

Institut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije

**GOZDNOMELIORACIJSKI NAČRT ZA  
KORAČICO, STARI MAROF**

Ljubljana, 1968

oxf 235.6 : 226 : (497.12 gg Maribor)

Za knjižnico

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo  
Slovenije

GOZDNO-MELIORACIJSKI NAČRT ZA GOZDNO  
GOSPODARSKO ENOTO KORAČICA, STARI MAROF

Izdelano v odseku  
za plantažiranje in melioracijo  
gozdov  
predstojnik: Dr. Ing. Janez Božič

Direktor  
Ing. Milen Ciglar

Ljubljana, 1968.



e 200

Gozdomelioracijski načrt za del gospodarske  
enote Koračica-Stari Marof je izdelal dr. Janez Božič.  
Pedološke raziskave in poročilo je naredil ing. Marjan  
Pavšer, pedolog gozdarskega inštituta.

Pri terenskem delu in zbiranju gradiva je so-  
delovala ing. Rozika Debevec, gozdarski strokovnjak pri  
Gozdnem gospodarstvu Maribor.

Ljubljana, december 1968.

## Pregled vsebine

1. Uvodno pojasnilo
2. Splošni opis obravnavanega gozdnega objekta
3. Opis raziskav
4. Ugotovitve
5. Lesno produkcijske oblike in tehnologija pridelovanja lesa
  - 5.1 Nasadi hitrorastočih drevesnih vrst
    - 5.1.1 Gozdni nasad iglavcev in listavcev
    - 5.1.2 Robinijeve nasadi
    - 5.1.3 Razvoj načrtovanih gozdnih nasadov
  - 5.2 Izboljšan gospodarski gozd

## Preglednice:

Pedološke ugotovitve

Kartografski del: (karte v merilu 1 : 5000)

1. Gozdno-melioracijska karta
2. Pedološka karta

## 1. Uvodno pojasnilo

Ureditveni elaborat za gozdno gospodarsko enoto Koračica in Stari Marof velja za obdobje 1959-1978. V njemu so posebej prikazane površine, ki so potencialno primerne za vzpostavitev intenzivne produkcije lesa oziroma za osnavljanje drevesnih nasadov. Te površine dandanes poraščajo pretežno sestoji, ki imajo majhen količinski in vrednostni prirastek.

Sestavljalec ureditvenega načrta je predvidel na omenjenih površinah izboljšano produkcijo lesa, ki bi jo dosegli z gozdno-melioracijskimi deli na obstoječih sestojih ali s snovanjem drevesnih nasadov izbranih, gospodarsko pomembnih drevesnih vrst, s katerimi bi zamenjali obstoječe sestoje.

Gozdno gospodarstvo Maribor, ki gospodari z omenjeno gozdno gospodarsko enoto je želelo predhodno strokovno in ekonomsko pretehtati bodočo obliko produkcije lesa na predelih Koračica in Stari Marof. S tega razloga je naročilo pri Inštitutu za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije, podrobno, namensko tipološko proučitev obravnavanih površin, na temelju te naj bi se ugotovila kolikšna je prirodna rodovitnost tal in torej primernost gozdnega objekta za plantažno produkcijo lesa.

Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo Slovenije je nalogo opravil na ta način, da je poglobil predvsem raziškeve talnih lastnosti omenjenih površin. Ugotovili smo namreč, da so na tej gozdno gospodarski enoti ravno tla oziroma ekstremne talne lastnosti odločujoče za določitev načina bo-

doče produkcije lesa. Drugi rastiščni činitelji namreč ne nastopajo v tako različnih oblikah, da bi jih morali za naše potrebe podrobneje raziskovati. Zato so drugi rastiščni podatki povzeti kar iz omenjenega ureditvenega elaborata.

Opredelitev in razvrščanje posameznih predelov po primernosti za intenzivno produkcijo lesa v predloženi studiji temelji torej na tipoloških in sestojnih opisih, ki so razvidni v že omenjenem ureditvenem elaboratu in na dodatno narejenih podrobnih ekoloških raziskavah. Tla smo kartirali leta 1967 in izdelali smo ustrezno pedološko karto v merilu 1 : 10000, ki je sestavni del načrta.

## 2 Splošni opis obravnavanega gozdnega objekta

Splošni podatki o gozdno gospodarski enoti Koračica-Stari Marof so razvidni v ureditvenem elaboratu. Tu naj navedemo le površine, ki smo jih zajeli v obravnavo in kratek opis glavnih rastiščnih dejavnikov ter značilnosti sestojev.

Gozdno gospodarsko enoto Koračica - Stari Marof sestavljata dva samostojna gozdna kompleksa in to Koračica na zahodu in Stari Marof na vzhodu enote. Obravnavena površina meri 191,21 ha. Objekt Koračica smo obravnavali v celotni površini 104,22 ha, dočim smo na objektu Stari Marof zajeli le njegov južni del, površino 86,99 ha, dočim meri celotna površina gozdnega kompleksa 197,10 ha. Severni del objekta, oddelki 5 - 22, poraščajo boljši sestoji in ni bilo razloga, da bi jih glede na postavljeno nalogo obravnavali.

| Odd.<br>Gis. | ha    | Rastišče    |                       |                         |                     | Sestoј                                   |      |                     |                    |                     |  |
|--------------|-------|-------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|--|------|---------------------|--------------------|---------------------|--|
|              |       | nm.v.<br>m  | mat.<br>kam.          | goz.vog.<br>tip         | tla<br>glej legendo | drev.vrste<br>in razmerje                | bon. | nastanek<br>sestoja | meš.               | oblika<br>gozda     |  |
| 1            | 2     | 3           | 4                     | 5                       | 6                   | 7  | 8    | 9                   | 10                 | 11                  |  |
| 1a           | 0,80  | 205-<br>210 | diluvialna<br>ilovica | Querceto-<br>carpinetum | 3, 4                | ro 100 bg<br>o.list.                     | I    | naravni             | posamez            | panjevec            |  |
| 1b           | 5,48  | 197-<br>210 | "                     | "                       | 3, 4                | bg 2,4 ro 91,5<br>tr 3,1 o.list.3        | I    | "                   | posamez<br>skupin. | semeneč             |  |
| 1c           | 4,78  | 208-<br>210 | "                     | "                       | 3, 4                | bg 60 do 10<br>br 20 ro 5<br>tr 5        | I    | "                   | "                  | semeneč<br>panjevec |  |
| 1d           | 2,68  | 206-<br>210 | "                     | "                       | 3, 4                | br 68,4 ro 14<br>o.list. 17,6            | I    | "                   | "                  | semeneč             |  |
| 2a           | 2,48  | 210         | "                     | "                       | 3, 4                | bg 40 br 30<br>ro 10 tr 10<br>o.list, 10 | I    | "                   | "                  | panjevec<br>semeneč |  |
| 2b           | 7,41  | 210         | "                     | Querceto-<br>castanetum | 3, 4                | r.do 15 bg 40<br>do 20 br 30<br>ro 10    | I    | "                   | posamez            | semeneč             |  |
| 2c           | 4, 19 | 210         | "                     | "                       | 3, 4, 5             | sm bg 40 do 20<br>br 30 ro 10            | I    | "                   | posamez<br>skupin. | semeneč<br>panjevec |  |



| 1  | 2    | 3           | 4                     | 5  | 6       | 7   | 8  | 9                 | 10                 | 11                  |
|----|------|-------------|-----------------------|--|---------|---|----|-------------------|--------------------|---------------------|
| 3a | 2,70 | 209         | diluvialna<br>ilovica | Querceto-<br>castanetum<br>Quercero-<br>carpinetum | 3, 4    | sm r.bo 8<br>bg 12 gr 75<br>br 3 tr 12                                  | I  | umetni<br>naravni | posamez<br>skupin. | semeneč             |
| 3b | 0,49 | 209         | "                     | "  | 3, 4    | bg 17,6 gr 1,7<br>ro 80,7   | I  | "                 | "                  | "                   |
| 3c | 9,27 | 209-<br>210 | "                     | "  | 3, 4, 5 | sm r.bo<br>bg 70 do 5<br>br 20 ro 5                                     | I  | naravni           | posamez            | panjevec            |
| 4a | 0,83 | 208         | "                     | "  | 3, 4    | ro 89 o.list.11   | I  | "                 | posamez<br>skupin. | semeneč<br>panjevec |
| 4b | 5,87 | 208         | "                     | "  | 3, 4    | sm r.bo<br>bg 20 do 10<br>br 30 ro 30<br>tr 10                          | I  | umetni<br>naravni | "                  | semeneč             |
| 5a | 1,89 | 210         | "                     | "  | 3,      | bg 50 do 5<br>br 40 tr 5  | I  | naravni           | "                  | "                   |
| 5b | 2,62 | 210         | "                     | "  | 3       | r.bo 11 bg 46<br>gr 41 o.list.2   | I  | "                 | posamez            | "                   |
| 5c | 2,84 | 210         | "                     | Querceto-<br>carpinetum                            | 3       | sm 1,1 r.bo 1,1<br>ma 1 br 7,6 ro 6,9<br>bg 10,6 gr 71,1<br>o.list. 0,6 | II | umetni<br>naravni | "                  | "                   |

