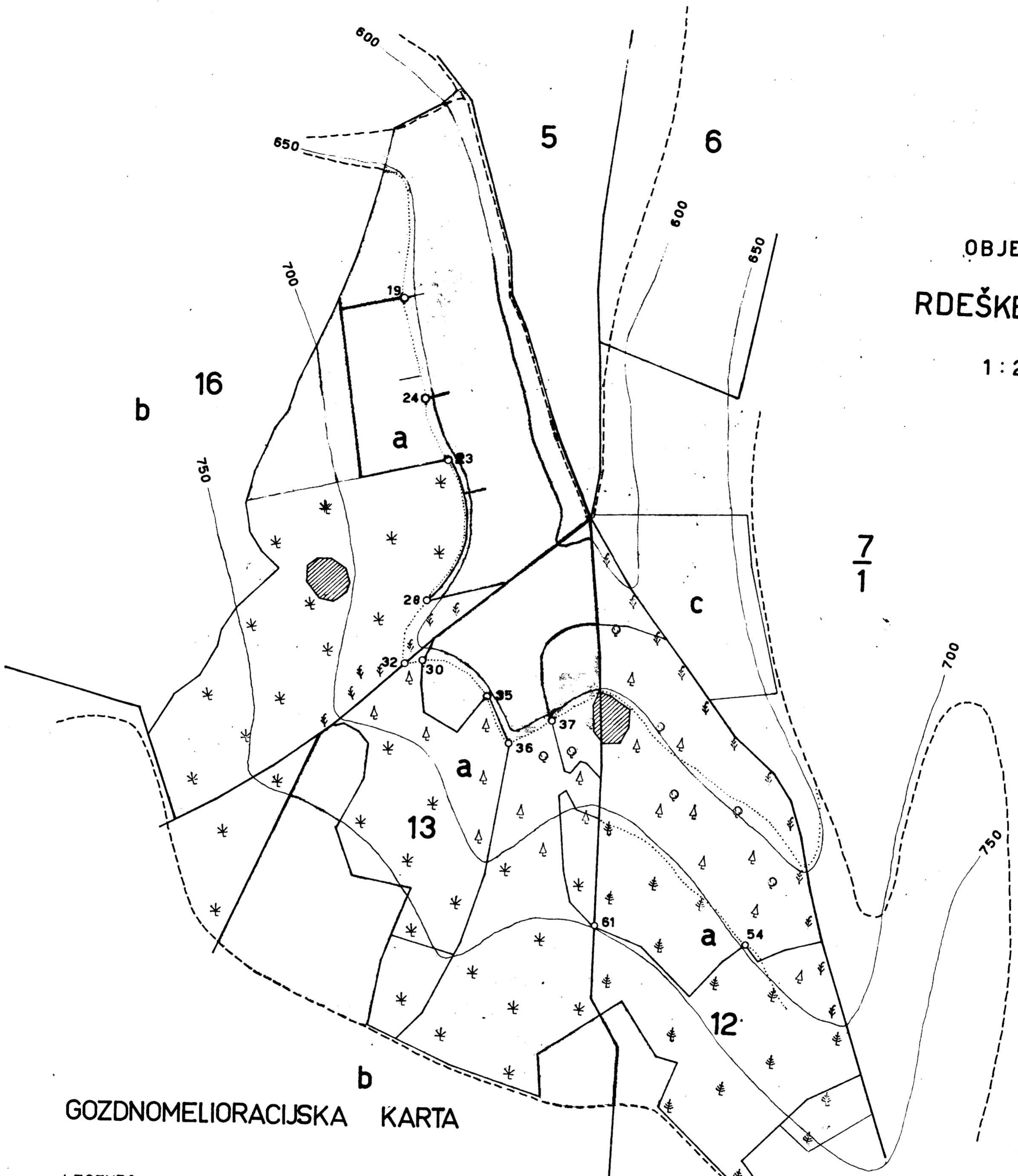
KEMIČNE LASTNOSTI TAL

Grafični prikaz

Štev. vzorca	Horizont Globina	pH v		Humus	C	N	C:N	Celok.kol.v % Fiz.akt. mg/100 gr.					pH			Celokupna količina			Fiziološko aktivni		
		H ₂ O	n KCl					K ₂ O	CaO	P ₂ O ₅	K ₂ O	P ₂ O ₅	N	H ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	H ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅		
1	A ₁ ⁰⁻²⁰	5,00	3,90	6,16	35,72	0,205	17,42	0,26	0,69	0,15	1,00	0,26	[Diagram: pH scale]			[Diagram: Nutrient scale]			[Diagram: Nutrient scale]		
2	AC 20-50	6,20	5,40	4,40	25,52	0,146	17,47	0,20	0,78	0,09	0,00	0,25	[Diagram: pH scale]			[Diagram: Nutrient scale]			[Diagram: Nutrient scale]		
3	BC 50-120	5,25	4,60	2,18	1,264	0,059	21,42	0,15	0,58	0,05	0,25	0,13	[Diagram: pH scale]			[Diagram: Nutrient scale]			[Diagram: Nutrient scale]		