| 1  | 2     | 3           | 4                     | 5                       | 6       | 7                                       | 8  | 9                 | 10                   | 11                  |
|----|-------|-------------|-----------------------|-------------------------|---------|---|----|-------------------|----------------------|---------------------|
| 5d | 1,08  | 21o         | diluvialna<br>ilovica | Querceto-<br>castanetum | 3, 4    | am 1o bg 5o<br>br 3o o.list.1o          | I  | umetni<br>naravni | posamez              | semeneo<br>panjevec |
| 5e | 0,38  | 21o         | "-                    | "-                      | 2       | am 9o bg 6<br>br 4                      | I  | "-                | posamez<br>skupinsko | "-                  |
| 5f | 3,11  | 21o         | "-                    | "-                      | 3, 4    | bg 4o do 1o<br>br 4o tr 1o              | I  | naravni           | "-                   | "-                  |
| 6  | 10,54 | 2o9         | "-                    | "-                      | 4, 5    | bg 55 do 15<br>br 25 ja 5               | I  | "-                | "-                   | "-                  |
| 7  | 7,48  | 2o8         | "-                    | Querceto-<br>carpinetum | 4, 5    | bg 3o do 2o<br>br 4o jp 1o              | II | naravni<br>umetni | "-                   | "-                  |
| 8  | 14,58 | 2o6-<br>2o8 | "-                    | "-                      | 3, 4, 5 | bg 15 do 5<br>br 3o ro 3o<br>tr 15 ja 5 | II | naravni           | "-                   | "-                  |
| 9  | 5,86  | 2o7-<br>21o | "-                    | "-                      | 3, 4, 5 | bg 4o do 1o<br>br 2o ro 2o<br>tr 1o     | I  | "-                | "-                   | "-                  |
| 1o | 6,86  | 2o6-<br>2o7 | "-                    | "-                      | 3, 4, 5 | bg 3o do 2o<br>br 3o ro 1o<br>tr 1o     | I  | "-                | "-                   | "-                  |

Sk. 1o4,22 ha

| Odd.<br>ods. | ha   | Rastišče    |  |                         |                     |   | Sestoř |                     |                      |                     |
|--------------|------|-------------|--|-------------------------|---------------------|---|--------|---------------------|----------------------|---------------------|
|              |      | nm.v.<br>m  | mat.<br>kam.                                 | goz.veg.<br>tip         | tla<br>glej legendo | drev.vrste<br>in razmerje                       | bon.   | nastehak<br>sestořa | meř.                 | oblika<br>gořda     |
| 1            | 2    | 3           | 4  | 5                       | 6                   | 7   | 8      | 9                   | 10                   | 11                  |
| 1a           | 0,76 | 201         | diluvialna<br>ilovica                        | Quercero-<br>castanetum | 3, 4                | sm 20 do 10 br 50<br>tr 20                      | I      | naravni<br>umetni   | posamez              | semenee             |
| 1b           | 1,06 | 203         | —  | —                       | 3, 4                | sm 2 br 2 bg 93<br>gr 3                         | II     | naravni             | —                    | —                   |
| 1c           | 3,28 | 207-<br>210 | —  | —                       | 3                   | sm 90 bg 3 do 2<br>br 3 tr 2                    | II     | umetni<br>naravni   | —                    | —                   |
| 1d           | 1,40 | 210         | —  | —                       | 3                   | bg 30 do 5 br 40<br>tr 25                       | II     | Naravni             | posamez<br>skupin.   | semenee<br>panjevec |
| 1e           | 2,50 | 210         | —  | —                       | 3, 4, 5             | sm 10 bg 20<br>br 40 tr 30                      | I      | naravni             | —                    | semenee             |
| 2a           | 0,56 | 195-<br>201 | —  | —                       | 3                   | sm 1 r.bo 10<br>ma 24 bg 10 do 5<br>br 40 tr 20 | I      | —                   | —                    | semenee<br>panjevec |
| 2b           | 1,96 | 196-<br>200 | holocenski<br>nanes<br>diluvialna<br>ilovica | —                       | 1, 3, 4             | sm 2 r.bo 1<br>bg 94 š.j 2<br>o.list. 1         | I      | —                   | posamez              | semenee             |
| 2c           | 7,36 | 197-<br>210 | diluvialna<br>ilovica                        | —                       | 1, 3                | sm 30 r.bo 20<br>bg 20 br 25 tr 5               | I      | umetni<br>naravni   | posamez<br>skupinsko | semenee<br>panjevec |

| 1  | 2    | 3           | 4  | 5                       | 6       | 7                                   | 8  | 9                 | 10                   | 11                  |
|----|------|-------------|--|-------------------------|---------|-------------------------------------|----|-------------------|----------------------|---------------------|
| 3a | 3,36 | 197-<br>202 | holocenski<br>nanos<br>diluvijska<br>ilovica | Querceto-<br>castanetum | 1, 3    | sm 10 bg 40<br>br 30 tr 20          | I  | naravni           | posamez<br>skupin.   | semeneč             |
| 3b | 5,90 | 200-<br>210 | diluvijska<br>ilovica                        | "-                      | 1, 3    | bg 50 br 30<br>tr 20                | II | "-                | posamez              | "-                  |
| 3c | 2,06 | 210         | "-   | "-                      | 3       | bg 30 br 50<br>tr 20                | II | "-                | "-                   | "-                  |
| 3d | 0,42 | 203-<br>213 | "-   | "-                      | 1, 3    | sm 10 bg 35<br>br 25 tr 25<br>to 5  | I  | "-                | "-                   | "-                  |
| 3e | 0,16 | 202         | "-   | "-                      | 3       | drevesnica                          | I  | -                 | -                    | -                   |
| 4a | 1,36 | 199-<br>202 | holocenski<br>nanos<br>diluvijska<br>ilovica | Querceto-<br>carpinetum | 1, 3    | sm 5 bg 40<br>do 5 br 30<br>tr 20   | I  | naravni           | posamez              | semeneč             |
| 4b | 2,44 | 200-<br>210 | "-   | Querceto-<br>castanetum | 1, 3    | bg 12 do 82<br>o.list. 6            | I  | -                 | -                    | -                   |
| 4c | 3,12 | 202-<br>212 | "-   | "-                      | 1, 3    | sm 15 bg 15<br>do 10 br 20<br>tr 20 | I  | umetni<br>naravni | posamez              | semeneč             |
| 23 | 3,66 | 213         | diluvijska<br>ilovica                        | Querceto<br>carpinetum  | 3, 4, 5 | sm 5 bg 77 hr 11<br>o.list. 7       | I  | naravni           | skupinsko<br>posamez | semeneč<br>panjevec |

| 1   | 2    | 3           | 4  | 5                       | 6       | 7  | 8  | 9       | 10                 | 11                  |
|-----|------|-------------|--|-------------------------|---------|--|----|---------|--------------------|---------------------|
| 24  | 6,50 | 213-<br>216 | diluvialna<br>ilovica                        | Querceto-<br>carpinetum | 2, 3, 4 | sm 12 bg 21<br>br 38 tr 8<br>o.list. 21      | I  | naravni | skupin.<br>posamez | semeneč<br>panjevec |
| 25  | 2,43 | 212         | "  | "                       | 3, 4, 5 | sm 4 bg 54<br>br 13<br>o.list. 29            | I  | "       | "                  | "                   |
| 26  | 4,10 | 211         | "  | "                       | 3, 4, 5 | sm 27 bg 19<br>br 42 tr 8<br>o.list. 4       | II | "       | "                  | "                   |
| 27  | 2,87 | 211         | "  | "                       | 3, 4, 5 | sm 10 bg 51<br>br 20 ro 10<br>o.list. 9      | I  | "       | posamez            | "                   |
| 28  | 3,92 | 211         | "  | Querceto-<br>castanetum | 3, 4, 5 | sm 34 bg 8,5<br>br 49 tr 3<br>o.list. 5,5    | I  | -       | posamez<br>skupin. | semeneč             |
| 29a | 2,88 | 198-<br>207 | holocenski<br>nanos<br>diluvialna<br>ilovica | "                       | 1, 3, 4 | sm 8 r.bo 1<br>bg 69 gr 17<br>č.j 4 o.list.1 | I  | naravni | "                  | "                   |
| 29b | 6,74 | 198-<br>211 | diluvialna<br>ilovica                        | stadij za-<br>rašćanja  | 3, 4    | bg 30 gr 20<br>br 20 tr 20<br>o.list. 10     | I  | "       | "                  | semeneč<br>panjevec |

| 1   | 2    | 3           | 4  | 5                       | 6       | 7  | 8  | 9       | 10            | 11                  |
|-----|------|-------------|--|-------------------------|---------|--|----|---------|---------------|---------------------|
| 3o  | 8,67 | 2o4-<br>211 | diluvialna<br>ilovica                        | stadij sa-<br>raščenja  | 3, 4, 5 | r.bo 1o bg 25<br>gr 25 br 3o<br>tr 1o    | II | naravni | posamez       | semenee<br>panjevec |
| 31a | 2,24 | 196-<br>2oo | holocenski<br>nanes<br>diluvialna<br>ilovica | Quercoto-<br>castanetum | 1, 3    | bg 96 gr 2<br>o.list. 2                  | I  | -       | -"            | semenee             |
| 31b | 5,28 | 195-<br>2o5 | -"   | -"                      | 1, 3    | sa 5 r.bo 2<br>ma 1 bg 4o<br>do 3o br 2o | II | naravni | -"<br>skupin. | -                   |

Sk. 86,99 ha

Pojasnilo za talne enote (kolona 6): 1 - holocenska napolavina na pseudogleju; 2 - lesivirana rjava tla ;  
3 - slabo lesivirana rjava tla na pseudogleju; 4 - sivi glej ;  
5 - vlažni glej.

### 3 Delovna metoda

Gozdno-melioracijski načrt je zgrajen na ekoloških in gojitveno-tehničnih osnovah. Raziskavam rastiščnih in obstoječih sestojnih razmer smo prilagodili tudi delovno metodo sestave načrta. Prvo in edino vprašanje, na katerega naj bi z vso poglobljenostjo odgovorili s predloženim načrtom je: ali naravni produkcijski faktorji tj. tla, klima, relief ter dandanašnje stanje in oblika gozdov omogočajo učinkovito intenziviranje oziroma povečanje dosedanjega lesnega prirastka s pomočjo lesnih nasadov in plantaž.

Navedli smo že, da je bilo potrebno za postavljeno nalogo dodatno podrobno preučiti le talne razmere obravnavane gozdno gospodarske enote. Zato bomo te raziskave tudi opisali:

Raziskali smo predvsem prirodne, fizikalne lastnosti tal. Postavili smo nemenske talne enote in jih ekološko opredelili. Tako formirane talne enote se v našem primeru slučajno pokrivajo s talnimi tipi izločenimi po pedološki sistematiki.

Po preučitvi tlotvornih činiteljev in orientacijskem sondiranju tal, smo določili reprezentativne profile. Pri izboru teh profilov za opis talnih enot nas je vodila naloga, ugotoviti primernost tal za osnovenje intenzivnih gozdnih nasadov. Kljub temu, da je težišče naših raziskav bilo v prikazu dandanašnjih kemičnih in fizikalnih lastnosti, smo upoštevali tudi razvoj tal.

Vse reprezentančne talne profile smo na terenu podrobno morfološko opisali in iz značilnih talnih horizontov odvzeli vzorce za kemične in fizikalne laboratorijske analize. Rezultati analiz so razvidni iz priloženih formularjev opisa talnega profila.

Posebej za nalogo pridobljeni talni pokazatelji kakor tudi drugi podatki iz ureditvenega načrta, ki opisujejo na splošno geološko podlago, tla, vegetacijo, dalje pokrajino, vodne razmere, padavine, temperaturo, klimo ter drugo, so nam omogočili dokončno opredelitev površin po primernosti za intenzivno produkcijo lesa tj. formiranje lesno produkcijskih enot. Nadalje smo izbrali glede na ugotovljeno produkcijsko sposobnost, vsaki enoti ustrezno nasadno obliko in drevesne vrste, ki naj bi gradile načrtovane nasade.

Oblikovali smo tri lesno produkcijske enote:

1. površine primerne za nasade drevja
2. površine primerne za prav dobro gozdno produkcijo in
3. površine primerne za izboljššan gospodarski gozd z dodatno meliorativno vlogo.

Načrtovane lesno produkcijske oblike so:

- Za lesno produkcijsko enoto 1. smo izbrali drevesne nasade robinije (Koračica) in gozdne nasade hitrorastočih iglavcev (Steri Marof).
- Za lesno produkcijsko enoto 2 smo izbrali gospodarjenje na osnovah skupinsko mešanega raznodobnega gozda.



- Za lesno produkcijsko enoto 3 velja isto kot za preje opisano enoto, le da sta črna jelša in dob glavni drevesni vrsti, s katerima gospodarimo.

#### 4 Ugotovitve

S sintezo podatkov o rastišču in rodovitnosti tal smo najprej ugotovili, da je v gozdno gospodarski enoti le 31,63 ha, tj. cca 16 % prāmernih za intenzivne nasade gozdnega tipa. Od tega je na objektu Stari Marof 8,86 ha, ki so primerni za snovanje gozdnih nasadov iglavcev (macesen, smreka, duglazija), dočim je preostali del tj. 22,77 ha na objektu Korčica, primeren za nasade robinije. Druge površine pa zaradi slabih prirodnih, fizikalnih lastnosti tal: drenažnost, zračnost, kapaciteta za vlago in fiziološke globine tal niso primerne za intenzivnejšo produkcijo lesa. Slednje omenjeni predeli so primerni za gozdni način produkcije lesa, in sicer za izboljšani gospodarski gozd, kjer je poudarjena gospodarska vloga gozda in isti gozd, le da je zanj značilna tudi talno meliorativna funkcija.

Dokončna opredelitev obravnavanih površin na bodoče lesno produkcijske oblike, njih obseg in lokacija je razvidna iz priloženih tabel in ustreznih tipoloških ter gozdno-melioracijskih kart, ki so sestavni del načrta.

## 5 Lesno produkcijske oblike in tehnologija pridelovanja lesa

Nasadi hitrorastočih drevesnih vrst (macesen, smreka, zelena duglazija in robinija)

Na površinah, katere se odlikujejo z večjo rodovitnostjo tal in proizvodno sposobnostjo, smo izbrali intenzivno obliko pridelovanja lesa - gozdni nasad hitrorastočih iglavcev.

Na predelu Stari Marof obsega potencialne primerne površina za gozdne nasade 8,86 ha, za katero so značilne holocenske napolavine na pseudogleju (talna enota 1) in lesivirana rjava tla (talna enota 2). Gozdne nasade naj bi gradili macesen, smreka in zelena duglazija. Primešati jim je tudi listavce, ki so že prisotni ali jih po potrebi sadimo.

Na predelu Koračica obsega potencialna površina za nasade 22,77 ha. Zanj so značilna slabo lesivirana rjava tla na pseudogleju (talna enota 3). Saditi je le robinijo, ker se ta drevesna vrsta sama močno uveljavlja na omenjenem predelu.

5.1.1 Gozdni nasad iglavcev in listavcev je prehodna lesno produkcijska oblika. Že ime samo pove, da tu pridelujemo les nagozdni način, torej z vključevanjem gozdnih produkcijskih dejavnikov (okolje, klima, konkurenca). To je glavna značilnost gozdnega nasada za razliko od drevesnega nasada hitrorastočih iglavcev s primešanimi listavci, ki pa ima več podobnosti s plantažo in zato manj gozdnega obeležja.

Gozdni nasad pozneje razvijamo v skupinsko mešani gozd. Produkcija lesa v gozdnih nasadih temelji na podobnih principih kot v gospodarskem gozdu, torej drevesa v tej formaciji rastejo in uspevajo v okolju, ki je podoben gozdnemu.

Nasade osnavljamo po gozdno-tehnoloških načelih. To velja predvsem za izbor drevesnih vrst, njihove razmestitve v nasadu, za kakovost in obliko saditvenega blaga, števila sadik na enoti površine, za način dela pri sadnji, negi in redčenju. Že spočetka predvidimo, da bomo z nadaljnjimi gojitveno tehničnimi posegi prvotno obliko gozdnega nasada iglavcev in listavcev spreminjali in jo postopoma razvili v skupinsko mešan, raznodobni gozd. Ta gozdno-produkcijska oblika namreč najboljše ustreza gospodarjenju, ki smo ga predvideli na površinah z dokaj veliko rodovitnostjo tal.

Zasnovani gozdni nasad iglavcev in listavcev namreč omogoča, da s pravilnimi gozdno-gojitvenimi ukrepi prav kmalu spremenimo obstoječe sleborasle gozdove v zeleno in donosno gozdno-produkcijsko obliko. In taka oblika je skupinsko mešan raznodobni gozd. Njemu ustreza namreč tudi vnašanje novih drevesnih vrst, kar je za požlahtnitev sestojev gospodarsko zelo pomemben ukrep. Nadalje je za skupinski gozd značilna uravnovešena in nepretrgana produkcija lesa, kar zopet ustreza zahtevam gospodarjenja na površinah, izbranih za gozdne nasade.

Prva oblika gozdnega nasada iglavcev in listavcev bo predvsem prilagojena obstoječim razmeram na objektu. Imela bo le zasnove bodočega gospodarskega gozda. Ta jedra bomo postopoma, po načelu gojitve skupinsko mešanih raznodobnih gozdov širili, ustrjevali, jih na novo formirali, da se bodo lahko čim-

preje vraščali v obstoječo gozdno zarast in jo končno nadomestili.

Snovanje gozdnih nasadov, skupinskega gozda in tehnika skupinskega gospodarjenja je opisana v gozdarski strokovni literaturi (glej J. Miklavžič: Melioracija in konverzija gozdov, Ljubljana, 1961, ter D. Mlinšek: Sproščena tehnika gojenja gozdov na osnovi nege, Ljubljana, 1968.). Podrobni opis in tehniko dela tu izpuščamo, v naslednjem bomo navedli le tisto za kar menimo, da je potrebno zaradi lažjega izvajanja tega načrta.

Gozdne nasade osnavljamo iz čistih skupin drevesnih vrst. Te skupinice naj ne bodo premajhne, saj nam je poznano, da je naravna razvojna težnja take skupine dreves, da se v tujem okolju skrčijo na nekoliko primerkov. Skupinica ali gozdni nasad ene drevesne vrste, naj zajema površino okoli 30-50 arov. Če pa okolje dovoljuje, da že spočetka vzpostavimo čimveč majhnih, zaokroženih skupinic, bomo namenili posamezni skupinici le 5 - 10 arov.