OBJEKT I.
RDEŠKE NONE

1 : 2500

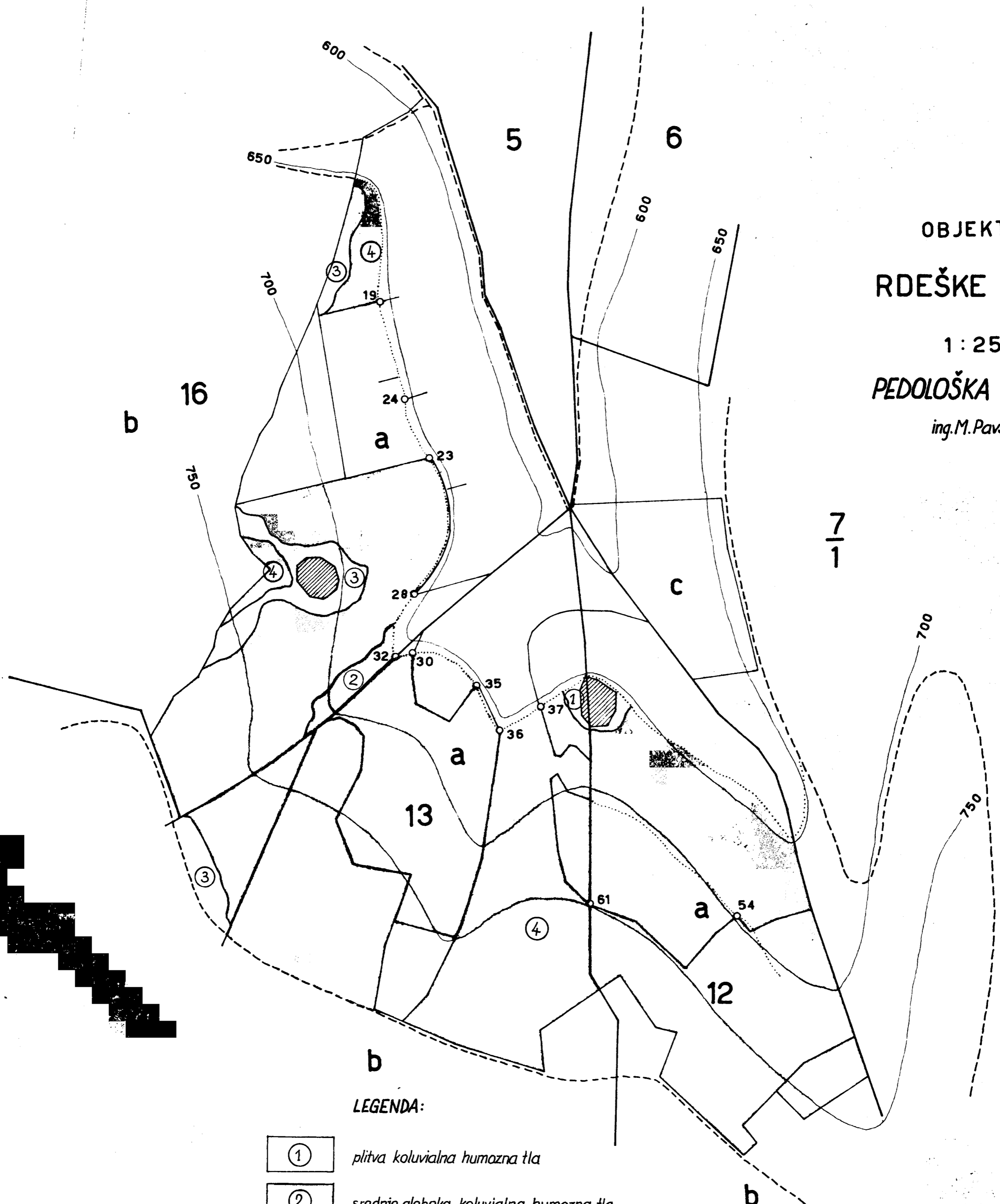


GOZDNOMELIORACIJSKA KARTA

LEGENDA

- drevesni nasad iglavcev s primešanimi listavci
- gospodarski gozd
- smreka
- zelena duglazija
- macesen
- veliki jesen
- gorski javor

OBJEKT I.
 RDEŠKE NONE
 1 : 2500
 PEDOLOŠKA KARTA
 ing. M. Pavšer



LEGENDA:

- ① *plitva koluvialna humozna tla*
- ② *srednje globoka koluvialna humozna tla*
- ③ *plitva kislja rjava tla*
- ④ *globoka kislja rjava tla*