Gozdne nasade bomo osnavljali na golih ali pa z gozdom poraščenih zemljišč. Na golem zemljišču bomo gozdni nasad postopoma povečali s sajenjem okoli njegovega jedra. Pri snovanju gozdnih nasadov v obstoječem gozdu pa bomo iz obstoječega drevja formirana jedra pozneje širili s sadnjo na pasove, ki jih bomo pridobili z obrobniimi sečnjami obstoječega gozda.

V gozdnem nasadu bomo izbrali jedra bodočih skupin. Izbiramo jih prostorno in v določenih medsebojnih razdaljah. Ta jedra razvijamo v premenilnem obdobju v skupine, v elemente

bodočega skupinskega gozda. Pri tem bomo skrbeli, da bodo dokončno oblikovane skupine imele v prerezu pravilno vertikalno obliko (zvončasto). Najvišja drevesa naj imajo osrednji položaj v skupini, najnižja pa robni. Za navedeno produkcijsko obliko smo postavili 60-80 letno obhodnjo, zavisno od glavne drevesne vrste, ki bo gradila nasad.

Glede razmikov sadik pri osnovenju gozdnih nasadov menimo, da značaja in vlogi, ki jih imajo ti nasadi najbolj ustreza okoli 1600-2500 sadik na ha, manjše število sadik velja za macesen, duglazijo, večje pa za smreko. V končnem razvoju nasada predvidevamo na 1 ha ok. 400 dreves in dober polnilni sloj, ki bi ga sestavljale senčne in polsenčne drevesne vrste.

### 5.1.2 Robinijeve nasadi

Večje strnjene površine gozdnega predela Koračica, smo določili za robinijeve nasade, torej za najintenzivnejši način produkcije robinijevega lesa. Obravnavane površine so pretežno v oddelku 1 in 2, v drugih oddelkih manj. Robinijeve nasadi s pridruženimi listavci so esnovani na enak način kot je običajen za drevesne nasade na sploh. Tudi robinijeve nasadi se morajo odlikovati z glavnimi značilnostmi drevesnih nasadov hitrorastočih vrst tj.:

1) Nasad naj gradi relativno majhno število dreves, ki so že spočetka med seboj precej razmaknjeni. Na ta način

ima drevo v juvinilnem razvoju obsežni življenjski prostor (neovirano svetlobo in toploto, vlago, hranila, prostor v in pri tleh in pozneje med krošnjami).

2) Producerska doba nasada naj bo kratka (za robinijo ok. 20 let). Nasade osnavljamo nemreč na dobro rodovitnih tleh z izbranimi sortami robinije in končno jih vseskozi skrbno negujemo. Uspešno rast glavne drevesne vrste pospešujejo tudi primešani listavci, ki jih krepijo meliorativno in tehnično.

3) Velik lesno-volumenski in vrednostni prirastek. Izbrana drevesna vrsta in polno izkoriščanje dobrega produktivnega potenciala rastišča omogoča velike lesne prirastke glede na količino in vrednost.

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

5) Relativno nizki stroški snovanja in nege nasada.

Iz navedenega opisa lahko ugotovimo, da je formirani drevesni nasad robinije s primešanimi listavci zahtevna gojitveno-tehnična oblika. Samo osnavljanje je obeleženo z intenzivnim izvajanjem posameznih delovnih faz, kot so skrbna izbira saditvenega blaga, priprava jam, sadnja, začetno gnojenje in poznejše dognojevanje, nega tal, odstranjevanje in čiščenje plevela in grmovja, zaščita sadik pred škodljivci, glivičnimi boleznimi in pozneje oblikovanje krošnje. Nadalje je potrebna

nega posameznega drevesa. Celotna tehnologija pridelovanja robinijevega lesa je torej prilagojena spoznanju, da so vsa dela osredotočena na razmeroma majhno število dreves, ki naj v relativno kratki življenjski dobi dosegajo precej velike lesne prirastke in kakovostne sortimente. Namen pridelovanja robinijevega lesa je produkcija robinijevih drogov za električne, telefonske in telegrafске napeljave. Robinija naj bi namreč postopoma zamenjala do sedaj uporabljani domači kostanj, ki venomer odmira.

Mladice robinije sadimo v vezavi 3 x 3 m, v kvadratnem zaporedju. Posamezna robinija ima pri tej sadnji 9 m<sup>2</sup> rastnega prostora. Med robinijami pa bodo že ob osnavljanju nasađa prisotni še drugi listavci in iglavci. Če teh ni, ali jih bo premalo, bomo sadili med robinije druge listavce in iglaste drevesne vrste. Seveda bo tudi v takem primeru robinija ostala glavna drevesna vrsta, njej primešani listavci in iglavci pa bodo imeli predvsem meliorativno-negovalni značaj.

Zaradi velikega razmika med robinijami, na ha načrtujemo ok. 1100 mladice bodo tla v prvih letih po sadnji premalo zaščiteni, če je bila površina pred sadnjo robinij gola. Zato menimo, da mora biti skupno število drevesnih primerkov, torej robinije in drugih listavcev po formiranju nasađa okoli 2.500. Tako število drevesnih primerkov, smotrno razporejenih na obravnavani površini, bo lahko varovalo tla, prispevalo k zeleni produkciji robinijevega lesa in delovalo meliorativno na proizvodno sposobnost tal. Na drugi strani pa je v predlagani obliki upoštevano tudi ekonomsko načelo, tj. s čim manjšimi stroški pridelati v kratkem času več lesa in vrednih sortimentov. Obhodnja nasađa robinije s primešanimi listavci naj bi znašala ok. 20 let.

### 5.1.3 Razvoj načrtovanih gozdnih nasadov hitrorastočih iglavcev ter nasadov robinije.

V gozdnem nasadu iglavcev s primešanimi listavci, ki ga razvijamo v skupinsko mešan raznodobni gozd, računamo, da bo celotni lesni prirastek pri 60 letni obratovalni dobi znašal okoli 720 m<sup>3</sup> na ha. Pri tem smo predvideli, da bodo iglavci dosegali okoli 8 m<sup>3</sup>/ha in listavci ok. 4 m<sup>3</sup>/ha potencialnega poprečnega starostnega prirastka, skupaj 12 m<sup>3</sup> drevnine. Potencialni donos od redčenja računamo okoli 250 m<sup>3</sup>.

Za nasad robinije s pridruženimi listavci (v obliki panjevca) predvidevamo naslednje potencialne vrednosti v volumenskem prirastku in lesni zalogi v 20-letni obhodnji: poprečni lesni prirastek 20 m<sup>3</sup> robinijevega lesa + 4 m<sup>3</sup> lesa listavcev, skupaj 24 m<sup>3</sup>/ha. Lesna masa, ki bi se pridobila z redčenjem ni upoštevana. Ob koncu 20-letne obratovalne dobe bi potencialna lesna masa dosegla 400 m<sup>3</sup> robinijevega lesa + 80 m<sup>3</sup> druge drevnine, torej skupaj 480 m<sup>3</sup>/ha. Potencialna lesna masa za tako kratko obhodnjo je velika.

### 5.2 Izboljšen gospodarski gozd in izboljšen gospodarski gozd črne jelše in hrasta z meliorativno vlogo.

Produkcija lesa na gozdni način je osnovna značilnost naslednje lesno produkcijske oblike, ki smo jih izbrali za preostale gozdne površine Starega Marofa in Koračice. Gospodarjenje z izboljšanim gospodarskim gozdom in gospodarskim gozdom z meliorativno vlogo, smo namreč predvideli na površini



159,58 ha in pri tem zajeli manj rodovitne površine ali celo slabe in ekološko obremenjene; na slednjih moramo poleg gospodarskega pomena gozda pospeševati in utrjevati tudi varovalno-meliorativno vlogo gozda. Zato to nasadno obliko gospodarskega gozda posebej samostojno obravnavamo in njen areal smo na melioracijskih kartah omejili in vidno ločili od sorodne lesno produkcijske oblike - izboljšanega gospodarskega gozda.

Izboljšani gospodarski gozd smo predvideli na 125,72 ha. V svojo zgradbo vključuje skoraj v celoti obstoječi gozd. Iz njega želimo s skrbno tehniko, v čim krajšem času, formirati donosen gozd. Zato obstoječi gozd tudi bogatimo z vnašanjem novih drevesnih vrst, predvsem z onimi, ki so sposobne hitro priraščati, ki ustrezajo ekološkim-biološkim razmeram rastišča, in so primerne za rast v skupinsko mešanem raznodobnem gozdu, ki ga želimo formirati. Izboljšani gospodarski gozd naj bi torej imel čimpreje vse značilnosti skupinskega gozda. Izbrali smo ga, ker je uspešen za vzgajanje senčnih kakor tudi polsenčnih drevesnih vrst. Od enodobnega gozda ga pa predvsem razlikuje kontinuirana in zravnanja produkcijske lesne mase in s tem trajno izkoriščanje in obnavljanje rastiščnega potenciala.

Razen navedenega ima izboljšani gospodarski gozd (na kratko skupinski gozd) še biološko-sociološko odliko, da ustreza naravi gozdnega drevja, ki se najbolj uspešno uveljavlja in brani osvojene pozicije, če nastopa v čistih šopih ali skupinicah, ne pa posamezno.

Pri oblikovanju izboljšanega gospodarskega gozda, torej pri izboljšavanju obstoječega, bomo v pretežni meri vna-

šali macesen, duglazijo in smreko. Uporabili bomo tehnologijo, ki sicer velja za skupinski gozd oziroma tehniko skupinskega gospodarjenja. Ta je že podrobno opisana v strokovni literaturi (virji so že navedeni) in jo zato tu ponovno ne opisujemo.

Izboljšani gospodarski gozd črne jelše in hrasta z meliorativno vlogo je v gojitveno-tehničnem pogledu enako lesno produkcijska oblika, kot smo jo opisali za izboljšani gospodarski gozd. V tej formaciji je le delež črne jelše in hrasta čvrsto določen, ker se produkcijskemu cilju, enakovredno pridružuje zahteva po varovalno-meliorativnem značaju gozda. Gozd črne jelše in hrasta sicer omogoča posamezno primes iglavcev, n. pr. macesna (le kot testni primerki). Le-tega pa moramo saditi na najboljša mesta, torej skrbno izbrana in največ 50 primerkov na ha. Črna jelša in hrast sta namreč predvidena na najslabših tleh (v fizikalnem in kemičnem smislu) na talni enoti vlažni glej. Pri terenskem ogledu obravnavanih površin pa se je ugotovilo, da celotni predel, ki je namenjen črni jelši in dobu ni homogen, kar dovoljuje pri skrbnem delu tudi vnašanje gospodarsko pomembnih iglavcev, toda le v obsegu, ki je že preje omenjen.

Celotna površina, ki naj bi jo pokrival gozd črne jelše in hrasta obsega 33,86 ha in obsega predvsem predele Koračice 31,41 ha in le 2,45 ha so na predelu Stari Marof.

Tehnika osnavljanja in vzdrževanja gozda, pri katerem je močno poudarjena varovalno-meliorativna funkcija, naj bo prilagojena obstoječemu stanju gozda ob upoštevanju, da tak gozd ni posebna gojitveno-gospodarska oblika, da so obravnavani gozdovi sicer raznih oblik po zgradbi in sestavi, pri kate-

rih pa usmerjamo in podpiramo njih razvoj v skupinsko razčlenjeno, starostno mešano obliko. Naveden razvoj gozda je najprimernejši tako z vidika varovalno-meliorativne funkcije, kakor tudi z vidika melioracije gozda, katerega želimo premeniti v zasnovno bodočega gospodarskega gozda.

Nekateri predeli, ki so predvideni za sadnjo črne jelše in hrasta so bili posekani na golo (Koračica, oddelek 6), preostale predele pa poraščajo različni listavci, predvsem hrast.

Gole površine je enakomerno posaditi z 2-letnimi sadikami črne jelše, v razmiku 1,5 x 2 m, torej okoli 3.330 sadik na ha. Dob pa bomo vnašali v obstoječe sestoje v obliki šopov ali skupin in z ustreznimi negovalnimi ukrepi omogočali, da se bodo lahko novo vnešena dobova gnezda vraščala v obstoječi gozd.

Obratovalna doba za gozd črne jelše naj bo 40 let, za hrastove sestoje 80 let in več. Perspektivne primerke črne jelše bomo posebej negovali, druge sekali na panj v 5-8 letnih turnusih in jih redčili v 15-20 letu starosti. Enako bomo v gozdu hrasta izbrali perspektivna drevesa in jih negovali.

Gozdni predel: Karašica

Preglednica načrtovanih lesnoprodukcijskih oblik s navedbo površin v ha,  
lokacije po oddelkih ter nastopajočih talnih enot.

| Lesno produkcijska<br>oblika    | Površina<br>v ha | Razprostranjenost |      |      |      |      |      | Talna enota                                       |
|---------------------------------|------------------|-------------------|------|------|------|------|------|---|
|                                 |                  | odd.              | ha   | odd. | ha   | odd. | ha   |   |
| Izboljšan gospo-<br>darski gozd | 50,04            | 1a                | 0,80 | 3b   | 0,49 | 5o   | 0,38 | 2 lesivirana rjava tla                            |
|                                 |                  | 1b                | 1,93 | 3c   | 5,56 | 5f   | 1,41 |   |
|                                 |                  | 1c                | 4,28 | 4a   | 0,08 | 6    | 1,66 | 3 slabo lesivirana rjava<br>tla na pseudogleju    |
|                                 |                  | 1d                | 1,03 | 4b   | 4,86 | 7    | 0,33 |   |
|                                 |                  | 2a                | 2,48 | 5a   | 1,89 | 8    | 7,14 | 4 semiglej  |
|                                 |                  | 2b                | 4,03 | 5b   | 0,32 | 9    | 1,28 |   |
|                                 |                  | 2c                | 2,80 | 5c   | 2,84 | 1o   | 1,65 |   |
|                                 |                  | 3a                | 2,70 | 5d   | 0,20 |      |      |   |
| Nasadi<br>robinije              | 22,77            | 1b                | 3,55 | 5b   | 2,30 |      |      | 3 slabo lesivirana<br>rjava tla na<br>pseudogleju |
|                                 |                  | 1c                | 0,60 | 5d   | 0,88 |      |      |   |
|                                 |                  | 1d                | 1,65 | 5f   | 1,45 |      |      |   |
|                                 |                  | 2b                | 3,38 | 8    | 1,93 |      |      |   |
|                                 |                  | 2c                | 0,96 | 9    | 1,63 |      |      |   |
|                                 |                  | 3c                | 1,70 | 1o   | 0,98 |      |      |   |
|                                 |                  | 4a                | 0,75 |      |      |      |      |   |
| 4b                              | 1,01             |                   |      |      |      |      |      |   |

| Lesno produkcijska<br>oblika   | Površina<br>v ha | Rasprostranjenost |           |      |    | Telna enota   |
|--|------------------|-------------------|-----------|------|----|---------------|
|  |                  | odd.              | ha        | odd. | ha |               |
| Izboljšani gospo-<br>darski gozd črne<br>jelše in hrasta z<br>meliorativno vlogo | 31,41            | 2a                | 0,43      |      |    | 5 vlasni glej |
|  |                  | 3a                | 2,01      |      |    |               |
|  |                  | 5f                | 0,25      |      |    |               |
|  |                  | 6                 | 8,88      |      |    |               |
|  |                  | 7                 | 7,15      |      |    |               |
|  |                  | 8                 | 5,51      |      |    |               |
|  |                  | 9                 | 2,95      |      |    |               |
|  |                  | 1a                | 4,23      |      |    |               |
| Skupaj   |                  |                   | 104,22 ha |      |    |               |

Gozdni predel: Stari Marof

Preglednica načrtovanih lesnoprodukcijskih oblik z navedbo površin v ha,  
lokacije po oddelkih ter nastopajočih talnih enot

| Lesno produkcijska<br>oblika      | Površina<br>v ha | Razprostranjenost                                |      |      |      |      |      | Talna enota                                       |                         |   |
|-----------------------------------|------------------|--|------|------|------|------|------|---|-------------------------|---|
|                                   |                  | odd.   | ha   | odd. | ha   | odd. | ha   |   |                         |   |
| Iaboljšani<br>gospodarski<br>gozd | 75,68            | 1a   | 0,76 | 3b   | 5,70 | 25   | 2,28 | 1. holocenska naplavina<br>na pseudogleju         |                         |   |
|                                   |                  | 1b   | 1,06 | 3c   | 2,06 | 26   | 3,93 |   |                         |   |
|                                   |                  | 1c   | 3,28 | 3d   | 0,40 | 27   | 2,72 |   | 2. lesivirana rjava tla |   |
|                                   |                  | 1d   | 1,40 | 3e   | 0,16 | 28   | 3,22 |   |                         |   |
|                                   |                  | 1e   | 2,20 | 4a   | 0,09 | 29a  | 1,53 | 3. slabo lesivirana rja-<br>va tla na pseudogleju |                         |   |
|                                   |                  | 2a   | 0,54 | 4b   | 2,44 | 29b  | 6,67 |   |                         |   |
|                                   |                  | 2b   | 0,71 | 4c   | 2,40 | 30   | 8,44 |   |                         |   |
|                                   |                  | 2c   | 7,26 | 23   | 2,98 | 31a  | 1,39 |   |                         |   |
|                                   |                  |  |      | 3a   | 1,11 | 24   | 5,67 | 31b   | 5,28                    | 4. semiglej                               |
|                                   |                  | Gozdni nasadi<br>macesna, smreke<br>in duglazije | 8,86 | 2a   | 0,02 | 24   | 0,83 |   |                         | 1. holocenska naplavina<br>na pseudogleju |
| 2b                                | 1,25             |  |      | 29a  | 1,15 |      |      |   |                         |   |
| 2c                                | 0,10             |  |      | 29b  | 0,20 |      |      | 2. lesivirana rjava tla                           |                         |   |
| 3a                                | 2,25             |  |      | 31a  | 0,85 |      |      |   |                         |   |
| 3b                                | 0,20             |  |      |      |      |      |      |   |                         |   |
| 3d                                | 0,02             |  |      |      |      |      |      |   |                         |   |
| 4a                                | 1,27             |  |      |      |      |      |      |   |                         |   |
| 4c                                | 0,72             |  |      |      |      |      |      |   |                         |   |

| Lesno produkcijska<br>oblika   | Površina<br>v ha | Razprostranjenost |      |      |    | Talna enota    |
|--|------------------|-------------------|------|------|----|----------------|
|  |                  | odd.              | ha   | odd. | ha |                |
| Izboljšani gospo-<br>darski gozd črne<br>jelše in hrasta z<br>meliorativno vlogo | 2,45             | 1a                | 0,30 |      |    | 5. vlažni glej |
|  |                  | 23                | 0,68 |      |    |                |
|  |                  | 25                | 0,15 |      |    |                |
|  |                  | 26                | 0,17 |      |    |                |
|  |                  | 27                | 0,15 |      |    |                |
|  |                  | 28                | 0,70 |      |    |                |
|  |                  | 29b               | 0,07 |      |    |                |
|  |                  | 30                | 0,23 |      |    |                |

Bkupaj 86,99 ha

.....

## Pedološke ugotovitve :

### Opis tlotvornih činiteljev

V stratigrafskem pogledu uvrščamo matično podlago v pliocen, vendar le-ta po svojem sestavu ni enotna. Pri raziskavah tal smo ugotovili, da je pod rahlim meljastim nanosom težka glinasta plast. Vsekakor lahko z gotovostjo trdimo, da je zgornja meljasta plast mlajša kakor spodnja. Najverjetneje je to eolski nanos, ki je bil nanešen bodisi na trdno podlago ali padel v mirno vodo, ki je prekrivala težko glinasto plast. Zelo drobni kremenovi prodniki v tleh, dopuščajo tudi to zadnjo razlago. Zanimivo pa je, da smo ugotovili v spodnji težki glinasti plasti tlotvorne procese in diferenciacijo na talne horizonte. Na težki plasti se je tvoril, pred mnogimi tisočimi leti, pseudoglej. Večinoma je bil humozni A-horizont pseudogleja erodiran, le mestoma je spodaj ohranjen celoten reliktni talni profil.

Zgornji rahlejši nanešen sloj se danes razvija v smeri lesiviranja kisljih rjavih tal.

Za tlotvorbo je odločilna slaba drenažnost starejšega glinastega sloja. Kjer ni možen odtok površinske vode so se tla zaglejevala pod vplivom zastajajoče vode. Na legah kjer je talna voda segala do površine, se je razvil vlažni glej (Koračica odd. 6), na obrobju teh depresij, kjer je podtalnica globlje v tleh, se je razvil semiglej. Nastopajo torej redukcijski procesi v tleh, ki po teksturi niso težka in za vodo neprepustna, a vzrok je stagnacija vode za-



radi nepropustnosti spodnjega sloja. Žal je povprečna globina nanešenega rahlega sloja le okoli 40 cm.

V tem toplem subpanonskem podnebjju, za katerega je značilna majhna količina padavin v vegetacijski dobi (700-750 mm) je še posebno važna pravilna ocena gospodarjenja tal z vlago. Zgornji rahli sloj z dobro kapilarnostjo se namreč hitro osuši (razen v izrazitih depresijah), medtem ko veže spodnji težek sloj vlago pod velikim pritiskom in je zato za rastlinstvo težko izkoristljiva.

Vloga reliefa je močno povezana z vlogo spodnjega nepropustnega sloja in stagnacijo vlage kakor smo to že opisali. Površine so zaravnjene terase s komaj zaznavnimi depresijami in mestoma razgibane zaradi erozije potokov.

V primerjavi z drugimi tlotvornimi činitelji je vegetacija manj prispevala k razvoju tal. Gotovo je, da je humoznost posledica bogatenja z organskimi snovmi iz stelje. A ugotavljamo, da je humoznost slaba, kar pripisujemo dobri humifikaciji, razen pri vlažnem gleju. Tudi monokulture smreke niso bistveno spremenile tal. Kjer goste smreke zasenčujejo površino, smo opazili le nekoliko pospešeno pseudozagljevanje tudi v površinskem sloju, zaradi slabše evaporacije na površini tal.

#### Opis tal z ekološko interpretacijo

Na raziskanem objektu smo izločili in kartirali naslednje talne enote:

1. Holocenska naplavina na pseudogleju
2. Lesivirana rjava tla
3. Slabo lesivirana rjava tla na pseudogleju
4. Semiglej
5. Vlažni glej

#### 1. Holocenska naplavina na pseudogleju

Objekt Stari Marof je s koritom potoka razdeljen na dva dela. Na prvi terasi ob potoku nastajajo mlada nerazvita tla, nastala iz nanosa rahlega meljastega ilovnatega materiala na težkem glinastem pseudogleju, ki ga lahko smatramo v tem slučaju za reliktna tla. Od pseudogleja je ohranjen celo humozni horizont v globini 30 - 40 cm. Nanešenih tal je le 30 cm, in ta sloj ni reduciran. V pedološki jami torej jasno razlikujemo dva talna profila: nerazvita holocenska naplavina na prekritem reliktnem pseudogleju.

V fizikalnem pogledu so ta tla meljasto ilovnate teksture, grudičaste strukture, dobre kapacitete za vlago in zrak. Zato pa je ta rahel sloj globok le okoli 30 cm in se pod njim nadaljuje kompakten, slabo propusten sloj, kjer je vlaga močno vezana, a zračnost in drenažnost slaba. V tem slučaju se vrše redukcijski procesi.

Tudi kemične analize dokazujejo, da je bil nov material nanešen na prvotno matično podlogo. Količina vseh mineralnih snovi v zgornjem rahlem sloju je večja kakor v spodnjem, kar je proti razvojni logiki, saj ugotavljamo na bližnjih površinah procese lesiviranja (izpiranja) in bi torej v spodnjem sloju moralo biti več mineralnih snovi. Kljub temu pa še v obeh

slojih ugotavljamo, da je preskrba z hranilnimi snovmi slaba. V skladu s količino mineralnih snovi je tudi pH v zgornjem sloju višji kakor v prekritem profilu pseudogleja. Humoznost tal je zelo slaba.

## 2. Lesivirana rjava tla

V pogledu fizikalnih in kemičnih lastnosti so ta tla zelo sorodna z že opisanimi, le da so po razvoju nekoliko starejša in so nakazani pedogenetični procesi lesiviranja.

Glina se je že začela premeščati pod vplivom atmosferilij po profilu navzdol in tako so tla na površini nekoliko rahlejša kakor pri dnu profila. Tudi tu imamo opraviti z dvojnimi profilom: lesivirana rjava tla leže na erodiranem pseudogleju. Povprečna globina zgornjega rahlega sloja je okoli 50 cm, čeprav je bil talni profil zgornjega rahlega sloja opisan z globino 30 cm. V ekološkem pogledu jih lahko enako obravnavamo kakor tla opisana pod 1, saj je odločilen težek nepropusten erodiran pseudoglej, ki leži kot podlaga pod lesiviranimi rjavimi tlemi.

## 3. Globoka lesivirana rjava tla na pseudogleju

Pedogenetični procesi so zelo sorodni zgoraj opisanim procesom (pod številko 2). Ker pa je zgornji talni profil globlji je učinek slabo propustnega spodnjega talnega profila večji, tako da imamo od globine 40-80 cm obdobjno zaglejevanje, kar se odraža v marmoraciji rjastorjavih in sivomodri-

kastih lis z rjavimi konkracijami. Zaradi opisanih procesov ugotavljamo, da se lesivirana tla razvijajo v smeri pseudozaglejevanja in bi kmalu lahko govorili o dvojnem profilu pseudogleja na pseudogleju.

Pri obravnavi moramo upoštevati, da so ta tla od globine 0 - 40 cm še dokaj rahla in imajo dobro kapaciteto za vlago, medtem ko je od 40 - 80 cm drenažnost slabša, vlaga močno vezana in se že pojavljajo obdobjni redukcijski procesi. Po vsem nepropusten pa je prekrit pseudoglej od globine 80 cm naprej.

V kemičnem pogledu se tudi ta ne razlikujejo že od zgoraj opisanih, pH je kisel, količina humusa in dušika je nizka, prav tako so tudi nizke količine fosforja, kalija in kalcija.

#### 4. Semiglej

Na obrobju plitvih depresij velikih razsežnosti, kjer je nivo podtalnice pri 60 - 80 cm globine, se tvori semiglej. De-ta obkroža vložni glej na dnu depresije, kjer je nivo podtalnice že tik pod površino tal.

Tudi semiglej leži na erodiranem pseudogleju, ki nastopa od globine 80 cm naprej. Prav ta je zaradi nepropustnosti vzrok za nastanek tlotvornih procesov v zgornjem profilu. Če ne bi bilo spodnjega nepropustnega sloja prav gotovo v zgornjih meljastih tleh z dobro drenažo in dokaj dobro zračnostjo ne bi prišlo do zaglejevanja. To je posledica le obdobjnega dvi-

ganja gladine podtalnice in tako v zgornji Go horizont ob času manjših padavin, ko se gladina podtalnice zniža, že prodira zrak. In ta Go horizont globine 0 - 60 cm, le ni popolnoma fiziološko inaktiven.

Kemične lastnosti se bistveno ne razlikujejo od ostalih tal.

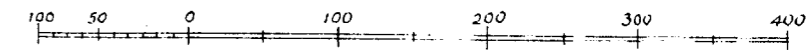
## 5. Vlažni glej

Ta talna varieteta je nadaljna stopnja razvoja iz semigleja pod vplivom visoke podtalnice, ki je tik pod površino tal in se zelo počasi premika, tako da v tej vodi prevladujejo redukcijski procesi. Nivo podtalnice je visok zaradi nepropustnosti erodiranega pseudogleja in zaradi tega ta tla nastopajo na dnu depresij od koder podtalna voda nima odtoka. Zaglejen horizont modrikastosive barve, po teksturi še prištevamo v lahka do srednje težka tla in bi procesi brez vpliva podtalnice nikakor ne bi mogli tako napredovati. Kemične lastnosti tal so zelo sorodne ostalim opisanim talnim tipom.

# KORAČICA

## GOZDNO MELIORACIJSKA KARTA

MERILO 1:5000



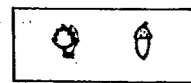
### PRIKAZ LESNOPRODUKCIJSKIH OBLIK



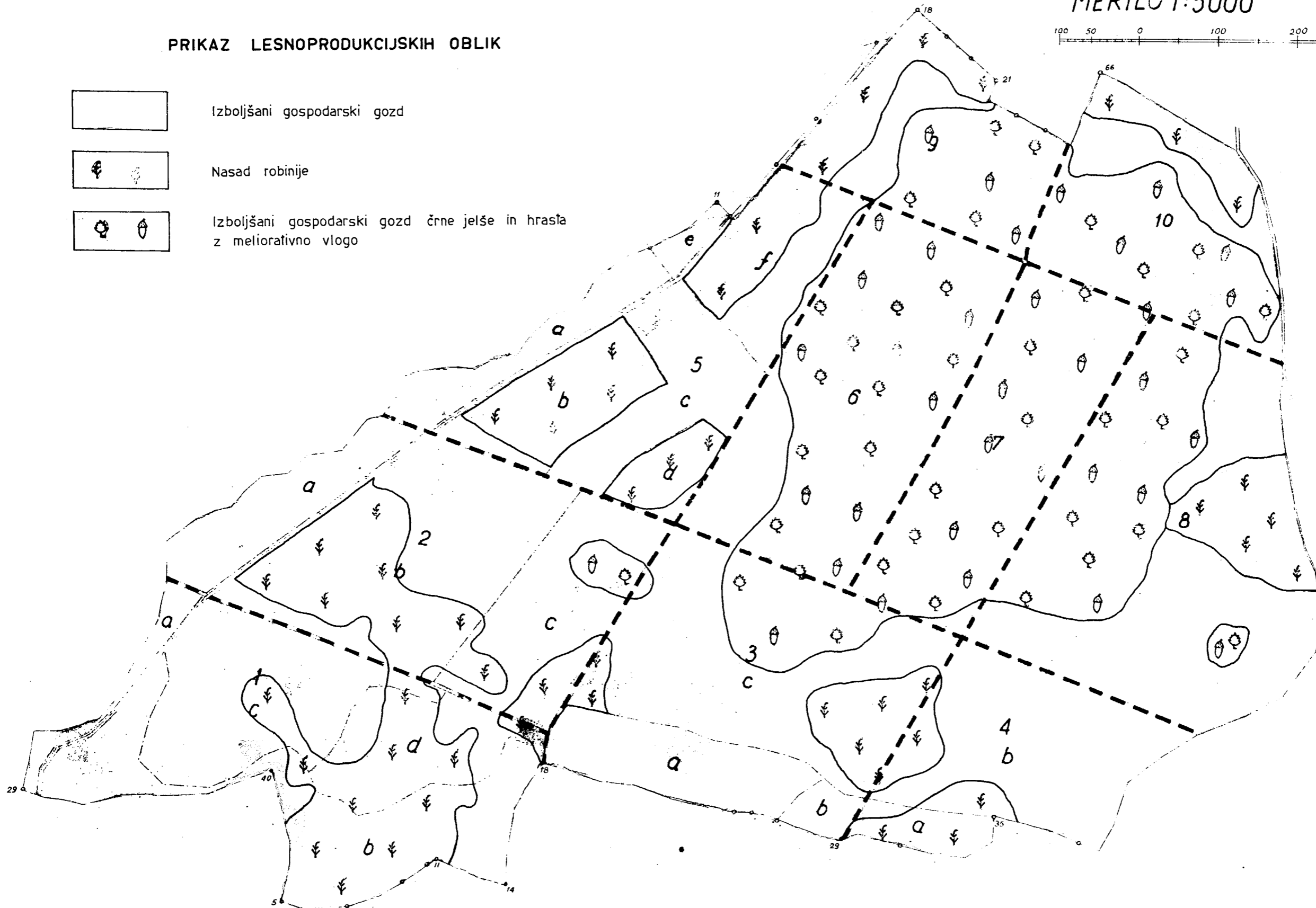
Izboljšani gospodarski gozd



Nasad robinije



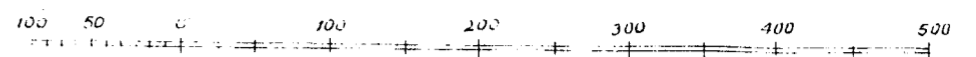
Izboljšani gospodarski gozd črne jelše in hrasta  
z meliorativno vlogo



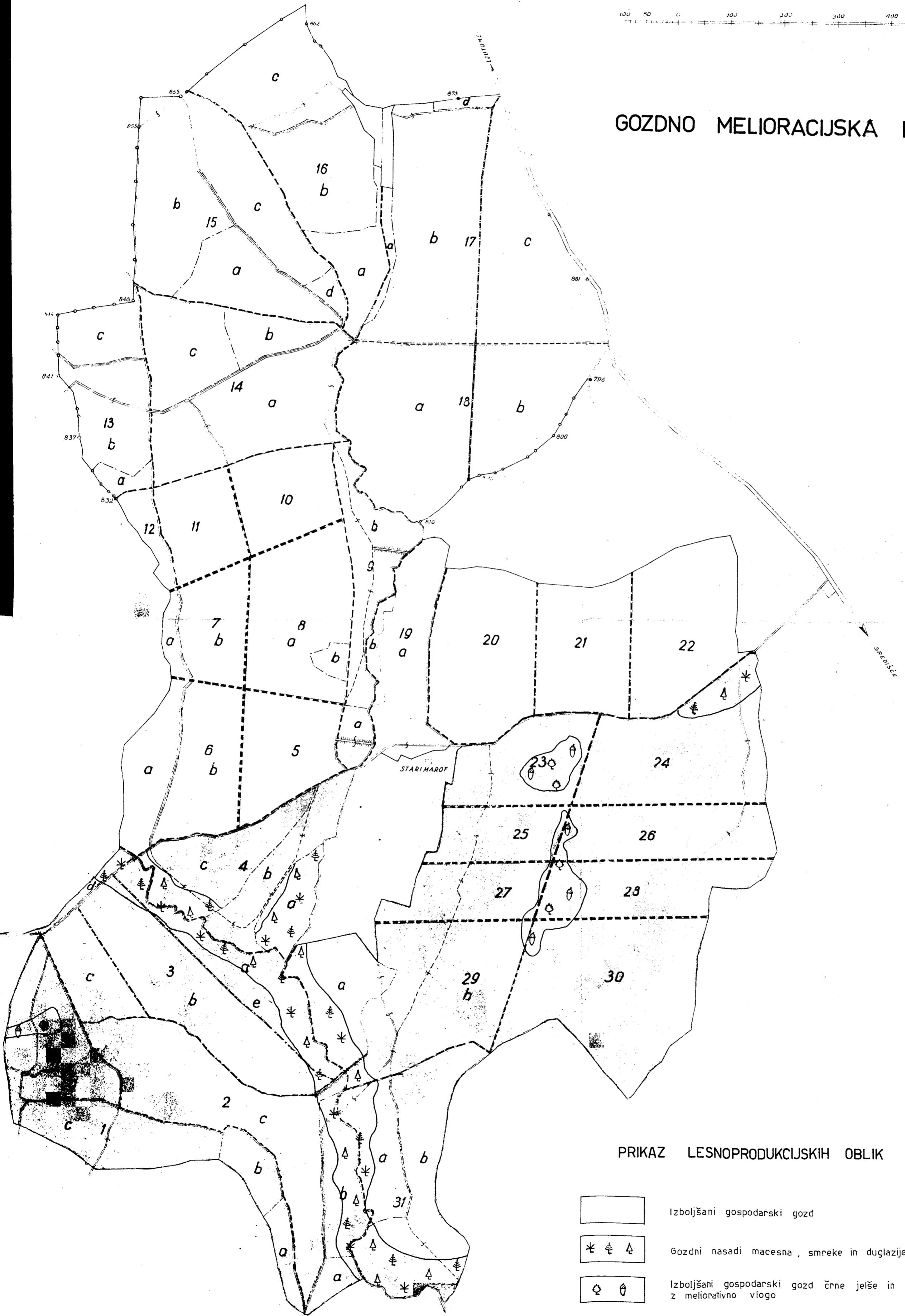


# STARI MAROF

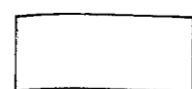
MERILO 1:5000



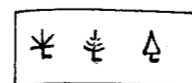
## GOZDNO MELIORACIJSKA KARTA



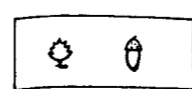
### PRIKAZ LESNOPRODUKCIJSKIH OBLIK



Izboljšani gospodarski gozd



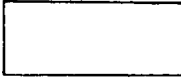




Gozdni nasadi macesna, smreke in duglazije



Izboljšani gospodarski gozd črne jelše in hrasta z meliorativno vlogo

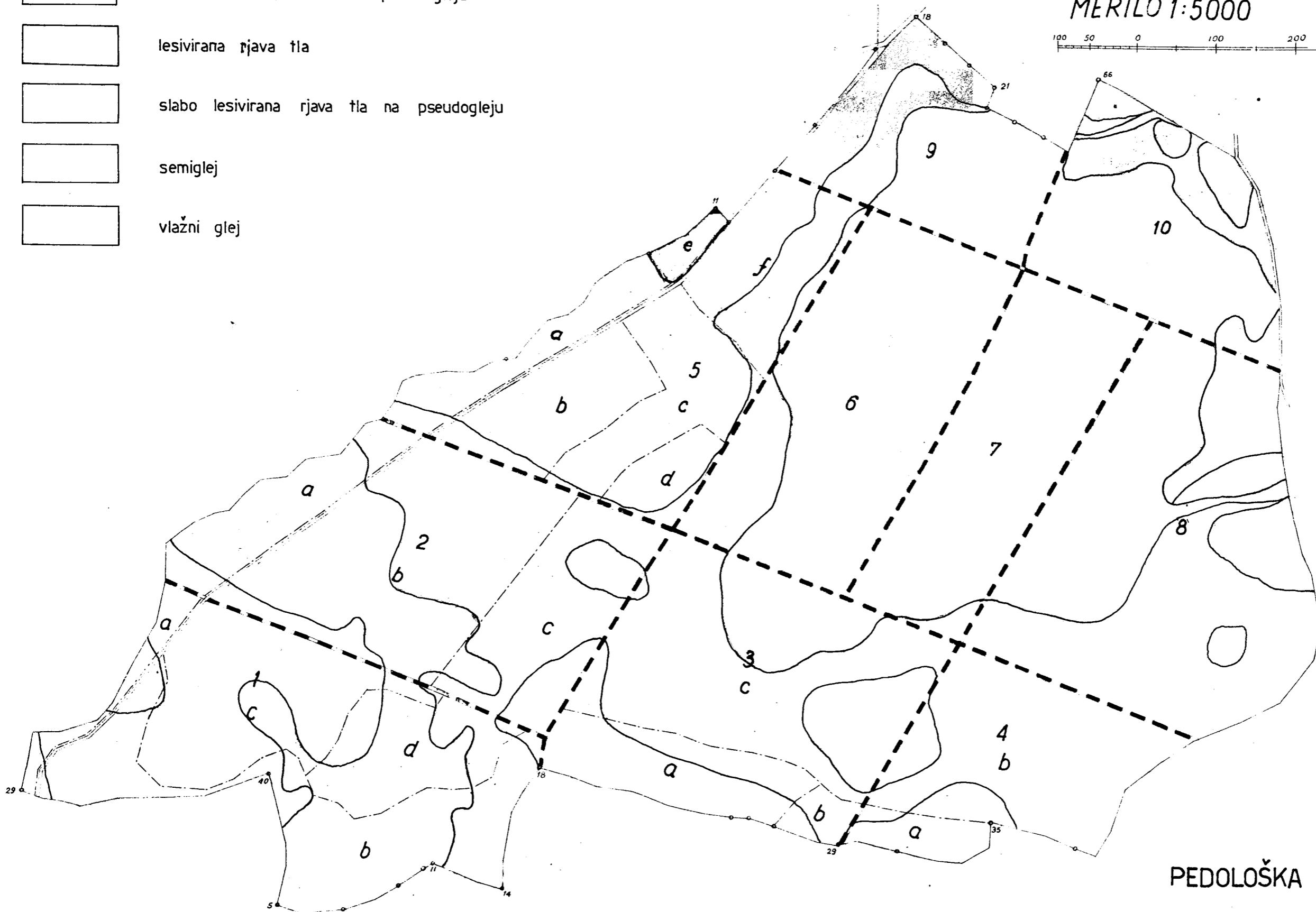
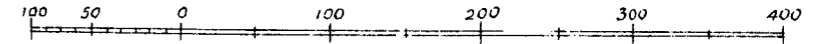
LEGENDA :

-  holocenska naplavina na pseudogleju
-  lesivirana rjava tla
-  slabo lesivirana rjava tla na pseudogleju
-  semiglej
-  vlažni glej

# KORAČICA

2

MERILO 1:5000



PEDOLOŠKA KARTA

ing. M. Pavšer

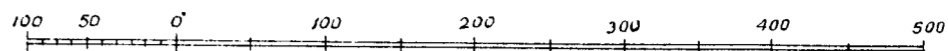




# STARI MAROF

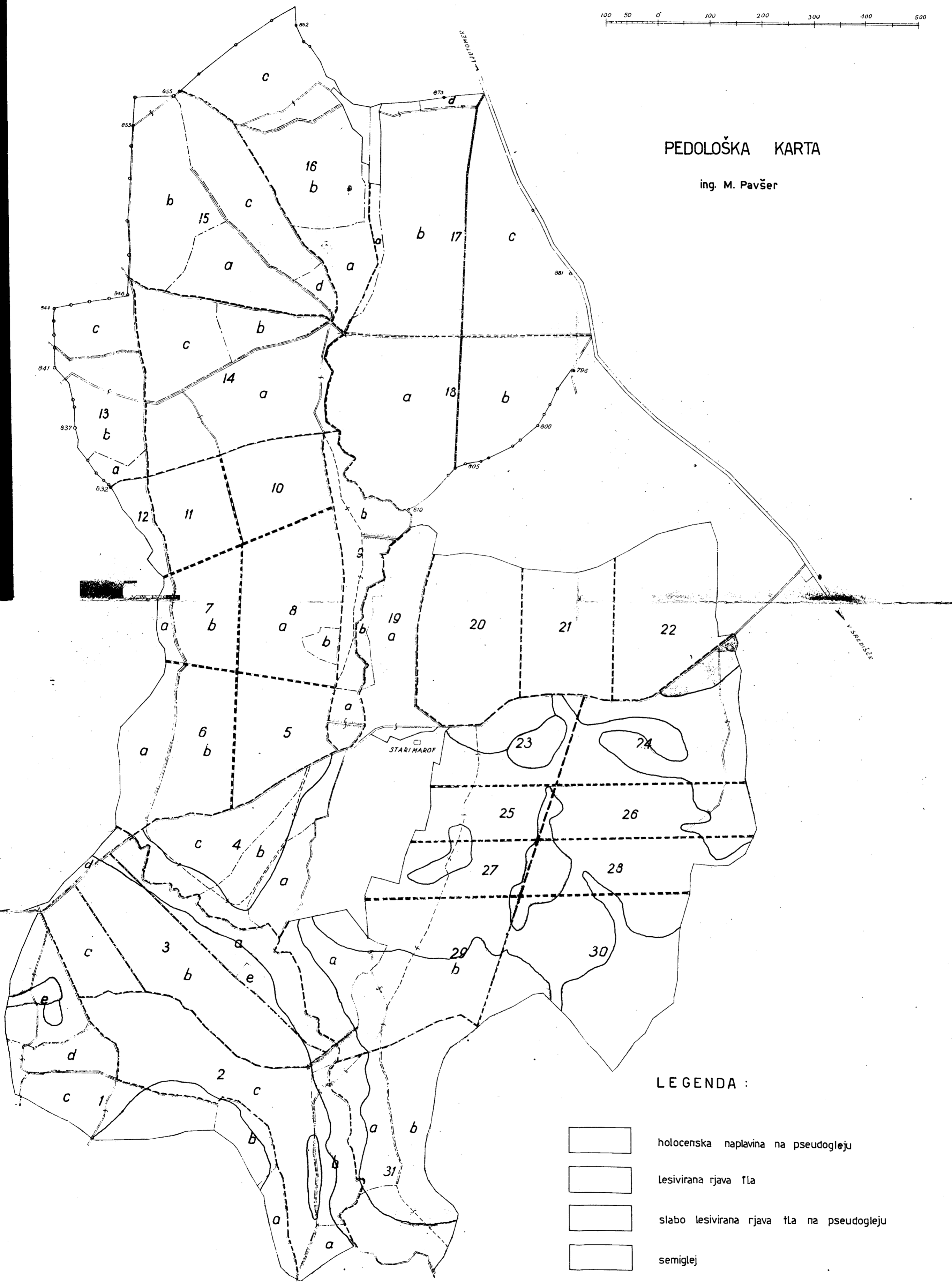
MERILO 1:5000

1

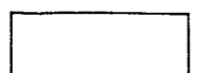
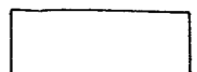
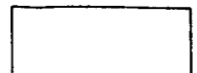
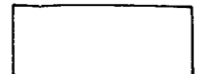
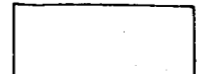


## PEDOLOŠKA KARTA

ing. M. Pavšer



### LEGENDA :

-  holocenska naplavina na pseudogleju
-  lesivirana rjava tla
-  slabo lesivirana rjava tla na pseudogleju
-  semiglej
-  vlažni glej